

Flora de Veracruz

Verbenaceae

Por
Dorothy L. Nash
y
Michael Nee

Xalapa, Ver.
diciembre, 1984



CONSEJO EDITORIAL

Editor Responsable:
Arturo Gómez-Pompa
Editor Ejecutivo:
Nancy P. Moreno

Lorin I. Nevling Jr.
Michael Nee
Victoria Sosa
Beatriz Ludlow-Wiechers
Leticia Cabrera-Rodríguez

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos y del Field Museum of Natural History de Chicago. Agradecemos el apoyo del Area de Recursos Naturales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y de la National Science Foundation (DEB-8111544).

The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos and at the Field Museum of Natural History from Chicago. We acknowledge support in Mexico from the Area de Recursos Naturales, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; and in the United States from the National Science Foundation (through grant DEB-8111544).

© 1984

**Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos.**
Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-84-01-008
ISBN 84-89600-04-X
ISBN 84-89600-74-0

VERBENACEAE

Por

Dorothy L. Nash*

Field Museum of Natural History

y

Michael Nee

Field Museum of Natural History

Traducción por

Victoria Sosa

Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

VERBENACEAE **Jaume St. Hilaire**

Arboles, arbustos, trepadoras leñosas, o hierbas, los troncos y las ramas a menudo tetragónos. Hojas opuestas (casi nunca alternas o verticiladas), simples o palmadamente compuestas, exestipuladas, el margen entero o dentado, lobulado, hendido o inciso. Inflorescencia axilar o terminal, cimosa, paniculada, racemosa, espigada o capitada. Flores generalmente perfectas; cáliz gamosépalo, persistente y a menudo acrescente, generalmente con 4-5 lóbulos o dientes; corola gamopétala, regular o irregular, infundibuliforme o salveforme, los lóbulos 4 ó 5, el limbo frecuentemente un poco bilabiado; estambres 4, didínamos, raramente 2, los filamentos insertos sobre el tubo de la corola, algunas veces estaminodios presentes; ovarios generalmente bicarpelar, raramente con 4-5 carpelos, a menudo 4-lobulado, generalmente con 2-5 lóculos, casi nunca unilocular, los lóculos 1-2 ovulados, los óvulos anátropos basales o algunas veces laterales en una placenta axilar o central. Fruto un esquizocarpo seco o drupáceo (cápsula en *Avicennia*),

* Después del retiro de la primera autora en 1975, el trabajo fue retomado por el segundo autor, quien se hace responsable por cualquier cambio posterior en conceptos o contenido.

generalmente con 2-4 lóculos (raramente 10), indehiscente o separado en 2 ó 4 pirenos o mericarpos; endospermo escaso o ausente.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1940. Verbenaceae (of the Maya area). Publ. Carnegie Inst. Wash. 522:148-223.

Familia con cerca de 80 géneros y 3000 especies distribuidos en ambos hemisferios, principalmente en regiones tropicales. Se encuentran 15 géneros en Veracruz (incluyendo *Avicennia*, la cual es considerada por algunos autores como una familia aparte, Avicenniaceae). *Holmskioldia sanguinea* Retz., un arbusto ornamental nativo del Asia, es a menudo cultivado en Veracruz, sin embargo no se incluye en este trabajo debido a que no existe ninguna evidencia de que haya escapado del cultivo habiéndose establecido. Tiene hojas ovadas, conspicuamente punteadas en el envés, flores en racimos terminales, con el cáliz orbicular, rotado, de cerca de 2.5 cm de ancho y de color rojo brillante o anaranjado y la corola rojo ladrillo a anaranjada, de 2 a 2.5 cm de longitud. Se ha reportado otra especie, el árbol trifoliado *Vitex mollis* H. B. & K., para Veracruz basados en dos colecciones; la primera, Tututepeque, *Galeotti 795k* (NY), realmente es de Tututepec, en la vertiente del Pacífico en Oaxaca. La otra, San Martín, *Hahn s.n.* (P) probablemente no es de Veracruz.

1. Inflorescencias cimosas o paniculadas.
 2. Estambres fértiles 2; estaminodios 2 *Cornutia*
 2. Estambres fértiles 4 ó 5.
 3. Indumento de pelos estrellados o dendroides; estigma capitado o peltado *Callicarpa*
 3. Indumento de pelos simples; estigma bifido.
 4. Estilo profundamente bifido, las ramas estigmáticas subuladas; cáliz del fruto a menudo cupuliforme o pateliforme *Aegiphila*
 4. Estilo levemente bifido las ramas estigmáticas agudas; cáliz del fruto por lo general ampliamente campanulado *Clerodendrum*
1. Inflorescencias espigadas o racemosas.
 5. Flores sumamente adpresas al raquis y frecuentemente inmersas en él; estambres fértiles 2; estaminodios 2 . . . *Stachytarpheta*
 5. Flores no adpresas al raquis; estambres fértiles 4; estaminodio uno o ausente.

6. Frutos capsulares; ovario unilocular; árboles de zonas inundables salobres *Avicennia*
6. Frutos no capsulares; ovario bilocular o con 4 lóculos perfectos o imperfectos; árboles, arbustos o hierbas, rara vez en localidades salinas.
7. Cáliz profundamente lobulado; lóbulos vistosos y muy alargados en el fruto, generalmente azul o púrpura, raramente blanco, con nervación reticulada; trepadoras leñosas *Petrea*
7. Cáliz truncado a dentado o con lóbulos escasos, no prolongado largamente ni vistoso; hierbas erectas, arbustos o árboles pequeños, raramente arbustos semitrepadores.
8. Planta herbáceas o algunas veces leñosas solo en la base.
9. Cáliz del fruto globoso, con pelos uncinados pequeños *Priva*
9. Cáliz del fruto no globoso, sin pelos uncinados pequeños.
10. Corola con 4 lóbulos; cáliz pequeño, inconspicuo *Lippia*
10. Corola con 5 lóbulos; cáliz no pequeño, evidente .
11. Cáliz del fruto ampliamente campanulado; fruto con un exocarpo levemente carnoso *Tamonea*
11. Cáliz del fruto tubular; fruto seco.
12. Estilo filiforme; fruto compuesto por 2 mericarpos rostrados *Bouchea*
12. Estilo corto; fruto compuesto por 4 mericarpos *Verbena*
8. Plantas con tallos leñosos .
13. Fruto seco *Lippia*
13. Fruto no seco, el exocarpo carnoso
14. Cáliz del fruto contraído en el ápice, envolviendo completamente el fruto .
14. Cáliz del fruto no contraído, no envolviendo completamente el fruto. *Duranta*
15. Inflorescencia simulando una cabezuela; flores en espigas generalmente cortas, densas; cáliz peque-

- ño e inconspicuo; ovario bilocular *Lantana*
15. Inflorescencia no simulando una cabezuela; flores dispuestas en racimos alargados, a menudo laxos; cáliz evidente; ovario con 4 lóculos perfectos o imperfectos *Cytharexylum*

AEGIPHILA Jacq., Obs. Bot. 2:3. 1764.

Manabea Aubl., Hist. Pl. Guian. 1:61. 1775.

Omphalococca Willd. ex Roemer & Schultes, Mant. 3:10. 1827.

Amerina DC., Prodr. 9:512. 1845.

Bruckea Klotzsch & Karsten, Ausw. Neu. Gew. Venez. 31. 1848.

Pseudaegiphila Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7:339. 1927.

Arbustos erectos o trepadores o algunas veces árboles pequeños; ramas tetrágonas o subcilíndricas. Hojas simples, generalmente opuestas y decusadas, casi nunca verticiladas, exestipuladas. Inflorescencias axilares o terminales, cimosas, las cimas a menudo con apariencia paniculada o simulando corimbos o cabezuelas; flores generalmente pediceladas; cáliz más o menos campanulado o tubular en antesis, el margen truncado y entero o subtruncado y escarioso o con 4 ó 5 dientes ó lobulos, acrescente y engrosado en el fruto, a menudo cambiando a cupuliforme o pateliforme; corola infundibuliforme o salveforme, el tubo cilíndrico, el limbo con 4 ó 5 divisiones, los lóbulos imbricados; estambres 4 ó 5, iguales o casi iguales, los filamentos insertos por debajo de la boca del tubo, incluidos o exsertos, las anteras dehiscentes longitudinalmente; ovario perfecta a imperfectamente tetralocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos unidos lateralmente, el estilo terminal, el estigma profundamente bifido, las ramas estigmáticas subuladas. Fruto drupáceo, generalmente con 4 semillas, o por aborción menos, sin endosperma.

Referencia

MOLDENKE, H. N. 1934. A monograph of the genus *Aegiphila*. Brittonia 1:245-477.

La mayoría de las especies (quizá todas) de este género son heterostilicas. Los caracteres florales no son especialmente importantes. Existe una considerable variación clinal en cuanto a forma y tamaño de la hoja, y es a menudo difícil se-

parar algunas especies sin observar las características del cáliz en el fruto. Sin embargo, de quizá 150 especies en América Tropical, solo 4 habitan Veracruz y son bastantes diferentes entre sí. Muchas especies del género son muy parecidas a *Clerodendrum*, el cual es principalmente del Viejo Mundo. Es necesaria una revisión de las relaciones entre los dos grupos.

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Inflorescencia sésil y fasciculada | <i>A. monstrosa</i> |
| 1. Inflorescencia cimosa y pedunculada o paniculada. | |
| 2. Hojas por lo general 10-30 cm de largo; inflorescencias cimosas con pocas flores, largamente pedunculadas, los pedicelos 10-33 mm de longitud | <i>A. costaricensis</i> |
| 2. Hoja por lo general 5-15 cm de largo; inflorescencias con apariencia paniculada, los pedicelos 3-8 mm de longitud. | |
| 3. Hojas con 7 a 12 pares de nervios laterales, con el envés esencialmente glabro; cáliz con indumento diminutamente adpreso-puberulento | <i>A. elata</i> |
| 3. Hojas con 5 a 8 pares de nervios laterales, con el envés densamente tomentoso; cáliz con indumento tomentoso, denso y pequeño | <i>A. deppeana</i> |

AEGIPHILA COSTARICENSIS Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 33:119. 1933.

Clerodendron matudae Standley, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 17:206. 1937.

Arboles o arbustos hasta ca. 9 m de alto; corona amplia y aplanada, las ramas glabras o esparcidamente pilosas en los nudos. Hojas opuestas o ternadas, a menudo agrupadas en los ápices de las ramas, la lámina oblanceolada a elíptico-obovada o un poco pandurada, generalmente de 10-30 cm de longitud por 4-10 cm de ancho, las hojas de cada par a menudo desiguales, membranáceas, glabras, el margen entero, raramente dentado o denticulado, el ápice abruptamente corto-acuminado (raramente agudo), la base angostamente cuneada; peciolo 3-7 mm de largo. Inflorescencias axilares, cimosas, de un cuarto a la mitad de la longitud de las hojas, muy laxas, con pocas flores; pedúnculos largos; pedicelos filiformes, de 1-3 cm de largo, glabros; cáliz ampliamente campanulado en anthesis, casi pateliforme en el fruto, 2-5 mm de longitud, glabro, con el margen subtrun-

cado, a menudo 2-4 denticulado; corola blanca, el tubo 4-8 mm de longitud, glabro, con 5 lóbulos de 6-8 mm de longitud; estambres 5, generalmente bastante exsertos; estilo exserto. Frutos amarillos a negro-azulosos cuando maduros, ovoides, de cerca de 10 mm de largo.

Distribución. Sur de México (Chiapas y Veracruz); Guatemala; Costa Rica y Panamá.

Ejemplares Examinados: Mun. San Andrés Tuxtla, 10 km al NE de Tapalapan, *Beaman 6034* (F, MEXU [2]); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Calzada 732* (F, NY, XAL), *853* (F, MEXU, XAL), *1154* (F, XAL), *1189* (F, MEXU, XAL), *1228* (MEXU, XAL); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Cedillo 171* (F, MEXU, XAL); *179* (F, NY); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Dillon et al. 1832* (F); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Gómez-Pompa 4233* (XAL); Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Hernández & Hernández 565* (F, MO); Estación Biol. Trop., Los Tuxtlas, *Martínez 2253* (ENCB), *2298* (F, XAL), *3000* (F, MEXU [2], NY, XAL); *Ross 159* (US); 550 m al este de la Estación Biol. Tropical, Los Tuxtlas, *Villegas 17* (F, MEXU, XAL).

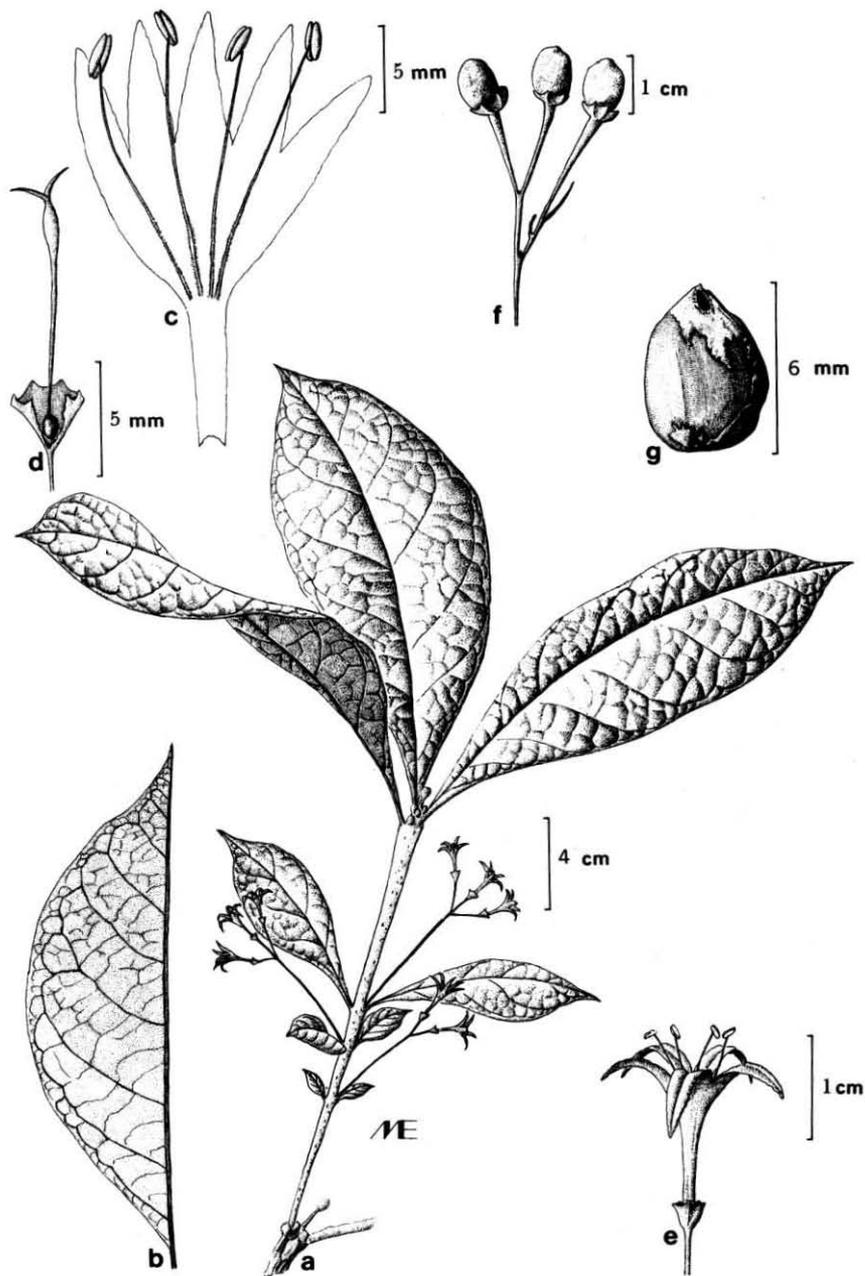
Altitud. Casi desde el nivel del mar hasta los 800 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia.

Floración. Noviembre a abril.

Quizá esta especie no esté confinada a América Central sino que su distribución abarque hasta América del Sur y probablemente sea coespecífica con *Clerodendrum ulei* Hayek (Bot. Jahrb. 42:172, 1908) de Brasil, con *C. tessmannii* Moldenke (Phytologia 1:448, 1940), de Perú y *C. haughtii* Moldenke (Phytologia 2:8, 1941) de Colombia. Esta planta es bastante diferente en apariencia a otras especies de *Aegiphila*, y definitivamente no es de carácter solanáceo como se había pensado.

FIGURA 1. *Aegiphila costaricensis*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz con el pistilo; e, flor; f, frutos; g, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Calzada 1154* (a, b, c, d, e), *Villegas 17* (f, g).



AEGIPHILA DEPPEANA Steudel, Nomencl. Bot. ed. 2, 1:29. 1840.

Aegiphila brachiata Schlechtendal & Cham., Linnaea 6:371. 1831, non *A. brachiata* Vell., 1825. Tipo: México, Tamaulipas, El Estero, *Schiede 1165*.

Aegiphila pacifica Greenman, Proc. Amer. Acad. Arts 33:485. 1898. Sintipos: México, Nayarit, María Madre Island, *Nelson 4245, 4254*.

Arbustos erectos o semitrepadores, o algunas veces árboles pequeños de cerca de 7 m de altura, las ramas densamente corto-tormentosas a velutinas o algunas veces casi glabras con la edad. Hojas con la lámina ovada a ampliamente obovada, generalmente 5-15 cm de largo por 2-9 cm de ancho, membranácea a subcoriácea, el haz escasamente pubescente a glabro entre las nervaduras, la nervadura principal y secundarias densamente pubescentes a tomentosas, el envés generalmente densamente tomentoso, algunas veces glabro con la edad, el margen entero, el ápice agudo o cortamente acuminado, la base redondeada a ampliamente cuneada; nervios laterales en 5-8 pares; pecíolos de 4-13 mm de largo, densamente tomentosos. Inflorescencias con apariencia paniculada, las cimas axilares y casi de la mitad o de la misma longitud de las hojas superiores, bracteadas, con numerosas flores; pedúnculos tomentosos; pedicelos de ca. 3 mm de longitud, tomentosos; cáliz campanulado en anthesis, 3-4 mm de longitud, acrescente en el fruto, pubescente a tomentoso, con 4 lóbulos, éstos ovados, agudos u obtusos, cáliz cupuliforme en el fruto, de 6-9 mm de largo, endurecido, un poco tomentoso a glabro, rugoso, con el margen irregularmente rasgado, leve a irregularmente lobulado; corola blanco-verdosa a amarillo-pálida, glabra, el tubo de 5-6 mm de largo, los lóbulos 4, de 3-4 mm de largo; estambres largamente exsertos; estilo exserto. Fruto amarillo, obovoide, de cerca de 10 mm de largo.

Distribución. Sur de México; Guatemala (Petén), Nicaragua, y Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 644* (F, XAL), *674* (ENCB, F, XAL); Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, *Calzada 4290* (F, XAL); Misantla, *Liebmann 11936* (F, US); Mun. Ignacio de La Llave, Ejido Palmas Cuata, *Martínez 1221* (F, GH, MEXU, NY); Sanborn, *Orcutt 3057, 3418* (F); Isla Juana Ramírez, 56 km S of Tampico, *Palmer 464* (GH, MO, NY, US); Mun. Ursuló Galván, Chachalacas, *Ventura 3382* (F, MICH, NY); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8872* (F).

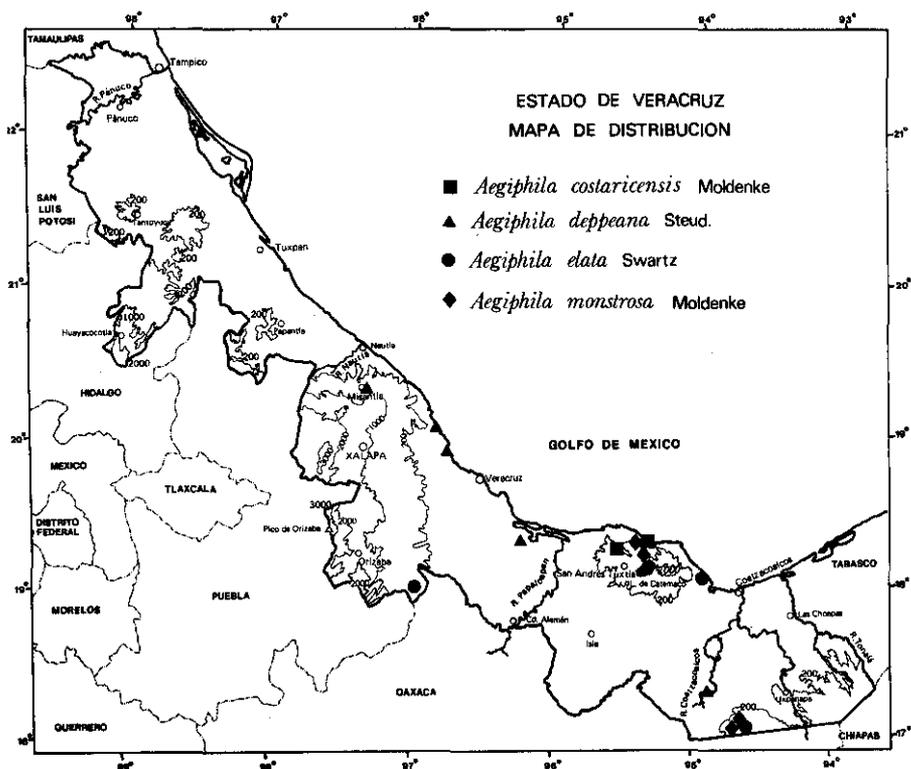
Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 100 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia; selva mediana subperennifolia; manglar.

Floración. Octubre a julio.

AEGIPHILA ELATA Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 31. 1788.

Arbustos erectos o trepadores de 4 ó más metros de altura, las ramas glabras o diminutamente puberulentas, los nudos a veces comprimidos y ensanchados. Hojas con la lámina ovada, oblongo-ovada o elíptica, generalmente 6-15 cm de largo por 2-7 cm de ancho, el haz glabro y a menudo lustroso, el envés diminutamente glandular-punteado, glabro o algunas veces con pubescencia adpresa solo en la nervadura principal y las secundarias, el margen entero, el ápice agudo a acuminado, la base redondeada a ampliamente cuneada, algunas veces un poco asimétrica; nervaduras secundarias en 7-12 pares; pecíolos de 5-15 cm de largo.



Inflorescencias a menudo largas, con apariencia paniculada, las cimas con muchas flores densas o abiertas; pedicelos de 4-8 mm de largo, puberulentos; cáliz en antesis campanulado, de 3-5 mm de largo, con indumento diminutamente adpreso-puberulento, en el fruto primero infundibuliforme, después cupuliforme, de 4-7 mm de longitud, el margen generalmente con 4 lóbulos separados pero algunas veces subtruncados, irregulares, a menudo cambiando a un poco escarioso; corola de color crema a amarillo pálida, el tubo de 5-8 mm de largo por 1 mm de ancho, glabro, con 4 lóbulos de 3-6 mm de longitud; estambres con los filamentos insertos cerca de la mitad del tubo. Frutos amarillentos o anaranjados, subglobosos a oblongo-ovoides, de ca. 7 mm de largo por 5-6 mm de ancho.

Distribución. Sur de México; Guatemala y Belice a Panamá; Las Antillas; América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Hidalgotitlán, camino viejo Hnos. Cedillo-La Laguna, *Dorantes 3597* (XAL); Mun. Pajapan, 1-3 km NW de Pajapa, *Nee & Calzada 22665* (F); Ejido Manzanares, El Palmar, Zongolica, *Vera Santos 2315* (ME-XU, MICH); Fortuño, Coatzacoalcos river, *Williams 9143* (NY).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia, vegetación secundaria derivada de ésta.

Floración. Los frutos se presentan en agosto a noviembre, no se observó material con flor.

AEGIPHILA MONSTROSA Moldenke, *Trop. Woods* 25:12. 1931.

Nombres Comunes. Guaparrón (Veracruz); carreta (Campeche).

Arboles o arbustos hasta de 9 m de altura, pero generalmente más bajos, el tronco a menudo ramificado en la base; ramas de madera suave y frágil, las más jóvenes gruesas, blanquecinas u ocreas, obtusamente tetrágonas, glabras o diminutamente puberulentas. Hojas con la lámina oblonga a elíptica o elíptico-obovada, de 12-35 cm de largo por 7-23 cm de ancho, membranácea, con ambas superficies diminutamente puberulentas a glabras, el ápice agudo a subacuminado, la base cuneada o atenuada; nervaduras secundarias en 10 pares; pecíolos de 2-7.5 cm de longitud. Inflorescencia sésil, las cimas numerosas, densas y aglomeradas, generalmente en nudos defoliados, con numerosas flores; pedicelos de

1-2 mm de largo; flores fragantes; cáliz campanulado, de 2-3.5 mm de largo y ensanchado en antesis, diminutamente pubescente o casi glabro, subtruncado, en el fruto cupuliforme, muy alargado y endurecido, verrucoso; corola blanca, el tubo 8-10 mm de largo, glabro o diminutamente puberulento, los lóbulos 4, de 3-4 mm de longitud. Frutos subglobosos u ovoides, 7-10 mm de largo, anchos, glabros.

Distribución. México (Oaxaca y Veracruz); Belice; a lo largo de las costas Atlánticas de Honduras y Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. Catemaco, 15 km al N de Catemaco, *Beaman 5759* (NY, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Balzapote, *Calzada 1618* (XAL, MEXU); Mun. Jesús Carranza, Plan de Arroyos, *Castillo 394* (F, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Campto. Hnos. Cedillo, *Dorantes 2489* (MEXU, XAL), Mun. Hidalgotitlán, km 0-2, camino Plan de Arroyos-Alvaro-Obregón, *2833* (MEXU, XAL), Mun. J. Carranza, km 8-12 camino a La Escuadra, *3683* (F, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-Agustín Melgar, *Vázquez et al. 487* (F, MEXU, XAL); Mun. Chicomapa, Chicomapa, *Vázquez 526* (XAL), Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *1293* (XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 300 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación secundaria derivada de selva alta perennifolia.

Floración. Octubre.

AVICENNIA L., Sp. Pl. ed. 3, 2:891. 1764.

Bontia L., Syst. Nat. ed. 10:1122. 1759.

Donatia Loefl., Iter. Hisp. 193. 1758.

Upata Adans., Fam. Pl. 2:201. 1763.

Racka J. Gmelin, Syst. Nat. 245. 1791.

Arboles o arbustos de gran talla, costeros; ramas nudosas. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, exestipuladas, coriáceas, con los márgenes enteros. Inflorescencias originándose en las axilas de hojas superiores, más o menos espigadas, a menudo formando panículas pedunculadas; flores bracteadas; cáliz campanula-

do, extendido, persistente, dividido casi en la base en 5 segmentos imbricados; corola ampliamente campanulada, el tubo cilíndrico, corto, el limbo extendido, los 4 lóbulos casi iguales; estambres 4, los filamentos insertos en el tubo de la corola, las anteras introrsas; ovario unilocular, con 4 óvulos en una placenta central, el estilo corto, bilobulado. Frutos capsulares, oblicuos, apiculados; semillas péndulas, sin endospermo, generalmente germinando en la cápsula.

Cuatro o cinco especies, ampliamente distribuidas en regiones tropicales en pantanos costeros. Solo una especie es conocida para el estado de Veracruz.

AVICENNIA GERMINANS (L.) L., Sp. Pl. ed. 3, 2:891. 1764, *pro parte typica*.

Bontia germinans L., Syst. Nat. ed. 10:1122. 1759, *pro parte typica*.

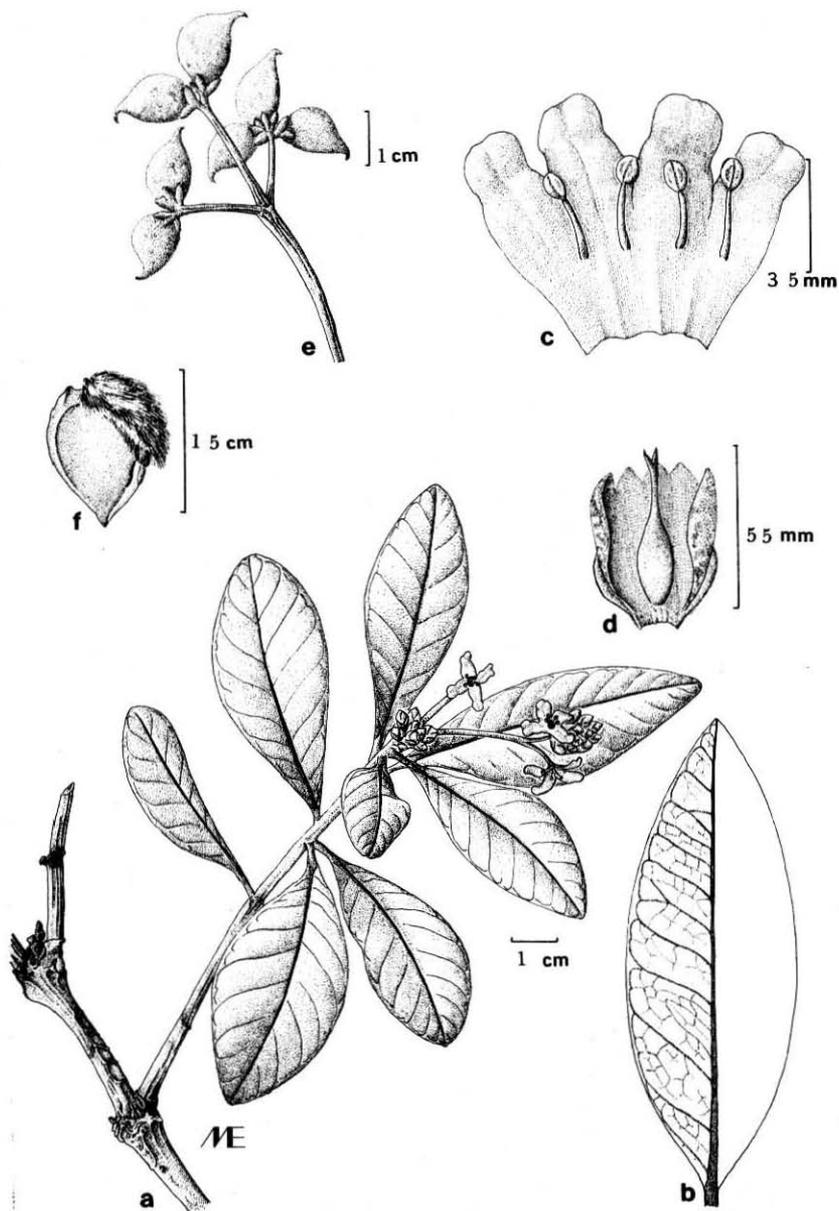
Avicennia nitida Jacq., Enum. Pl. Carib. 25. 1760.

Avicennia africana P. Beauv., Fl. Oware 1:79-80, t. 47. 1806.

Nombres Comunes. Apompó, mangle, mangle negro, mangle prieto, manglecito, puyequé.

Arboles pequeños o arbustos de gran talla, generalmente de 2-8 m de altura, raramente hasta de 15 m; corteza levemente fisurada, rojiza en el interior; tallos y ramas esencialmente glabros, las ramas jóvenes densa y diminutamente puberulentas. Hojas con la lámina oblonga, oblongo-elíptica o lanceolado-elíptica, de 3-12 cm de longitud por 1-4 cm de ancho, coriácea, el haz gris-verdoso, glabro o finamente pubescente o puberulento, el envés más pálido, densa y diminutamente pulverulento, los nervios generalmente conspicuos, el ápice generalmente obtuso, raramente agudo, la base cuneada; pecíolos gruesos, por lo general 2-10 mm de largo. Inflorescencias cortas, espigadas formando pequeñas panículas de 2-6 cm de longitud; brácteas y bracteolas ovadas, agudas o subagudas, imbricadas, tomentulosas; flores sésiles, agregadas en el ápice del raquis; cáliz con los segmentos agudos, tomentulosos; corola verdosa, color crema o blanca, el tubo de 3-

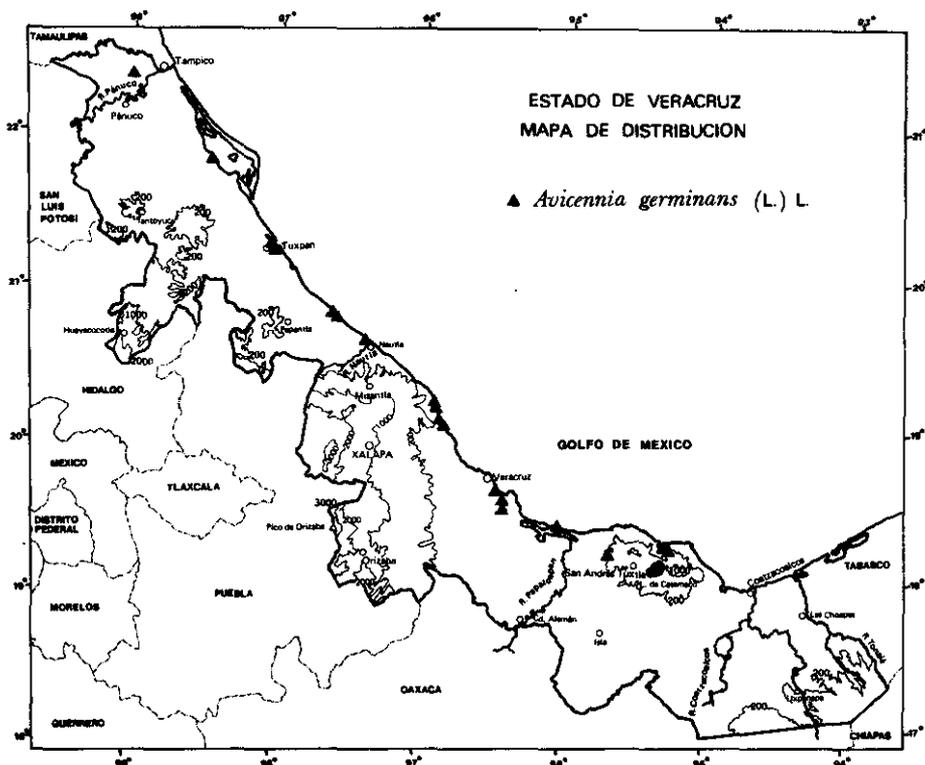
FIGURA 2. *Avicennia germinans*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, cáliz y pistilo; e, frutos; f, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares Calzada & Márquez 4497 (a, b, c, d), Castillo 182 (e, f).



4 mm de largo, glabro, los lóbulos redondeados, 3-5 mm de largo, seríceos en ambas superficies, un lóbulo a menudo bifido; estilo 1-2 mm de largo en antesis, algunas veces alargándose hasta 3 mm al caer la corola. Fruto una cápsula verde pálida, oblonga, ovoide u oblongo-ovoide, comprimida lateralmente, 2-3(-4) cm de longitud en la madurez, finamente pubescente o tomentulosa.

Distribución. Estados Unidos (Florida, Texas); en México a lo largo de ambas costas, desde California y Tamaulipas hacia el sur; Guatemala y Belice hasta Panamá; Antillas; América del Sur; trópicos del Viejo Mundo.

Ejemplares Examinados. Puente de Alvarado, *Calzada 434* (F, GH, MEXU); Mun. Boca del Río, *Laguna de Mandinga, Calzada et al. 4436* (XAL), Mun. Pánuco, *Laguna de Tamos, 6268* (XAL); Mun. Pánuco, *Laguna de Tamos, carr. Tampico-Pánuco, Calzada & Márquez 4497* (F, WIS, XAL); Mun. Actopan, *El Morro de La Mancha a orillas de la Laguna, Castillo 182* (F, XAL); 1964, *Chávez*



s.n. (MICH); Laguna de la Mancha, *Dorantes 57* (F, GH, MEXU); S de Laguna Salada, *Dorantes et al. 1053* (F, GH), 16 km al Sur de Palma Sola, Laguna del Farallón *1171* (F, MEXU), Mun. Alto Lucero, Laguna Verde, SW de la Planta, *5132* (F, NY, XAL); desviación Nautla-Tecolutla, *Gómez-Pompa & Riba 53* (MEXU); Vic. desembocadura del río Tecolutla, *Gómez-Pompa 474* (XAL); Laguna Colorada, *Liebmann 11182* (MO); Laguna Mandinga Grande, *Lot 1008* (GH, MO); borde N de La Laguna Salada, *Lot et al. 2049* (F), borde sur de La Laguna Salada, *2055* (F, MICH, MO); Laguna de Tampamochoca cerca de Tuxpan, *Mendoza s.n.* (MEXU); Mun. Catamaco, Laguna de Sontecomapan, *Menéndez 84* (F); Mun. Boca del Río, 1 km SW of Boca del Río, *Nee, 23595* (F, XAL); Mun. Actopan, Laguna de La Mancha, *Novelo 356, 408, 509* (MEXU); Mun. Actopan, Laguna de La Mancha, *Rico-Gray 3* (XAL); Laguna de Mandinga, cerca de Veracruz, *Rzedowski 14797* (MEXU, MICH, WIS); Barra de Tuxpan, *Sauer & Gade 2981* (F), Mouth of río Tecolutla, *3014* (WIS), Barra Mancha, *3046* (WIS); Mun. Catemaco, Bahía de Sontecomapan, río Coscoapan, *Scheinvar 682* (MEXU); río Coscoapan, *Sousa 3112* (F, MEXU); Laguna de Tamiahua, Estero Cucharas, *Vázquez Y. 26* (MEXU); *Ventura 5226* (MICH).

Altitud. Cerca del nivel del mar.

Tipo de Vegetación. Popal, manglar, dunas costeras.

Floración. Durante todo el año, principalmente desde mayo a julio.

Usos. El cocimiento de la corteza se emplea como agente contra hemorroides, heridas y diarreas.

BOUCHEA Cham., Linnaea 7:252. 1831.

Denisaea Necker, Elem. 1:306. 1790.

Nombre Común. Verbena.

Hierbas erectas, anuales o perennes, glabras o pubescentes. Hojas pecioladas o sésiles, los márgenes generalmente serrados o crenado-dentados, raramente incisos o enteros. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas o espigadas, alargadas; brácteas pequeñas, angostamente linear-lanceoladas; flores sésiles o cortamente pediceladas; cáliz persistente, tubular, pentacostado, las costillas terminando en dientes más o menos desiguales; corola azul, lila pálida, rosa o púrpura, infundibuliforme, el tubo recto o curvado, el limbo oblícuo, extendido, los lóbulos 5, desiguales, los 2 posteriores más cortos que los anteriores; estambres 4,

didínamos, incluidos, los filamentos insertos sobre el tubo de la corola, cortos, las anteras con dos tecas; ovario bilocular, cada lóculo uniovulado, el estilo filiforme, el estigma bilobulado, los lóbulos asimétricos. Frutos secos lineares, rostrados, incluidos en el cáliz o exsertos, en la madurez separados en dos mericarpos.

Referencias

- GRENZEBACH, M. 1926. A revision of the genus *Bouchea* (exclusive of *Chascanum*). Ann. Missouri Bot. Gard. 13:71-90, t. 8-12.
 MOLDENKE, H. N. 1940. A monograph of the genus *Bouchea*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 48:16-29.
 MOLDENKE, H. N. 1940. A monograph of the genus *Bouchea*, II. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 48:91-139.

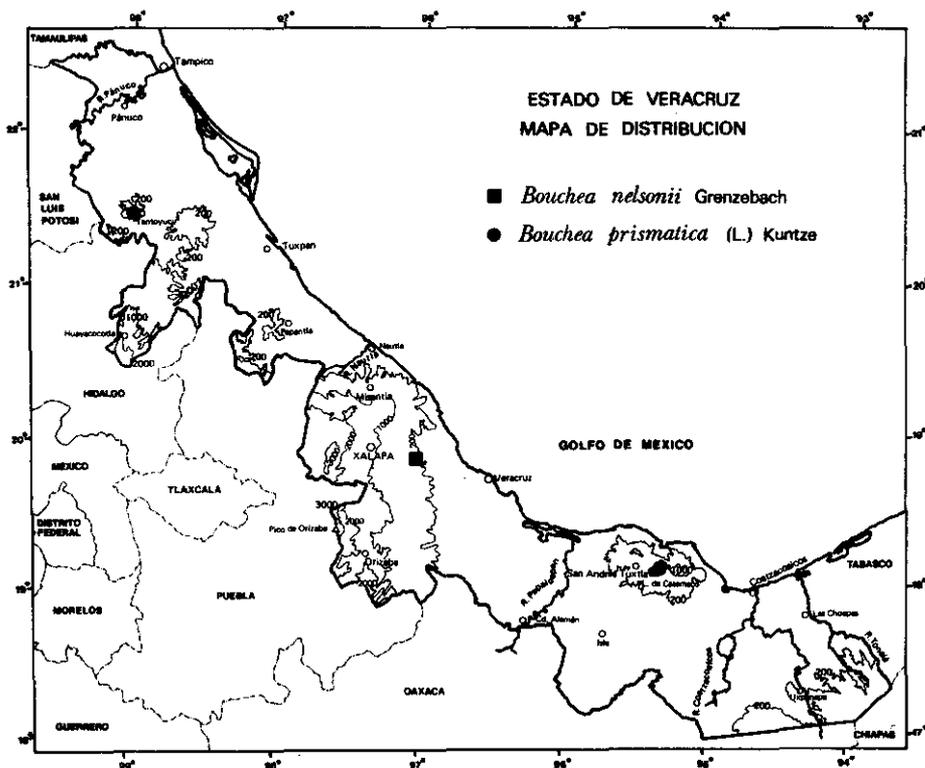
Cerca de diez especies en América Tropical. Solo dos especies se conocen en Veracruz.

1. Fruto maduro 14-17 mm de longitud, el pico 4-7 mm de largo, densamente puberulento; cáliz conspicuamente pubescente *B. nelsonii*
1. Fruto maduro 6-12 mm de longitud, el pico 0.5-3 mm de largo, glabro o apenas esparcida y diminutamente puberulento; cáliz puberulento o glabro *B. prismatica*

BOUCHEA NELSONII Grenzebach, Ann. Missouri Bot. Gard. 13:83. 1926.

Hierbas erectas, generalmente 16-60 cm de largo, densa y finamente pubescentes; tallos gruesos, simples o apenas ramificados, cilíndricos en la parte inferior, obtusamente tetragonos en la superior. Hojas con la lámina ampliamente ovada, 2-6 cm de largo por 1-4.5 cm de ancho, membranácea, el márgen gruesamente aserrado, el ápice agudo o redondeado, la base ampliamente cuneada o subtruncada; pecíolos de 1-7 cm de largo. Inflorescencias terminales o axilares, racemosas, hasta de 26 cm de largo cuando maduras, generalmente con las flores muy agrupadas; brácteas lineares, 5-6 mm de largo; flores cortamente pediceladas o subsésiles; cáliz muy angosto, 7-9 mm de largo en antesis y 12-15 mm de largo en el fruto, pubescente, los dientes 2-3 mm de largo; corola azul, rosa o púrpura. Frutos maduros 14-17 mm de largo, lineares, el pico de un tercio del largo total, 4-7 mm de largo, densamente puberulento.

Distribución. México (Chiapas, Oaxaca, Veracruz); Honduras.



Ejemplares Examinados. Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura* 2646 (F, MICH, NY).

Altitud. 250 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Octubre.

BOUCHEA PRISMATICA (L.) Kuntze, Revis. Gen. 2:502. 1891.

Verbena prismatica L., Sp. Pl. 1:19. 1753.

Zapania prismatica Lam., Tabl. Encycl. Méth. Bot. 1:59. 1791.

Stachytarpheta prismatica (L.) Vahl, Enum. Pl. 1:209. 1804.

Bouchea ehrenbergii Cham., *Linnaea* 7:253. 1832. Tipo: Rep. Dominicana, *Ehrenberg s.n.* (B).

Stachylarpheta bifurca Benth., *Pl. Hartw.* 21. 1839. Tipo: México, Aguascalientes, *Hartweg 178* (K).

Bouchea prismatica (L.) Briq., en Engler & Prantl. *Natürl. Pflanzenfam.* 4(3a):154. 1895.

Déhisaea prismatica (L.) Kuntze, *Revis. Gen.* 3(3):254. 1898.

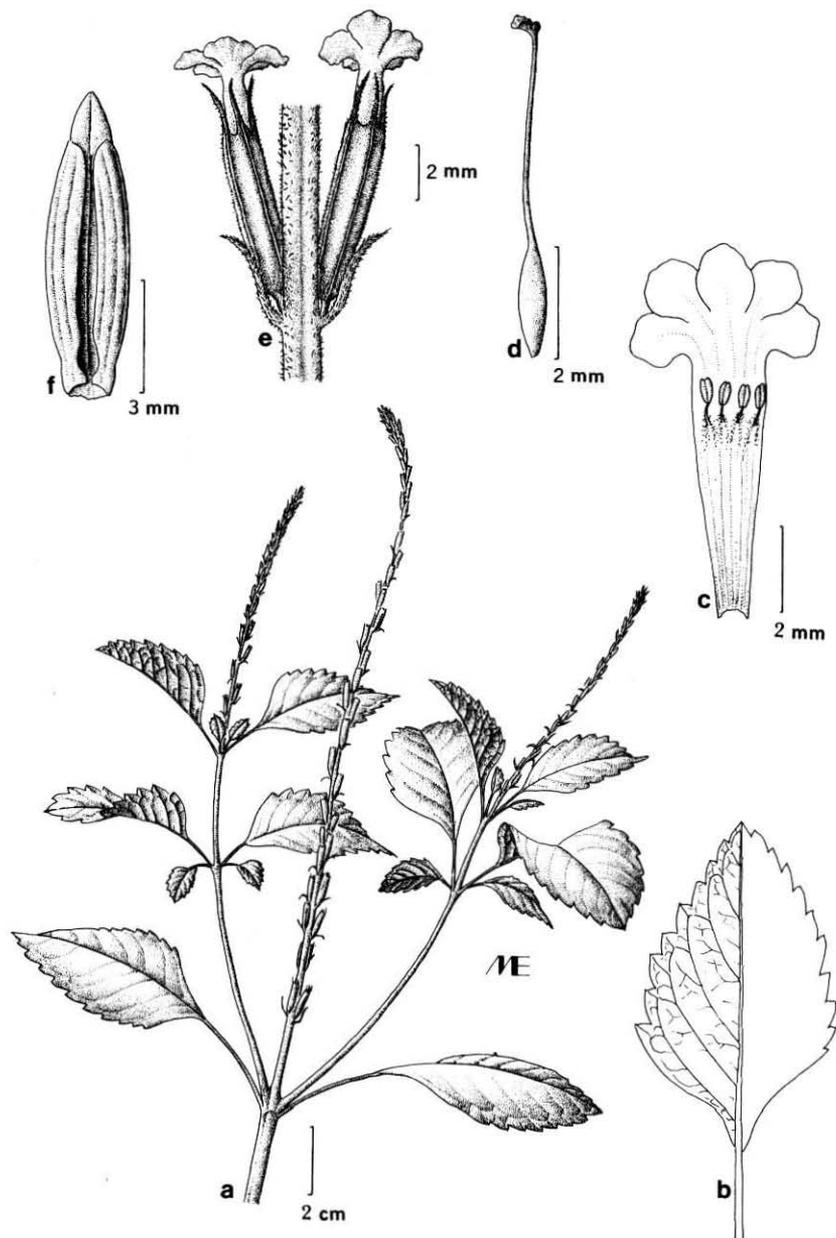
Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *laciniata* Grenzebach, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 13:80. 1926. Tipo: México, Veracruz, Wartenburg near Tantoyuca, *Ervendberg 102* (Holotipo GH, foto MO!; isotipo G, LE, NY!, P. PH).

Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *longirostra* Grenzebach, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 13:81. 1926.

Bouchea prismatica (L.) Kuntze var. *brevirostra* Grenzebach, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 13:80. 1926. Tipo: México, Michoacán, Punguato, *Arsene 2857* (MO!).

Hierbas erectas, de ca. 60 cm de altura, simples o apenas ramificadas; tallos más ó menos tetragonos, pubescentes a puberulentos o glabros. Hojas con la lámina delgada, ovada a ampliamente ovada, 2-8 cm de largo por 1-4.5 cm de ancho, ambas superficies fina y cortamente pubescentes a glabras, el margen aserrado a crenado-dentado, el ápice obtuso ó agudo, la base más ó menos cuneada ó casi truncada; pecíolos de 1-3(-6) cm de largo. Inflorescencias de racimos terminales y axilares, erectos, con apariencia de espigas densi- ó laxifloras, 6-26 cm de largo, los racimos laterales y axilares a menudo sobrepasando el central ó terminal; raquis diminutamente puberulento; brácteas 2-4(-6) mm de largo; flores subsésiles; cáliz tubular, angosto, 4-9 mm de largo, generalmente acrecente en el fruto, puberulento, los dientes de 1 ó 2 mm de largo; corola azul, rosa ó púrpura, 8-

FIGURA 3. *Bouchea prismatica*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, hoja mostrando la nervación; c, corola abierta y estambres; d, ovario y estilo; e, flores; f, fruto. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Puch et al. 1031* (a, b) (XAL), *Ucán Ek 408* (c, d, e) (XAL), *Vargas 159* (f) (XAL).



10 mm de largo, el tubo muy angosto, el limbo extendido; estambres incluidos; ovario y estilo glabros. Frutos lineares, casi cilíndricos, de 6-12 mm de largo, el pico de 0.5-3 mm de largo, comúnmente glabro, casi nunca diminutamente puberulento.

Distribución. Estados Unidos (Arizona y Nuevo México); México; Centro América; Antillas; Norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Wartenburg, near Tontoyuca, *Ervendberg 280* (GH, NY); [sin localidad] *Müller 1326 (7327?)* (NY).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Pastizales pantanosos o húmedos y terrenos baldíos.

Floración. Durante todo el año, siempre que exista la humedad requerida.

Todavía no tenemos suficiente material para distinguir de manera clara entre las cuatro variedades que podrían estar presentes en Veracruz. La var. *longirostra* se asemeja a *Bouchea nelsonii* en la forma del fruto, pero tiene el pico un poco más corto y es glabro en vez de puberulento. La var. *laciniata* es parecida a *B. flabelliformis* M. E. Jones de Baja California.

Se pueden separar las cuatro variedades de *Bouchea prismatica* por medio de la siguiente clave.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Lámina foliar laciniada de 1/4-1/3 de la distancia al nervio medio | var. <i>laciniata</i> |
| 1. Lámina foliar dentada o crenada, pero no lobada o laciniada. | |
| 2. Pico del fruto ca. 0.5 mm de largo | var. <i>brevirostra</i> |
| 2. Pico del fruto 1.5-3.5 mm de largo | |
| 3. Pico del fruto ca. 1.5 mm de largo | var. <i>prismatica</i> |
| 3. Pico del fruto 2-3.5 mm de largo | var. <i>longirostra</i> |

CALLICARPA L., Sp. Pl. 1: 111. 1753.

Burchardia Heister ex Duham., Arb. et Arbust. 111, t. 44. 1755.

Johnsonia T. Dale en Miller, Gard. Dict. ed. 7. 1759.

Illa Adans., Fam. Pl. 2: 446. 1763.

Porphyra Lour., Fl. Cochinch. ed. 1, 1: 69. 1790.

Agonon Raf., Sylva Tellur. 161. 1838.

Amictonis Raf., Sylva Tellur. 161. 1838.

Arbustos erectos, ocasionalmente semitrepadores o árboles, el indumento a menudo constituido por pelos estrellados o dendroides. Hojas opuestas, simples, generalmente pecioladas, exstipuladas, la lámina con márgenes aserrados o sub-enteros. Inflorescencias axilares o supra-axilares, cimosas, a menudo cambiando a corimbiformes o cortamente paniculadas; flores pequeñas, generalmente polígamas, actinomorfas; cáliz en anthesis campanulado o tubular, en el fruto cupular o pateliforme, con 4 lóbulos o dientes (a menudo inconspicuos), o con el margen entero; corola infundibuliforme o salveforme, el tubo recto, amplificado en la parte superior, el limbo con 4 lóbulos desiguales, extendido; estambres 4 ó (raramente) 5, generalmente exsertos, los filamentos insertos en o casi en la base del tubo de la corola, filiformes, glabros, las anteras dorsifijas casi en la base, extrorsas, oblongas o elípticas; ovario constituido por 2 carpelos biloculares, cada carpelo uniovular, el estilo capilar, simple, glabro, el estigma capitado o peltado. Frutos drupáceos, con exocarpo carnoso y endocarpo endurecido, separándose en 4 mericarpos o menor número por aborción; embrión recto, el endospermo escaso o ausente.

Referencia

MOLDENKÉ, H. N. 1936. A monograph of the genus *Callicarpa* as it occurs in America and in cultivation. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: 288-317; 40: 38-131.

Más de 100 especies, distribuidas ampliamente en los trópicos de ambos continentes, con solo una especie en Veracruz.

CALLICARPA ACUMINATA H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2: 252. 1817.

Callicarpa subintegerrima H. B. & K., Nov. Gen. Sp. 2: 252. 1817

Callicarpa bonplandia Schultes, Mantissa 3: 50. 1827.

Callicarpa schlimii Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36(2): 217. 1863.

Callicarpa americana Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp 2:18. 1893, non *C. americana* L., 1753.

Callicarpa pringlei Briq., Bull. Herb. Boissier 4: 345. 1896. Tipo: México, Tamaulipas, Tamosopo Canyon, Pringle 3094 (Isotipo F!, NY!).

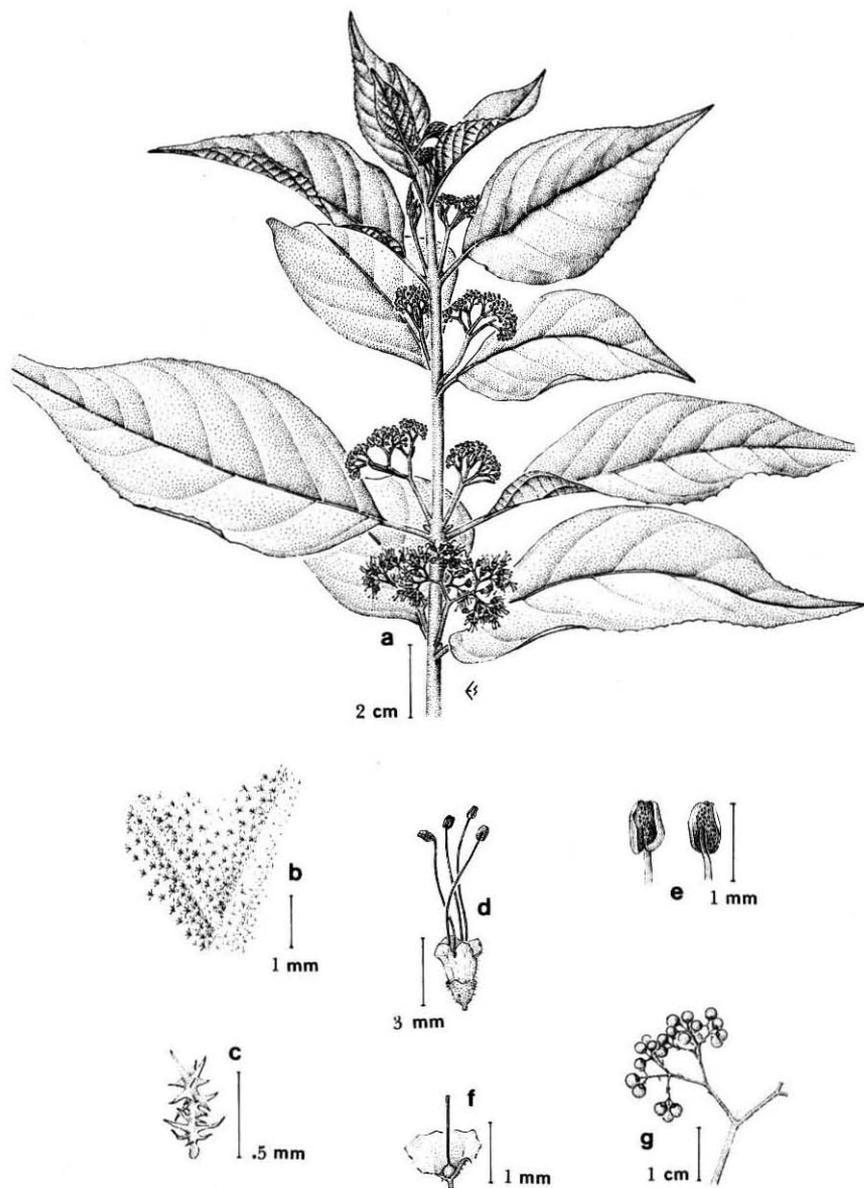
Callicarpa minutiflora Rusby, Mem. New York Bot. Gard. 7: 339. 1927.

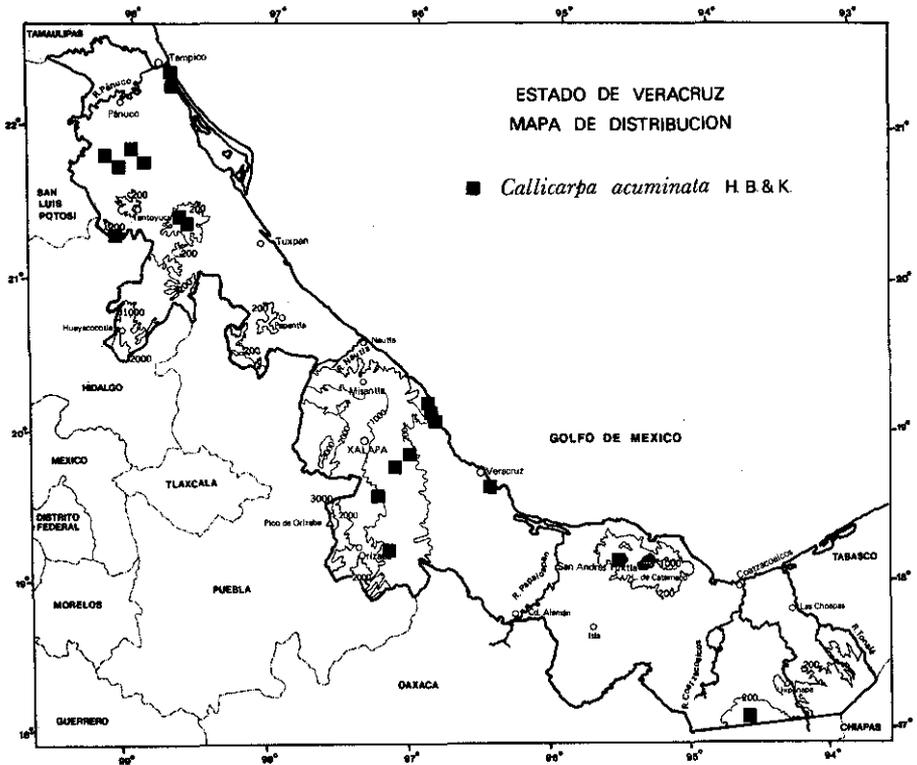
Nombres Comunes. Granadilla (Chiapas); puk'in, sakpuk'im, tpuk'im (Yucatán).

Arbustos o árboles pequeños, generalmente con no más de 5 m de altura; ramas densamente tomentosas con pelos estrellados y dendroides. Hojas con la lámina ampliamente ovada a lanceolado-oblonga u oblongo-elíptica, generalmente 8-25 cm de largo por 3-11 cm de ancho, membranácea o cartácea, el haz verde oscuro, esparcidamente estrellado-tomentoso, al menos a lo largo de las nervaduras, el envés pálido, densamente tomentoso con pelos estrellados y dendroides, el margen aserrado o subentero, el ápice acuminado a largamente acuminado, la base cuneada; pecíolos de 0.5 a 3 cm de largo. Inflorescencias en las axilas de hojas superiores, con una longitud generalmente menor de la mitad del largo de las hojas, con apariencia corimbiforme, constituida por numerosas cimas densas y pedunculadas; pedicelos de 1-3 mm de largo; flores levemente fragantes; cáliz campanulado, de alrededor de 1 mm de largo, subtruncado o irregular y oscuramente dentado, con pocas papilas diminutas, con pelos estrellados muy esparcidos; corola blanca, el tubo de 1.5-2.5 mm de largo, los lóbulos con una longitud de apenas 1 mm; estambres exsertos; ovario glabro, el estilo glabro, largamente exserto. Fruto púrpura oscuro, subgloboso, 2-4 mm de longitud, jugoso.

Distribución. México, Belice y Guatemala a lo largo de las Costas atlánticas hasta Panamá; llegando al sur hasta Bolivia.

FIGURA 4. *Callicarpa acuminata*. a, rama con hojas e inflorescencias; b, indumento del envés foliar; c, pelo dendroide foliar; d, flor; e, anteras; f, cáliz y gineceo; g, infructescencia. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar Calzada et al. 6221.





Ejemplares Examinados. Pizapan, *Calzada* 386 (F, GH), Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, 3651 (F, XAL), Mun. Actopan, Est. Biol. Morro de La Mancha, 4968 (F, WIS, XAL), Mun. Tempoal, Ramal de Chicayan, 5581 (F, XAL), Mun. Tampico-El Alto, La Rivera, 6324 (XAL); Mun. Pánuco, El Mirador, Paso de Piedras, *Calzada & Márquez* 4463 (F, XAL); Mun. Tempoal, El Mirador, Presa Paso de Piedras, *Calzada et al.* 6221 (F, XAL); Mun. Coatepec, entre Jalcomulco y Apazapan, *Castillo & Tapia* 940 (F, XAL); Mun. Tepetzintla, San José Copaltitla, *Castillo & Benavides* 2271 (F, XAL); Mun. Tepetzintla, Sierra Otontepec, *Castillo, Nee & Benavides* 2559 (F, XAL); Alazam [vic. Tantoyuca?], *Cavender s.n.* (WIS); Rancho Alegre, *Chiang* 119 (F, GH, MICH); Cerro de los Metates, *Dorantes et al.* 985 (F, MO), Mun. Hidalgotitlán, km 6-10, camino Hnos. Cedillo-La Laguna, 3209 (F, MEXU, XAL); E. de Laguna Salada, *Dorantes* 1086 (F); Wartenburg, near Tantoyuca, *Ervenberg* 212 (GH); Mun. Pánuco, Presa Paso de Piedras, *Gallardo & Huesca* 6 (F, XAL); Vic. Quinta Lourdes, 2 km SE de Villa Cuautemoc, *García* 33 (WIS); *Goldman* 710 (US); *Liebmann* 11186, 11301

(MO); Mirador, *Müller s.n.* (NY); Mun. Chalma, 6.5 km N de Huejutla, Nee & Hansen 18462 (F, XAL); *Palmer 555* (US); Boca del Río, *Paxson et al. 17M631* (F, TEX); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 4437* (F, GH, MO, US); Mun. Tepetzintla, San José Copaltitla, *Tapia & Vázquez 118* (F, XAL); 30 km SE of Nautla, *Taylor & Taylor 7324* (MO, NY); Mun. Totutla, 6 km antes de Santa María, *Vázquez & Cortéz 115* (F, XAL); Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 4624* (MICH, TEX, WIS); Mun. Boca del Río, Colonia Revolución, *5393* (MICH, TEX), Mun. Atzalan, Novaro, *19870* (MEXU, XAL), Mun. Huatusco, Tepetzingo, *13125* (MEXU); *Vera Santos 2401* (MICH); el Palmar, Zongolica, *2651* (MICH, TEX).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1800 m.

Tipo de Vegetación: Selva mediana subperennifolia; selva baja caducifolia; vegetación secundaria derivada de estas; vegetación de dunas costeras.

Floración. Abril a diciembre.

Las plantas segregadas como *Callicarpa pringlei* Briq. tienen una apariencia un poco diferente que las demás, ya que presentan los nervios impresos en el haz foliar y la base foliar más redondeada. Moldenke (1930) ha citado una colección, *Wawra 1019* (W) de una localidad no especificada en Veracruz como esta especie; sin embargo él lo considera como un taxón muy cercano a *C. acuminata* y nosotros tendemos a tener la misma opinión. Ninguno de los otros ejemplares de Veracruz son distintos en cuanto a estas características.

CITHAREXYLUM L., Sp. Pl. 1:625. 1753.

Rauwolfia Ruiz & Pavon, Fl. Peruv. 2:26, t. 152. 1799.

Poeppigia Bert., Bull. Sci. Nat. Géol. 23:109. 1830.

Arboles o arbustos; ramas generalmente tetragonas, raramente armadas con espinas, las cicatrices foliares a menudo largas y suberosas, sobresalientes. Hojas comúnmente opuestas, algunas veces subopuestas, verticiladas o ternadas, generalmente pecioladas, exstipuladas, con márgenes enteros o raramente dentados, especialmente cerca del ápice, generalmente con 1 ó 2 o más glándulas disciformes y grandes en la base de la lámina o casi en la base. Inflorescencias axilares y terminales, racemosas o espigadas, erectas o nutantes, comúnmente alargadas y con numerosas flores; flores pequeñas, generalmente con un pedicelo corto, cada una sostenida por una bráctea inconspicua; cáliz en anthesis tubular o campanulado, en el fruto alargado, endurecido, cupuliforme a pateliforme, el mar-

gen truncado o con 5 dientes o lóbulos; corola blanca, amarillo-blanquecina o púrpura, o el tubo blanco y los lóbulos púrpura, infundibuliforme o salveforme, generalmente pubescente en la parte interior de la garganta, el limbo extendido, con 5 lóbulos casi iguales; estambres 4, didínamos, incluidos, con filamentos cortos insertos en o por encima de la mitad del tubo de la corola, un quinto estambre representado por un estaminodio rudimentario, las anteras introrsas, ovadas o sagitadas; ovario con 4 lóculos perfectos o imperfectos, cada lóculo con un óvulo anátropo, lateral, el estilo a menudo engrosado hacia el ápice, el estigma levemente bifido. Fruto drupáceo, con el exocarpo jugoso y el endocarpo endurecido, conteniendo dos pirenos biloculares, cada uno con dos semillas.

Referencias

- MOLDENKE, H. N. 1958. Materials toward a monograph of the genus *Citharexylum*. I. *Phytologia* 6: 242-256; II, 6: 262-320; III, 6: 332-368; IV, 6: 383-432; V, 6: 448-505; VI, 7: 7-48; VII, 7: 49-73.
MOLDENKE, H. N. 1966. Additional notes on the genus *Citharexylum* II. *Phytologia* 13:277-304.

Se han registrado más de 100 especies de este género, todas de América tropical y subtropical. Se conocen 12 especies en el estado de Veracruz.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Hojas tomentosas en el envés, con pelos ramificados | <i>C. mocinnii</i> |
| 1. Hojas glabras en el envés o pubescentes de varias formas pero nunca con pelos ramificados. | |
| 2. Hojas densamente pubescentes en el envés. | |
| 3. Lámina generalmente 3-7 cm de largo; racimos cortos, generalmente 4-8 cm de largo | <i>C. berlandieri</i> |
| 3. Lámina generalmente 6-18 cm de largo; racimos 8-20 cm de largo. | |
| 4. Envés hirsuto | <i>C. hidalgense</i> |
| 4. Envés velutino. | |
| 5. Cáliz en antesis de ca. 6 mm de largo, pubescente; corola esencialmente glabra, el tubo de ca. 8 mm de largo, excediendo conspicuamente el cáliz | <i>C. kerberi</i> |
| 5. Cáliz en antesis de 4-5 mm de largo, puberulento; corola pubescente, el tubo 4-5 mm de largo, igualando o apenas excediendo el cáliz | <i>C. bourgeauianum</i> |
| 2. Hojas esencialmente glabras en ambas superficies o algunas veces el envés con una puberulencia fina y esparcida. | |
| 6. Hojas cariáceas. | |

- 7. Lámina generalmente con una longitud de 6-12 (-18) cm.
- 8. Haz lustroso; cáliz en antesis 2-3.5 mm de largo; fruto 10-12 mm de largo *C. caudatum*
- 8. Haz opaco; cáliz en antesis 3-4 mm de largo; frutos de ca. 8 mm de largo *C. hexangulare*
- 7. Lámina generalmente con una longitud de 3-8 cm.
- 9. Hojas con ápice abtuso o emarginado; reticulación foliar prominente; plantas confinadas aparentemente a dunas costeras *C. ellipticum*
- 9. Hojas con ápice cortamente acuminado, con un acumen obtuso; reticulación foliar no prominente; plantas de varios habitats, comúnmente a una altitud mayor de 1100 m.
- 10. Pecíolos 5-10 mm de largo; cáliz no ciliado; corola blanca *C. fulgidum*
- 10. Pecíolos 3-6 mm de largo; cáliz ciliado; corola bicolor, el tubo blanco, los lóbulos púrpura *C. ligustrinum*
- 6. Hojas membranáceas.
- 11. Cáliz puberulento; hojas generalmente 4-12 cm de largo *C. mexicanum*
- 11. Cáliz glabro; hojas generalmente 7-30 cm de largo *C. affine*

CITHAREXYLUM AFFINE D. Don, Edinburgh New Philos. J. 1831: 238. 1831.

Citharexylum quadrangulare Sessé & Mociño, Naturaleza (México City), ser. 2, 1:103. 1889, non Jacq., 1760.

Citharexylum jurgensenii Briq., Bull. Herb. Boissier 4:342. 1896.

Citharexylum pterocladum Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 33:225. 1902.

Citharexylum emrickianum Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:187. 1907.

Nombre Común. Jalcate (Nayarit).

Arboles de 30 m de altura, glabros, la corona abierta, el tronco algunas veces hasta de 40 cm de diámetro; corteza áspera, desprendiéndose en pequeñas escamas; ramas jóvenes gruesas, agudamente cuadrangulares, los ángulos a menudo angosta pero conspicuamente alados. Hojas con la lámina oblongo-elíptica a ovado-oblonga o lanceolado-oblonga, de 6-30 cm de largo por 3-14 cm de ancho, membranácea, el margen entero, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada o un poco recondeada; pecíolos de 1-8 cm de largo. Inflorescencias terminales y/o axilares, racimos simples o ramificados y entonces convirtiéndose en panículas algunas veces, generalmente 3-20(-40) cm de largo, delgados, laxos, con numerosas flores, las ramas finales a menudo comprimidas; pedicelos de ca. 2 mm de largo; flores sostenidas por brácteas pequeñas; cáliz tubular-campanulado en anthesis, pentacostado, casi truncado, remotamente repando-denticulado, 2-3 mm de largo, externamente glabro e internamente puberulento, en el fruto levemente cupuliforme a pateliforme, 5-6 mm de ancho; corola lila pálida a casi azul, o lila con franjas púrpuras, el tubo 4-6 mm de largo, los lóbulos 2-4 mm de largo, desiguales, glabros excepto en el interior de la base, no ciliados o casi no ciliados; ovario y estilo glabros. Frutos no maduros amarillentos, los maduros sin duda de color negro, ovoide-globosos, 8-10 mm de largo.

Distribución. México, Belice y Guatemala.

Ejemplares Examinados. Mun. San Andrés Tuxtla, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *Calzada 284* (F, MEXU), *1147* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtlas, Est. Biol. Trop. Los Tuxtlas, *Cedillo 174* (F, MEXU, XAL); carr. Puebla-Orizaba, límites con Puebla, *Lot 1219* (GH, MEXU), Mun. Catemaco, Colonia La Palma, *Martínez 2202* (F, GH, MICH), *2265* (GH, XAL); antes de Acultzingo, límites Puebla-Veracruz, *Neuling & Gómez-Pompa 2150* (MEXU); Mun. Hidalgotitlán, Camp. Hnos Cedillo, *Ortiz & Martiniano 33* (XAL); Sontecomapan, *Sousa 3086* (F, MICH); Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez 521* (XAL, MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 2300 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia; selva mediana subperennifolia; bosque de encino; vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Todo el año.

Aunque se dice que *Citharexylum affine* tiene flores más pequeñas (el tubo de la

corola mide 4 mm de largo y los lóbulos 2 ó 3 mm de largo) que *C. pterocladum* (el tubo de la corola mide de 4 a 6 mm de largo y los lóbulos 4 ó 5 mm de largo), la mayoría de las flores del ejemplar tipo de *C. pterocladum*, von *Tuerckheim* 7922 de Guatemala (US), presentan tubos de la corola de cerca de 4 mm de longitud y lóbulos de cerca de 3 mm de largo. Se ha comprobado que el tamaño de la flor en ambas "especies" es variable e inconstante, al igual que la longitud de la hoja y de los racimos, junto con otras supuestas diferencias.

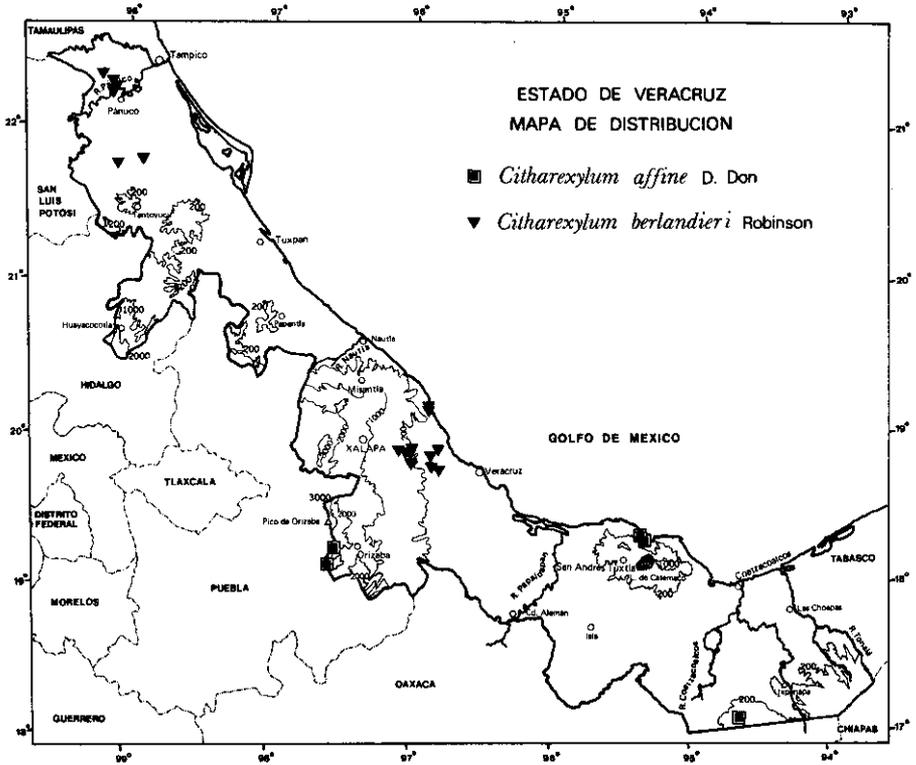
CITHAREXYLUM BERLANDIERI Robinson, Proc. Amer. Acad. Arts 26:174. 1891. Tipo: México, San Luis Potosí, las Canoas, *Pringle* 3222 (Holotipo GH; isotipos F!, MICH, NY!).

Nombres Comunes. Sauco hediondo (Veracruz); negrito, orcajuela o revienta cabra (Tamaulipas); cacachila o panochilo (Sinaloa).

Arboles o arbustos hasta 9 m de altura; ramas a menudo péndulas, tetrágonas, cuando jóvenes. Hojas con la lámina obovada a ovada o rómbica, generalmente 3-7 cm de largo por 2-3.5 cm de ancho, el haz más ó menos pubescente o puberulento, el envés generalmente con pubescencia velutina, el margen comúnmente entero (raramente un poco dentado), el ápice redondeado, sub-agudo o abruptamente corto-acuminado, la base ampliamente cuneada a casi redondeada; pecíolos cortos. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, 4-8 (-10) cm de largo; raquis por lo general densamente pubescente; flores en pedicelos cortos y pubescentes; cáliz tubular-campanulado en anthesis, de ca. 3 mm de longitud, densamente pubescente, con 5 dientes, cupuliforme en el fruto y con 5 dientes leves ó 5 lóbulos; corola blanca, el tubo de casi 3 mm de largo, los lóbulos de 2 ó 3 mm de largo y puberulentos; estilo un poco puberulento. Frutos no maduros amarillentos luego rojizos a anaranjados y cuando maduros negruzcos, 6-7 mm de longitud.

Distribución. Parte central de México desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Oaxaca.

Ejemplares Examinados. Mun. Pánuco, El Mirador, Presa Paso de Piedras *Calzada & Márquez* 4464 (F, XAL), Mun. Tempoal, Ramal de Chicayan, 5588 (F, XAL); 10 km E of Ebano, *Chiang* 43 (GH, MEXU), Méndez-Cacalilao, 152 (GH, MEXU), Cacalilao a Méndez, 280 (GH, MEXU); Cerro de Los Metates, *Dorantes et al.* 996 (F), Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, 1790 (F, ENCB, MEXU, XAL); cerro a 11 km de Palma Sola al sur frente a Villa Rica, *Dorantes* 1196 (F); desviación Chijola 2 km Cd. Valles-Tampico, *Gómez-Pompa* 4728 (XAL); 2 km al W de Cardel, *González* 34 (F, GH, MEXU); Mun. Apazapan, 2.6 km SE of Emi-



liano Zapata on road to Baños de Carrizal, *Hansen & Nee 7478* (F, XAL); Mecatlan, *Liebmann 11360* (F); Mun. Pánuco, 12 km NNW of Pánuco, *Nee 22336* (F); 5 km al noreste de Pánuco, *Newling & Gómez-Pompa 404* (GH, MEXU); Baños de Carrizal, *Purpus 6140* (F, GH, MO, NY, US); Paso de Mulas, *Rosas 649* (GH); Mun. Puente Nacional, Conejos, *Ventura 2711* (ENCB, MEXU, NY), Mun. Puente Nacional, Tamarindo, *3731* (ENCB, NY), Paso de Ovejas, *4062* (ENCB, MICH), Mun. Dos Ríos, Palo Gacho, *8877* (ENCB, MEXU), Mun. Dos Ríos, Palo Gacho, *9258* (ENCB), Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *11679* (ENCB), Mun. Dos Ríos, El Aguaje, *11803* (ENCB), Mun. Dos Ríos, Cerro Gordo, *11894* (ENCB, NY).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 400 m.

Tipo de Vegetación. Selva mediana subcaducifolia; selva baja subperennifolia y selva baja caducifolia; vegetación de dunas costeras.

Floración. Junio a septiembre.

CITHAREXYLUM BOURGEOUANUM Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2: 185. 1907. Tipo: México, Veracruz, Orizaba, *Bourgeau 2525* (Holotipo GH!; isotipo F!).

Arboles hasta 15 m de altura; ramas más o menos tetrágonas, estriadas, pubescentes o glabras. Hojas con la lámina oblongo-lanceolada a elíptico-obovada, generalmente 8-18 cm de largo por 2-6 cm de ancho, el haz esencialmente glabro pero con la nervadura central puberulenta, al envés velutino-pubescente, el margen entero, el ápice generalmente acuminado, algunas veces agudo, la base cuneada o atenuada; pecíolos de 0.5-2.5 cm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, simples o ramificados, generalmente 12-20 cm de largo; raquis pubescente; flores en pedicelos de 1 ó 2 mm de largo, sostenidas por brácteas de 1 a 2 mm de largo; cáliz en anthesis campanulado, 4-5 mm de largo, con 5 lóbulos, hirtulo en la parte externa, puberulento en la interna y en el fruto pateliforme y levemente lobulado; corola blanca, el tubo de igual tamaño o apenas excediendo el cáliz, la garganta pubescente en el interior, los lóbulos oblongos, 2-3 mm de largo, pubescentes o puberulentos en ambas superficies. Frutos negros con la edad, de cerca de 8 mm de longitud.

Distribución. México, aparentemente restringida al estado de Veracruz.

Ejemplares Examinados. Orizaba, *Botteri 880* (GH), *1054* (NY), *1092* (F, GH, NY, US); *Mohr 3214a* (US).

Altitud. Cerca de 1200 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio.

Floración. Junio.

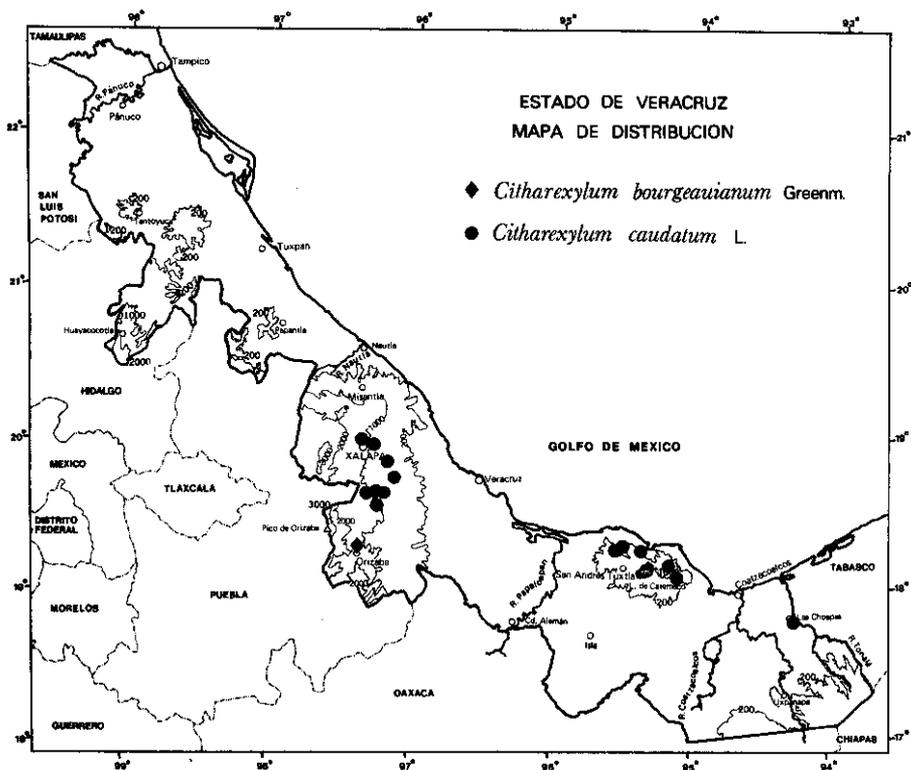
CITHAREXYLUM CAUDATUM L., Sp. Pl. ed. 2:872. 1763.

Citharexylum erectum Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 91. 1788.

Citharexylum lucidum Schlechtendal & Cham., Linnaea 5:97. 1830. Tipo: México, Veracruz, Jalapa, Hacienda de La Laguna, *Schiede & Deppe 128* (B, fragmento F!, W, = F foto 34316!), non D. Don. 1831.

Citharexylum macradenium Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:188. 1907.

Arboles o arbustos comúnmente hasta 10 m de altura, pero a menudo floreciendo con solo 1 ó 2 m de altura, alcanzando raramente una altura de 20 m; ramas más o menos tetragonas, casi toda la planta glabra. Hojas con la lámina elíptica u oblongo-elíptica, generalmente 8-17 cm de largo por 2-6 cm de ancho, más ancha por arriba de la mitad, coriácea, el haz lustroso, el margen entero, el ápice obtuso o abruptamente corto-acuminado, en algunas hojas agudo, la base cuneada; pecíolos de 0.5-2 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, erectos o péndulos, solitarios o formando panículas laxas, generalmente 6-20 (-40) cm de largo; pedicelos de 1-3 mm de largo; brácteas diminutas sosteniendo las flores; flores por lo general numerosas, fragantes; cáliz tubular-campanulado en anthesis, 2-3.5 mm de largo, pentacostado, subtruncado y remotamente 5-denticulado, en el fruto primero ampliamente cupuliforme finalmente casi pateliforme, truncado; corola blanca, el tubo 3-4 mm de largo, los lóbulos 1 ó 2 mm de largo, glabros o con una puberulencia pequeña en la parte externa, puberulentos en el interior; ovario glabro, el estilo diminutamente puberulento.



Frutos primero amarillentos, rojizos o rojos, cambiando a negros en la madurez, ovoides o subglobosos, lustrosos, de cerca de 12 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz); Guatemala (Izabal); Belice a Panamá (a lo largo de la Costa del Atlántico); Antillas; norte de América del Sur.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, barranca entre La Victoria y Chavxtla, *Avendaño & Calzada 515* (F, XAL); Sierra de Santa Marta al N de Ocotál Grande, *Beaman 5409* (F, MEXU), Mun. Catemaco, Ejido La Perla de San Martín, *5824* (F, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, cima del Volcán de San Martín Tuxtla, *Beaman & Alvarez 5683* (F, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, entre Cerro Vigía y Volcán San Martín Tuxtla, *5799* (F, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, Pico del Cráter del Volcán San Martín Tuxtla, *5987* (F, MEXU, XAL); Orizaba, *Botteri s.n.* (GH); Mun. Las Choapas, Rancho Gavilán, 3 km antes de Las Choapas, *Calzada 6023* (F, XAL); Mun. Emiliano Zapata, Cerro de Chavarrillo *Castillo & Tapia 534* (F, WIS, XAL), *538* (ENCB, F, WIS, XAL); Mun. Coatepec, faldas Cofre de Perote, camino de herradura Trianon-Coatepec viejo, *Cházaro 1507* (F, XAL); Mirador, *Liebmann 11363* (F), *11365* (F, MO), *15486* (F, GH, US), Totutla, *11364* (F); *Mohr 324b* (US); Mun. Totutla, 3 km SE of El Mirador, *Nee 23108* (F); Mun. Emiliano Zapata, Rancho 3 Pasos, *Ortega 705* (XAL), Mun. Soteapan, cerca de Santa Martha, camino a San Fernando, *1203* (F, XAL); Zacuapan, *Purpus 3708* (F, GH, MO, NY, US), *6141* (F, MO); Mun. Totutla, Mata Oscura, *Ventura 2961* (ENCB, MEXU), Mun. Totutla, El Encinal, *2987* (ENCB, F, MICH), Xalapa, *9493* (ENCB, MEXU), *10005* (MEXU), *10909* (MEXU), Totutla, *10933* (ENCB, MEXU), *12671* (MEXU), Mun. Totutla, El Mirador, *11069* (ENCB, MEXU).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 1900 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; selvas alta y baja perennifolia.

Floración. Mayo a diciembre.

CITHAREXYLUM ELLIPTICUM D. Don, Edinburgh New Philos. J. 1831: 238. 1831, *non* Schlechtendal & Cham., 1830.

Arbustos de 2 m o (raramente) árboles pequeños de casi 4 m de altura; ramas alargadas y extendidas, tetragonas, glabras o algunas veces puberulentas cuando jóvenes. Hojas con la lámina ampliamente oblonga a elíptica o ampliamente obovada, generalmente 3-9 cm de largo por 1.5-4 cm de ancho, coriácea, ambas

superficies glabras, o algunas veces el envés con la nervadura principal áspera y/o con una pubescencia esparcida, el margen entero o con uno o dos dientes apenas incisos casi en el ápice, el ápice generalmente obtuso, redondeado o emarginado pero algunas veces redondeado y entonces abruptamente cortocuminado y con apariencia mucronada, la base cuneada y decurrente en el pecíolo corto; nervación reticulada, prominente. Inflorescencias en racimos, generalmente 8-16(-20) cm de largo, raquis más o menos pubescente o puberulento o completamente glabro; flores subsésiles (los pedicelos en el fruto comúnmente con apenas 1 mm de largo, raramente hasta 3 ó 4 mm); cáliz campanulado en anthesis, 2-3 mm de largo, casi truncado, remota e inconspicuamente 5-denticulado, generalmente glabro en la superficie externa, algunas veces puberulento, puberulento en la superficie interna, ciliolado, en el fruto cupuliforme, después pateliforme, finalmente casi truncado o irregular y apenas lobulado; corola blanca, el tubo 3 ó 4 mm de largo, los lóbulos reflexos, de casi 1.5 mm de largo, finamente puberulentos en la superficie externa y densamente puberulentos en el interior a la altura de la garganta; ovario glabro, el estilo glabro o diminutamente puberulento. Frutos primero rojizos, finalmente negros, ovoide-oblongos, de cerca de 7 mm de largo.

Distribución. México, aparentemente limitada a Veracruz y Tabasco (véase la discusión); ha escapado del cultivo en Cuba donde muy a menudo es plantada en jardines sirviendo de cerca que puede ser fácilmente podada.

Ejemplares Examinados. Tecolutla, *Boege 1300* (MEXU); 10.8 km SE of Alvarado, Hwy. 180 on way to Lerdo de Tejada, *Breckon & Breckon 2017* (WIS, XAL); Mun. Catemaco, Playa de Las Cabañas, *Calzada 352* (F, GH, MEXU, MICH); Mun. Catemaco, Las Cabañas, *1459* (MEXU, XAL); La Laja, Ozuluama, *Chiang 94* (GH, MEXU); 11 miles NW of Lerdo, *Davidse & Davidse 9329* (MEXU, MO); Carr. Veracruz-Alvarado, 19 km de Alvarado, *Fay & Hernández 810* (F, ENCB, NY, XAL); Playa Casitas, *Gómez-Pompa & Neuling 1260* (F, MEXU); km 45, carr. Veracruz-Alvarado, *González 55* (F, GH, MEXU); km 52, carr. Veracruz-Alvarado, *147* (F, GH, MEXU); sand dunes south of Laguna, *Greenman 56* (F, GH, NY, US); Mun. Alvarado, 13 km NW of Alvarado, *Hansen & Nee 7650* (F, XAL); Tecolutla, 27-VII-1965, *Hernández s.n.* (ENCB, WIS); 8 km NE of Minatitlán, *King 1093* (ENCB, MICH, US), 6 km SW of Coatzacoalcos, *1143* (ENCB, MICH), route 180, 11 miles northwest of, *2706* (MICH, NY, US); 3 km S of Veracruz along Hwy. 180, *Lasseigne 4912* (ENCB, MEXU, WIS); Laguna Tamiahua, *LeSueur 640* (F); Veracruz, *Liebmann 11361* (F); *Linden 71* (MICH); Isla Verde, *Lot 283* (F, GH, MEXU), Medanos frente a Laguna Tamiahua rumbo a Cabo Rojo, *1309* (F, XAL), Isla de Sacrificios, *1342* (F, XAL); *Miranda 8525* (US); *Müller 203* (NY); Mun. Tecolutla, 1.5 km SE of Guadalupe, *Nee & Hansen*

18495 (F, XAL), 18499 (F, MEXU, XAL); Mun. Boca del Río, between Boca del Río and city of Veracruz, *Nee et al.* 25167 (F, XAL); Isla Verde, *Nevling & Gómez-Pompa* 55 (F, GH, MEXU); *Nevling* 2639 (F); Veracruz, *Orcutt* 2904 (F); Mun. Boca del Río, Isla del Amor, *Palma* 168 (XAL); Boca del Río, *Paxson et al.* 17M620 (F, MEXU); La Antigua, *Purpus* 6142 (F, GH, MO, NY, US); Isla Sacrificios, Veracruz, *Rzedowski* 14826 (ENCB, MEXU); halfway between Boca del Río & Antón Lizardo, *Sauer & Gade* 3082 (WIS), 3110 (MICH); Antón Lizardo, *Paray* 2869 (ENCB); *Saunders* 550 (US); *Schiede & Deppe* 127 (MO); road to Alvarado, 35-40 km from Paso del Toro, *Schubert & Rojas* 1843 (GH); Mun. Ursulo Galván, Chachalacas, *Ventura* 3366 (ENCB, MEXU), Mun. Boca del Río, Col. Revolución, 5395 (ENCB, MICH, WIS), Mun. Boca del Río, Mocambo, 9119 (ENCB, MEXU); Mun. Catemaco, Playa de Montepío, *Vovides* 543 (XAL); 7 miles NNW of Sontecompan, *Webster & Breckon* 15424 (F, GH, MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Vegetación de dunas costeras; manglar; selva alta perennifolia.

Floración. Enero a agosto.

Usos. Se siembra para formar cercas vivas.

Es difícil entender por que una planta que se encuentra ampliamente distribuida a lo largo de las dunas costeras de los estados de Veracruz y Tabasco, no ha sido encontrada en áreas similares de otros estados o provincias, por lo que creimos que esta especie era sinónimo de otra. Al revisar el herbario encontramos que el fototipo de *Citharexylum reticulatum* H. B. & K. (*Bonpland* 3419, F foto 39479), un espécimen con fruto, es el único material que parece ser semejante al material identificado por Moldenke como *C. ellipticum* Sesse & Mociño ex D. Don. Sin embargo, *C. reticulatum* es el que "Crescit in Andibus temperatis Peruvianorum prope pagum Gonzanama in ripa fluminis Catemayo alt. 1080 hex.". De acuerdo con Sandwith (*Humboldt and Bonpland's Itinerary in Ecuador and Peru*, en Stearn, H. B. K. and *Tropical American Botany*: 92, 1968), la colección fue hecha en Gonzanama, actualmente en El Ecuador, a una altura de 6,438 ft. (1,800 m) y ciertamente no es un área de dunas costeras. Schauer, en *DeCandolle* (*Prodr.* 11:613, 1847) describe *C. reticulatum* H. B. & K., repitiendo el reporte original y agregando, "... in Mexico pr. Veram Crucem (Schiede! n. 127) —Cham.! in *Linnaea* 5, p 97". Alain (*Flora de Cuba* 4:299, 1957), incluyó a *C. ellipticum* en su trabajo de *Citharexylum*, ya que ha escapado del cultivo en esa área,

y lista como sinónimo "*C. reticulatum* Cham., no H. B. & K." tal como lo hace Moldenke (*Phytologia* 6:342. 1958). Schlechtendal y Chamisso (*Linnaea* 5:97. 1830) identificaron el ejemplar de *Schiede & Deppe 127* como "*Citharexylum reticulatum* H. B. & K. ..." y no tenemos conocimiento de ninguna otra referencia de esta especie por Chamisso.

Si se comprueba que los dos nombres son sinónimos, entonces *Citharexylum reticulatum* H. B. & K., el nombre más antiguo, es el que por supuesto tiene la prioridad. La relación de *C. ellipticum* parece ser con *C. fruticosum* L., especie común de las Antillas, la cual tiene hojas muy similares con una nervación reticulada. Difiere por sus inflorescencias más laxas, por las corolas más largas y las láminas foliares brillantes en el haz.

CITHAREXYLUM FULGIDUM Moldenke, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 37: 223. 1934. Tipo: México, Veracruz, La Joya, *Schiede 83* (Holotipo NY!; isotipo W, =F foto 34317!).

Arbustos de 3 m ó mas de altura, glabros, las ramas más o menos tetragonas. Hojas con la lámina angostamente elíptica a ampliamente oblonga, generalmente 4.5-9 cm de largo por 2-3 cm de ancho, coriácea, ambas superficies glabras, el haz lustroso, el envés opaco y diminutamente glandular-punteado, el margen entero, el ápice cortamente acuminado, pero el acumen obtuso, la base cuneada; pecíolos de 0.5-1 cm de largo. Inflorescencia en racimos terminales y axilares, erectos o nutantes, 7-10 cm de largo; pedicelos 1-3 mm de largo, sostenidos por brácteas pequeñas; cáliz campanulado, de casi 2.5 mm de largo, glabro, inconspicuamente 5-denticulado, no ciliado; corola-blanca, puberulenta en el exterior pero piloso el interior de la garganta, el tubo de 3.3 mm de largo, los lóbulos de 1.3 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos desconocidos.

Distribución. México, aparentemente restringida a Veracruz.

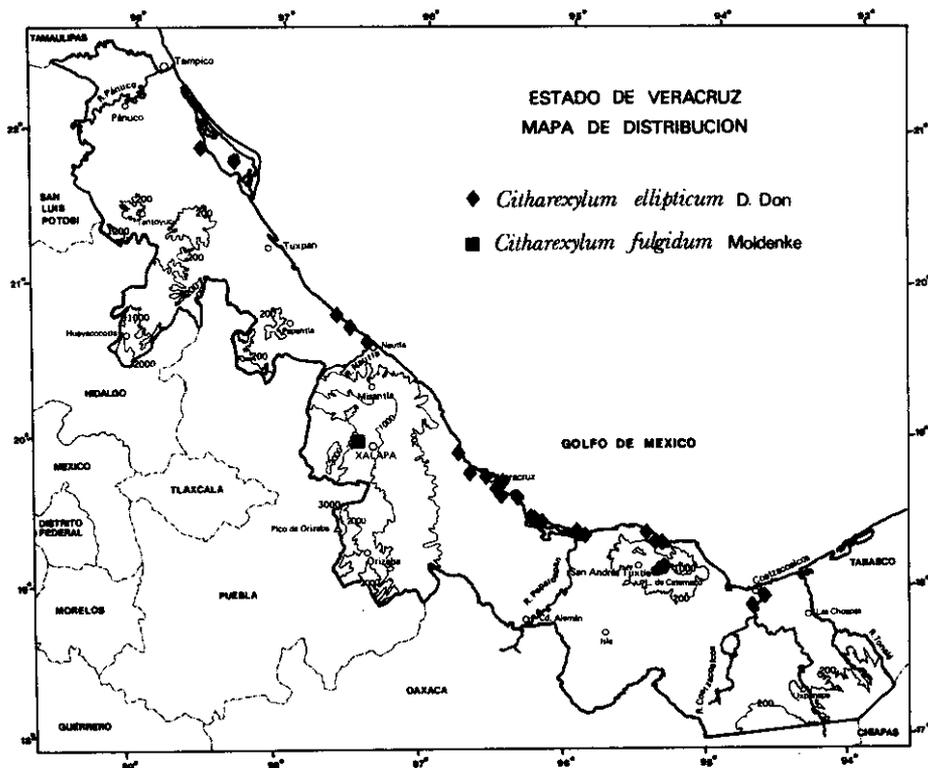
Ejemplares Examinados. La Joya, carretera Perote-Jalapa, *Rosas 544* (GH).

Altitud. 2,200 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino y encino.

Floración. Julio.

Moldenke (1958) menciona que esta planta se colectó en el estado de San Luis Potosí, pero probablemente viene de la población muy conocida de Veracruz, La



Joya, la cual se encuentra en la carretera principal de Perote (y México, D. F.) a Xalapa, a una altitud de 2200 msnm. Cuando haya disponible más material de Veracruz, esta especie posiblemente quedará en sinonimia con *Citharexylum ligustrinum*.

CITHAREXYLUM HEXANGULARE Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:187. 1907. Tipo: Guatemala, Cubilquitz, von Tuerckheim 7765 (F!, GH).

Citharexylum affine Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 11(2):328. 1844, non D. Don, 1831. Tipo: México, Veracruz, La Antigua, Galeotti 7097 (BR).

Arbustos o árboles de 12 m de altura, el tronco algunas veces con un diámetro hasta de 15 cm; ramas pequeñas agudamente cuadrangulares, las más largas ge-

neralmente hexangulares, glabras o casi glabras. Hojas opuestas o algunas veces ternadas, la lámina lanceolado-oblonga a elíptica, generalmente de (4-) 6-17 cm de largo por 1.5-5 cm de ancho, coriácea, el haz glabro y opaco, el envés glabro y algunas veces diminuta y apenas puberulento, el margen entero, comúnmente con un ápice cortamente acuminado a acuminado pero a veces obtuso o agudo, la base cuneada o atenuada; pecíolos de 0.5-2 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, simples o ramificados y entonces la inflorescencia con apariencia paniculada, 5-30 cm de largo, con numerosas flores; raquis glabro o puberulento; pedicelos de alrededor de 1 mm de largo, sostenidos por brácteas lineares de la misma o de mayor longitud que los pedicelos; cáliz campanulado en anthesis, 3-4 mm de largo, de un poco estriado a conspicuamente multiestriado, esencialmente glabra la superficie externa y puberulenta la interna, casi truncado o denticulado, ciliolado, en el fruto primero capuliforme, finalmente casi pateliforme; corola blanca, el tubo 3 ó 4 mm de largo, la superficie externa glabra, puberulenta en la garganta, los lóbulos 1 ó 2 mm de largo, puberulentos en ambas superficies; estilo pubescente. Frutos primero amarillentos, negros cuando maduros, ovoides, de casi 8 mm de largo.

Distribución. Sur de México; Guatemala, Belice, Honduras y Nicaragua.

Ejemplares Examinados. Tecolutla, *Boege 2991* (MEXU, NY); *Dodds 110* (MICH); Mun. Hidalgotitlán, camino Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Dorantes 3611* (F, NY, XAL); La Antigua, *Linden 11* (MICH); *Martínez 20* (GH); Misantla, *Purpus 5922* (F, GH, MO, NY, US); Tecolutla, *Rzedowski 17175* (ENCB, MEXU, MICH); Popotepe, NW of Santiago Tuxtla, *Sousa 3409* (F, MICH, MO); Mun. Hidalgotitlán, Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez et al 724* (XAL), *891, 949* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Villa Cardel, La Antigua, *Ventura 2807* (ENCB, MICH), Mun. Nautla, La Martinica, *3333* (ENCB, MICH); Fortuño, Coatzacoalcos River, *Williams 8636* (F, NY).

Altitud. Desde casi el nivel del mar hasta los 500 m.

Tipo de Vegetación. Selva alta perennifolia y subperennifolia.

Floración. Todo el año.

Las hojas de esta especie son bastante variables; las de los brotes jóvenes son muy angostas, parecidas a las de especies de *Salix*, mientras que las de los tallos maduros son ampliamente elípticas.

CITHAREXYLUM HIDALGENSE Moldenke, *Phytologia* 1:414. 1940. Tipo: México, Hidalgo, barranca below Trinidad Iron Works, *Pringle 8969* (Holotipo NY; isotipos ENCB!, F!, MO!, WIS!).

Arbustos o árboles de 7 m de altura; ramas algunas veces semi-escandentes, obtusamente tetrágonas, cortamente hirsutas o glabras. Hojas con la lámina oscura cuando seca, obovado-elíptica a elíptico-oblonga, generalmente 5-11 cm de largo por 2-8 cm de ancho, membranácea, el haz cortamente hirsuto a puberulento, el envés densamente hirsuto, el margen entero o casi entero, el ápice cortamente acuminado o agudo, la base amplia y oblicuamente cuneada; pecíolos de 1.5-3.3 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares o terminales, simples o ramificados, generalmente 8-16 cm de largo, con numerosas flores; raquis más o menos hirsuto; flores en pedicelos pubescentes de ca. 2.5 mm de largo, diminuta e inconspicuamente bracteadas; cáliz en anthesis campanulado, 4 ó 5 mm de largo, con 5 costillas y 5 dientes, pubescente cerca de la base y en las costillas, de otra manera puberulento o glabro en la superficie externa, ciliolado, seríceo en la interna, cupuliforme en el fruto, apenas penta-angulado o subentero; corola blanca con franjas rosa o con el tubo blanco y los lóbulos rosa, el tubo de casi 5 mm de largo, los lóbulos de 1 ó 2 mm de largo, un poco purulento o glabros en la parte externa, ciliolados, densamente pubescentes en el interior de la garganta; ovario glabro, el estilo puberulento. Frutos brillantes, rojos, oblongo-ovoides, hasta de 10 mm de largo, glabros, jugosos, dulces.

Distribución. México (Hidalgo, Veracruz, Zacatecas, Michoacán, Puebla).

Ejemplares Examinados. Mun. Huayacocotla, 2 km antes de Huayacocotla, *Calzada 5445* (F, XAL); E side of Viborillas, *Diggs & Nee 2934* (F, XAL), SW entrance to Huayacocotla, *2952* (F, XAL); carr. al sur de Huayacocotla, 17 km del borde con Hidalgo, *Fay & Calzada 870* (F), 1 km de Huayacocotla rumbo a Viborillas, *892* (ENCB, F, NY, XAL); Cañada del Huérfano, *Gómez-Pompa 1611* (XAL); Huayacocotla, *Hernández & Cedillo 1151* (GH, MEXU, MICH); 1 km al W de Palo Bendito, *Márquez 944* (F, XAL); vic. Corcovado, 7.5 km NNE of Huayacocotla, *Nee & Taylor 26908* (F, NY), Huayacocotla, *26913* (F), SW entrance to Huayacocotla, *26918* (F); 2 km de Huayacocotla a Viborillas, *Neuling & Gómez-Pompa 1928* (ENCB, GH, MEXU); Mun. Altotonga, Xoampolco, *Ventura 817* (ENCB, MEXU, NY), Mun. Jalacingo, El Puente, cerca del cerro, *1015* (ENCB, NY), Mun. Acajete, Acajete, *12752* (ENCB, NY).

Altitud. 1200 a 2200 m.

Tipo de Vegetación. Pinar, bosque de pino-encino.

Floración. Abril.

CITHAREXYLUM KERBERI Greenman, Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 2:188. 1907. Tipo: México, localidad desconocida [pero indudablemente de Veracruz], *Kerber 430* (Holotipo US!, fragmento NY!).

Nombre Común. Aceitunillo.

Arbustos o árboles; tallos más o menos tetragonos; ramas pubescentes, los tallos y las ramas más viejos glabros. Hojas con la lámina elíptico-obovada u oblanceolada, generalmente (5-) 10-15 cm de largo y 3-6 cm de ancho, el haz hispídulo o casi glabro, el envés densamente pubescente, el margen entero, el ápice redondeado a abruptamente corto-acuminado, la base angosta o atenuada; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, generalmente 10-18 cm de largo; raquis pubescente; flores subsésiles, sostenidas por brácteas diminutas; cáliz tubular, de cerca de 6 mm de largo, 5-dentado, ambas superficies pubescentes; corola con el tubo blanco, de alrededor de 8 mm de largo, excediendo conspicuamente al cáliz, superficie externa glabra, la interna puberulenta a la altura de la garganta, los lóbulos 3 ó 4 mm de largo, superficie externa glabra, la interna puberulenta solo en la base; ovario y estilo glabros. Frutos elípticos, ca. 2.5 cm de largo y 2 cm de diámetro, verde-lustrosos cuando inmaduros, carnosos.

Distribución. México, aparentemente limitada a Veracruz.

Ejemplares Examinados. Mun. Cuitlahuac, 8 km E of Cuitlahuac, *Hansen & Nee 7537* (F, XAL), 5 km E of Cuitlahuac, *7556* (F, XAL); Cuitlahuac, *Matuda 1424* (ENCB, GH, MEXU, MICH, NY, WIS).

Altitud. Alrededor de los 300 m.

Tipo de Vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Mayo a julio.

CITHAREXYLUM LIGUSTRINUM (Thuret ex Decne.) Van Houtte, Catalogue 205(5): 32. 1883.

Ligustrum spicatum Jacques, Rev. Hort. 339. 1863.

Lippia ligustrinum Thuret ex Decne., Nouv. Arch Mus. Hist. Nat. ser. 2. II. 1879.

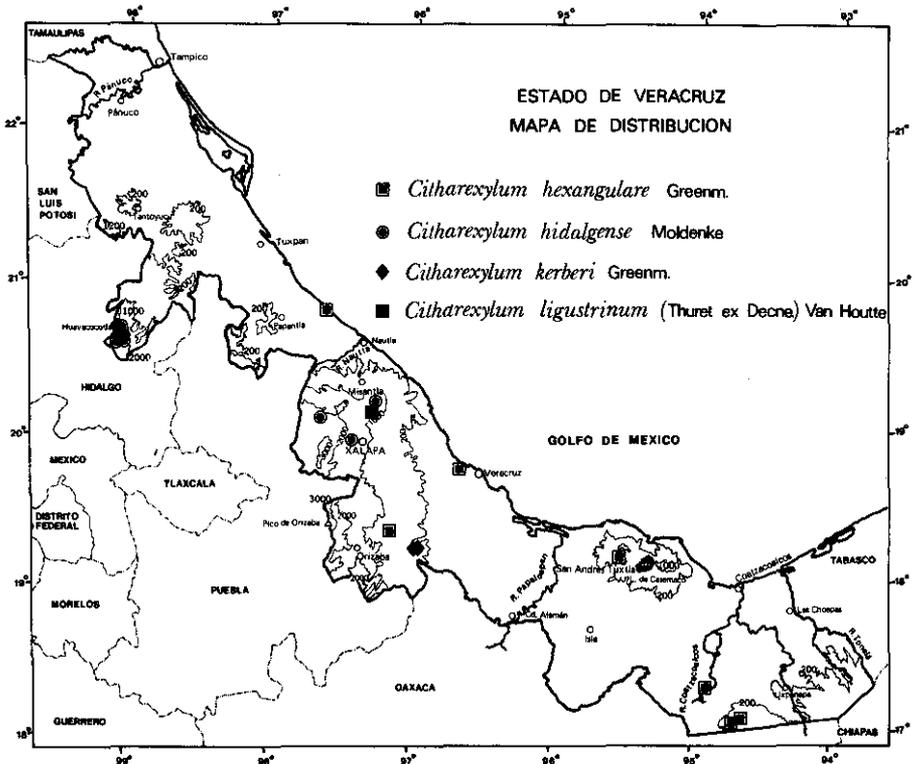
Baillonia spicata (Jacques) Baillon, Bull. Mens. Soc. Linn. Paris 2:880. 1890.

Citharexylum pringlei Greenman, Proc. Amer. Acad. Arts 4:243-244. 1905. Tipo: México, Hidalgo, barranca below Trinidad Iron Works, *Pringle 8932* (GH, ENCB!, NY!).

Citharexylum spicatum (Jacques) Sprague, Kew Bull. 1924:146. 1924, non *C. spicatum* Rusby, 1900.

Lippia ligustrinifolia El-Gazzar & Watson, New Phytol. 69:483. 1970.

Arbustos o árboles pequeños de alrededor de 5 m de altura, glabros; corteza grisácea; ramas tetragonas. Hojas con la lámina elíptico-lanceolada a oblanceolada, 2.5-8 cm de largo por 1-2.5 cm de ancho, el haz lustroso, el envés diminutamente punteado y a menudo con numerosas glándulas circulares diseminadas



sobre toda la superficie, el margen entero o raramente apenas dentado en el ápice éste subagudo u obtuso o cortamente acuminado con un acumen obtuso, la base más ó menos cuneada y un poco decurrente en el pecíolo; pecíolos de 3-6 mm de largo. Inflorescencias en racimos terminales y axilares, recurvados; raquis glabro o diminutamente puberulento; flores en pedicelos de 1 ó 2 mm de largo, sostenidas por brácteas de casi el mismo largo del pedicelo; cáliz a menudo púrpura, campanulado en anthesis, de casi 2 mm de largo, con 5 ángulos, sinuadamente 5-denticulado, glabro en la superficie externa o diminutamente puberulento, un poco pubescente la superficie interna y con apariencia ciliolada, en el fruto primero cupuliforme, después pateliforme; corola bicolor, el tubo de ca. 3 mm de largo, glabra la superficie externa, densamente pubescente la interna a la altura de la garganta, el tubo blanco, los lóbulos púrpura o magenta, de alrededor de 1 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos primero rojizos, negros en la madurez, ovoides, 7 u 8 mm de longitud.

Distribución. México (Hidalgo, Puebla, Veracruz).

Ejemplares Examinados. Mun. Acatlán, Cerro de Acatlán, *Cházaro 1639* (F, XAL); Mun. Altotonga, Rancho Rosas, *Ventura 1181* (ENCB, F, MICH, MO), Mun. Altotonga, Las Bodas, *2033* (ENCB, F, MICH, MO, NY), Mun. Acatlán, Acatlán, *11237, 11526, 12694, 13196*, (ENCB, MEXU).

Altitud. 1750 a 1900 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio.

Floración. Marzo a julio.

CITHAREXYLUM MEXICANUM Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37:229. 1934. Tipo: México, Veracruz, San Cristóbal, vic. Orizaba, *Bourgeau 3229* (Holotipo K!; isotipos fragmento F!, GH!, NY!).

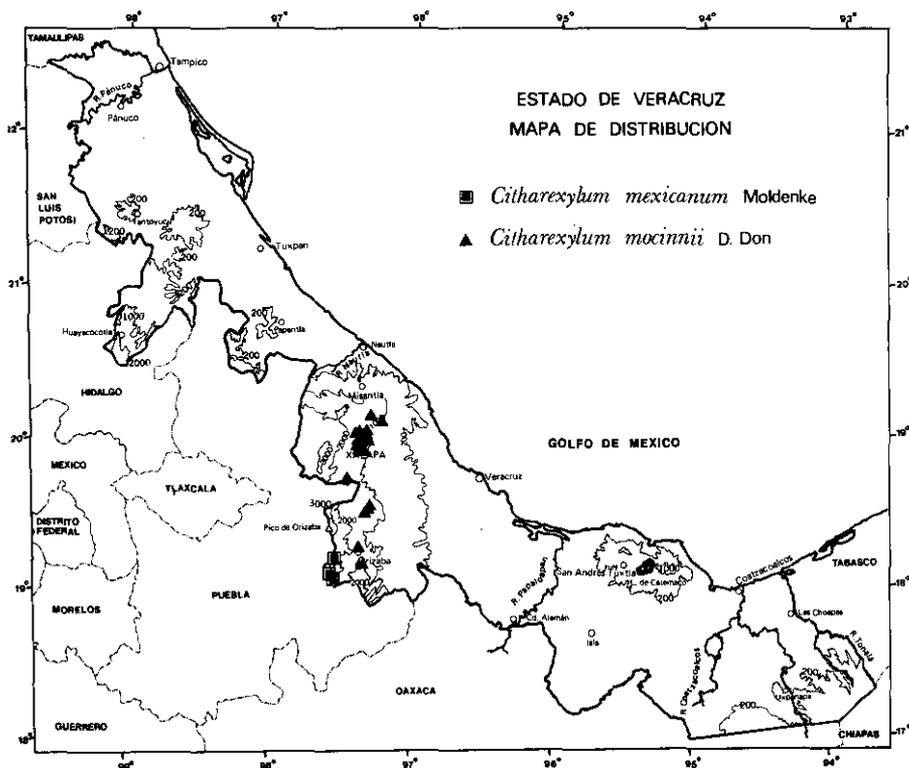
Citharexylum gleasonianum Moldenke, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37:225. 1934. Tipo: México, Puebla, Boca del Monte, *Purpus 5829* (Holotipo MO; isotipo F!).

Nombre Común. Naranjillo.

Arbustos o árboles pequeños; ramas jóvenes diminutamente puberulentas, las viejas glabras, tetrágonas. Hojas con la lámina oblongo-elíptica a obovada o raramente subróbica, generalmente 4-12 cm de largo por 1.5-7 cm de ancho,

membranácea, ambas superficies glabras, las hojas jóvenes a menudo con puberulencia en la nervadura principal, el envés a menudo diminutamente punteado, el margen entero o algunas veces grueso y esparcidamente aserrado cerca del ápice, el ápice subagudo u obtuso pero en las hojas más largas a menudo cortocuminado, la base más cuneada; pecíolos por lo general de 0.5-4 cm de largo. Inflorescencias en racimos axilares y/o terminales, simples, 3-17 cm de largo; raquis glabro o diminutamente puberulento; flores en pedicelos de 1-3 mm de largo, sostenidas por brácteas pequeñas; cáliz campanulado en anthesis, de casi 3 mm de largo, con 5 costillas, 5-denticulado, más o menos puberulento, en el fruto cupuliforme a pateliforme; corola blanca, el tubo de 3 ó 4 mm de largo, la superficie externa glabra, pero densamente pubescente la interna a la altura de la garganta, los lóbulos 1-2 mm de largo; ovario y estilo glabros. Frutos primero anaranjados, negros con la edad, ovoides o subglobosos, 8-10 mm de largo.

Distribución. México (Puebla y Veracruz).



Ejemplares Examinados. *Botteri 458* (GH); Mun. Orizaba, carr. Puebla-Orizaba, 2 km del borde con Puebla, *Fay & Hernández 759* (ENCB, F, NY, XAL); *Kerber 259* (MICH); Orizaba (1853), *Müller s.n.* (NY); antes de Acultzingo, límite los Estados de Puebla y Veracruz, *Neuling & Gómez-Pompa 2150* (F), *2165* (ENCB, F, MEXU); Cumbres de Acultzingo, carr. Orizaba-Tehuacán, *Rosas 862* (F, MEXU); *Sharp 44668* (GH).

Altitud. 1200 a 2450 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; bosque de encino.

Floración. Probablemente de mayo a agosto.

CITHAREXYLUM MOCINII D. Don, *Edinburgh New Philos. J.* 11:238. 1831. Tipo: México, *Sessé, Mociño et al. 2375* (F!, MA).

Citharexylum rugendasii Cham., *Linnaea* 7:120. 1832. Tipo: México, Veracruz, Jalapa, *Schiede 84* (Holotipo B, = F foto 17599; isotipo NY!).

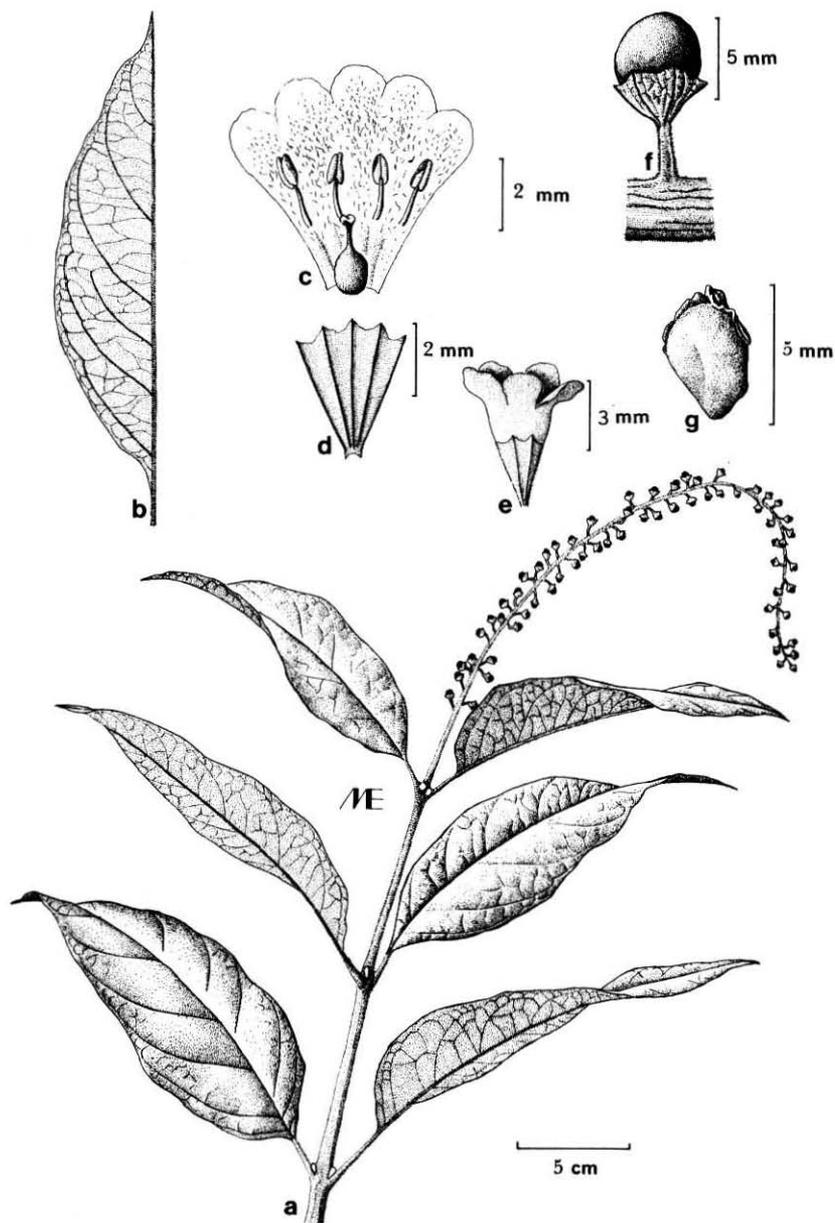
Citharexylum rugendasii Cham. var. *endlichii* Loes., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9:367. 1911. Tipo: México, Veracruz, Monte Pacho near Jalapa, *Endlich 1546* (B).

Citharexylum lankesteri Moldenke, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 37:229. 1934.

Nombre Común. Cezintle.

Arboles hasta de 18 m de altura; tronco con un diámetro hasta de 60 cm; ramas generalmente corpulentas, tetrágonas, estrellado-tomentosas, o con la edad glabras. Hojas con la lámina ampliamente lanceolado-ovada, oblongo-ovada a oblongo-elíptica o lanceolada, generalmente 12-30 cm de largo por 4-15 cm de ancho, gruesa, membranácea a subcoriácea, el haz glabro con excepción de una pubescencia más o menos estrellado-tomentosa a lo largo de la nervadura princi-

FIGURA 5. *Citharexylum mocinii*. a, rama con hojas e infructescencia; b, media hoja mostrando la nervación; c, corola abierta con estambres y pistilo; d, cáliz; e flor; f, fruto; g, semilla. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Espejel & Zoldá 40* (a, b), *Ortega 740* (c, d, e), *Hernández & Dorantes 1765* (f, g).



pal y secundaria, el envés generalmente densamente estrellado-tomentoso con pelos amarillentos, el margen generalmente entero, casi nunca gruesamente dentado cerca del ápice, el ápice agudo a acuminado, la base redondeada a cuneada; nervaduras laterales prominentes; pecíolos de 1-6 cm de largo, firmes. Inflorescencia de racimos solitarios o algunas veces laxamente paniculada, erecta ó péndula, con numerosas flores, 6-30 cm de largo; raquis densamente estrellado-tomentoso; pedicelos cortos, gruesos y estrellado-tomentosos, sostenidos por brácteas subuladas de alrededor de 3 mm de largo; flores con aroma fragante; cáliz en anthesis tubular-campanulado, 2.5-4 mm de largo, pubescente o glabro con 5 costillas terminando en 5 dientes remotos, pequeños, en el fruto el cáliz finalmente pateliforme, de 6 ó 7 mm de ancho; corola blanca, de casi 7 mm de largo, el tubo siempre excediendo al cáliz, la superficie externa glabra o los lóbulos un poco pubescentes, la interna densamente pubescente; ovario glabro, el estilo diminutamente puberulento. Fruto primero anaranjado o rojizo, negro en la madurez, primero subgloboso, después ovoide, de alrededor de 1 cm de largo, lustroso.

Distribución. Sur de México; Guatemala, al sur hasta Costa Rica.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, La Candelaria, *Avendaño & Ortega 251* (F, XAL), Mun. Huatusco, Tenejapa, *287* (XAL); *Botteri 244* (GH); Orizaba, *Bourgeau 3115* (F, US); Mun. San Juan Texhuacan, entre Zongolica y San Juan Texhuacan, *Cházaro 1446* (F, XAL); *Chiang 1363* (F, GH); Mun. Jilotepec, 3 km NE of Jilotepec, *Diggs & Nee 2805* (F, NY, XAL); Salto del Gato, 5 km NE de Jalapa, *Dorantes 550* (F, MEXU, XAL); Mun. Jilotepec, El Esquilon, *Espejel & Zolá 40* (F, XAL); Mun. Huatusco, cerca de Huatusco, *Hernández 1363* (F, MEXU, NY); Mun. Banderilla, Piletas, *Hernández & Dorantes 1765* (F, MEXU, NY, XAL); Tepetlán, *Liebmann 15489* (F); Mun. Xalapa, Xoloxtla, *Márquez & Yong 913* (XAL); Mun. Ixhuacan de Los Reyes, 6 km ESE of Ixhuacan, *Nee 22488* (F, XAL); Mun. Jilotepec, 3 km NE of Jilotepec, *Nee & Taylor 26242* (F); Mun. Jilotepec, El Esquilon, *Ortega 91* (F, MEXU, XAL), Mun. Jilotepec, 2 km adelante de El Esquilon, *107* (F, MEXU, NY, XAL), Mun. Cuacuzintla, El Cenizal, *740* (F, XAL); 6 miles above Orizaba on Zongolica Road, *Smith & Tejeda 4453* (MEXU, US); Jalapa, *Smith 1859* (F, US); Magdalena, *Vázquez 357* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Magdalena, Magdalena, *Velázquez 114* (F, XAL); Banderilla, *Ventura 619* (F, MICH, WIS), Cascadas de Naolinco, *2729* (F, MICH, NY), Mun. Coscomatepec, Barranca de Cliapa, *3443* (F, MICH, NY); *Ventura 4820* (MICH); *Weaver et al. 1717* (MICH).

Altitud. 1200 a 2000 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio, bosque de pino, bosque de pino-encino; selva alta subperennifolia; selva mediana subperennifolia.

Floración. Todo el año.

CLERODENDRON L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Siphonanthus L., Sp. Pl. 1:109. 1753.

Ovieda L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Volkameria L., Sp. Pl. 1:637. 1753.

Clerodendron Burm. ex Adans., Fam. Pl. 2:199. 1763.

Agricolaea Schrank, Denkschr. Akad. Muench. 98. 1808.

Arbustos, árboles o plantas herbáceas perennes, algunas veces trepadores, glabros o pubescentes. Hojas opuestas o verticiladas, el margen entero o dentado. Inflorescencias cimosas, las cimas en las axilas de hojas superiores o dispuestas a menudo en panículas terminales con apariencia capitulada, a menudo bracteada; flores más o menos asimétricas, a menudo vistosas; cáliz comúnmente campanulado, raramente tubular, con el ápice subtruncado o con 5 dientes o lóbulos, a menudo acrescentes y sosteniendo o encerrando al fruto; corola blanca, azul, violeta, púrpura o roja, salveforme, el tubo recto o curvado, a menudo muy alargado, el limbo 5-partido, los lóbulos desiguales o los dos posteriores más cortos; estambres 4, didínamos, los filamentos insertos en el tubo de la corola, largamente exsertos, las anteras ovadas u oblongas, las tecas paralelas, abriendo por hendiduras longitudinales; ovario bicarpelar, imperfectamente tetralocular, cada lóculo uniovulado, los óvulos insertos lateralmente cerca del ápice del lóculo, el estilo terminal, el estigma bifido, los lóbulos cortos. Frutos drupáceos, globosos u ovoides, a menudo tetralobulados, el exocarpo carnoso, el endocarpo óseo o crustáceo, liso o rugoso, separándose en la madurez en 4 pirenos, o éstos a menudo cohesionados en pares; semillas oblongas, sin endospermo.

De las 350 ó más especies registradas en las regiones tropicales de ambos hemisferios, solo unas cuantas se encuentran en América. El género se relaciona de manera muy cercana a *Aegiphila*; *Clerodendron ulei* Hayek de Brasil originalmente se incluyó en el manuscrito, basado en el ejemplar *Martínez 2253*, el cual se considera aquí como *Aegiphila costericensis* Moldenke. En realidad, los dos nombres podrían referirse a la misma especie. Solo una especie, *C. ligustrinum*, es nativa de

Veracruz. Se cultivan algunas otras especies originarias del Viejo Mundo y se incluyen cuatro de ellas en la clave; de éstas, tres se describen de manera completa porque tienden a escaparse del cultivo.

1. Hojas largamente pecioladas, la lámina ampliamente ovada, el margen gruesamente dentado; plantas nativas de Asia.
 2. Inflorescencia congestionada; pedicelos de menos de 5 mm de largo.
 3. Cáliz 4-5 mm de largo, los lóbulos triangulares, agudos o acuminados, 1-2 mm de largo; corola rosada a púrpura, sencilla *C. bungei*
 3. Cáliz 10-15 mm de largo, los lóbulos largamente acuminados, algunas veces con apariencia caudada, 6-8 mm de largo; corola blanca, pero a menudo teñida con rojo o púrpura, generalmente doble *C. philippinum*
 2. Inflorescencia laxa; pedicelos de 7-20 mm de largo .. *C. japonicum*
1. Hojas cortamente pecioladas, el pecíolo 0.5-2 cm de largo, la lámina oblonga, elíptica, lanceolado-elíptica o elíptico-obovada, los márgenes enteros; plantas nativas o introducidas.
 4. Cáliz blanco; corola roja; planta cultivada como ornamental *C. thomsoniae*
 4. Cáliz verde; corola blanca; especie nativa, ocasionalmente cultivada como ornamental *C. ligustrinum*

CLERODENDRUM BUNGEI Steud. Nomencl. Bot. ed. 2:382. 1840.

Clerodendron foetidum Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. 52. 1834, non D. Don, 1825.

Arbustos de 1-2 m de altura; tallos más o menos pubescentes, a menudo espinosos. Hojas opuestas, la lámina ampliamente ovada, generalmente 10-17 cm de largo por 10-15 cm de ancho, ambas superficies con pubescencia esparcida, pero en el envés la nervadura central y secundarias a menudo densamente pubescentes, el margen gruesamente dentado, el ápice acuminado, la base más o menos cordada; pecíolos largos. Inflorescencias capitado-corimbosas, 6-10 (-20) cm de ancho, por lo general con numerosas flores, largamente pedunculadas; flores cortamente pediceladas; cáliz campanulado, 4-5 mm de largo, puberulento, los lóbulos triangulares, 1-2 mm de largo, agudos a acuminados; corola rosada a púrpura, salveforme, 2-2.5 cm de largo, el tubo delgado, 3 ó 4 veces la longitud

del cáliz, el limbo de 1 cm de ancho, los lóbulos redondeados o un poco emarginados; estambres y estilo exsertos. Frutos no vistos.

Distribución. Nativa de China, algunas veces escapando y estableciéndose en varias localidades de México.

Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, 1 km al E de Tenejapa, *Avedaño & Calzada 435* (F, XAL); Castillo, *De la Cruz 18* (XAL); Jalapa, *Dodds 75* (MICH, NY); Fortín, *Fisher 35509* (F, MO, NY); 2 km al SE de Tlapacoyan, *García 65* (ENCB, MICH, WIS); Córdoba, 1906, *Johnson s.n.* (NY); Córdoba, *Matuda 947* (MICH, MO, WIS); Mun. Xalapa, Barrio de la Luz, *Ortega 1479* (XAL); *Rosas 429* (GH); Mun. Zongolica, Nepopoalco, *Vázquez 233* (XAL); Nogales, *Velázquez 165* (ENCB, F, XAL); Mun. Xalapa, Palo Blanco, *Ventura 2377* (ENCB, F, MICH, NY); Mun. Xalapa, camino al Sumidero, *Zolá 734* (F, XAL).

Altitud. 500-1350 m.

Tipo de Vegetación. Bosque de pino-encino; bosque caducifolio.

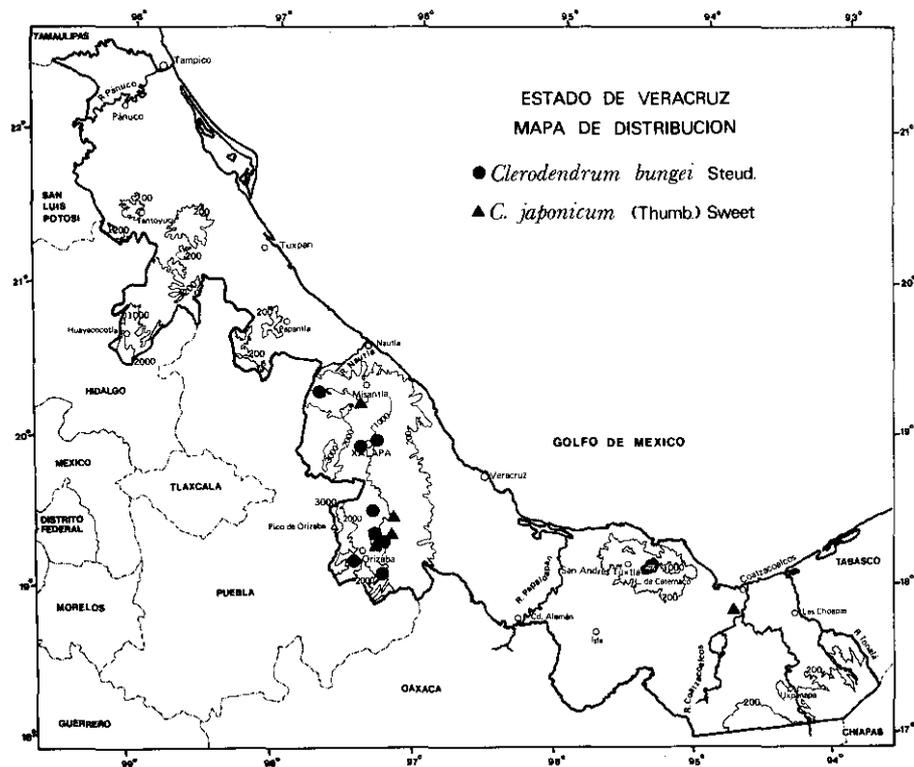
Floración. Junio a septiembre.

Las hojas de esta planta son odoríferas cuando se estrujan.

CLERODENDRUM JAPONICUM (Thunb.) Sweet, Hort, Brit. ed. 1:322. 1827.

Arbustos o hierbas de hasta 3 m de altura; tallos puberulentos. Hojas con la lámina ovada, hasta de 30 cm de largo y 25 cm de ancho, glabra en el haz con alguna puberulencia en el nervio medio, el envés escuamoso, puberulento en los nervios principales, el margen gruesamente glandular-dentado, el ápice acuminado, la base profundamente cordada; pecíolos excediendo 3 cm de largo, puberulentos. Inflorescencias paniculado-cimosas, las ramificaciones puberulentas, hasta de 25 cm de largo y de ancho; brácteas foliáceas en la parte basal de la inflorescencia, cambiando progresivamente a linear-subuladas hacia el ápice, éstas de 5 mm de largo; pedicelos de 10-20 mm de largo, puberulentos; cáliz profundamente lobado, los lóbulos lanceolado-acuminados, de 8-14 mm de largo, herbáceos, rojizos; corola roja, el tubo de 12 mm de largo, abruptamente expandido en prefloración, los lóbulos de 1 cm de largo; estambres largo-exsertos, de 4-5 cm de largo; estilo de 4-5 cm de largo, escasamente bifido, los estigmas de 0.5 mm de largo. Fruto no visto de Veracruz.

Distribución. Nativo de Asia y ampliamente cultivado.



Ejemplares Examinados. Mun. Huatusco, 1 km al E de Tenejapa, *Avendaño & Calzada 445* (F, XAL); Mun. Tenochtitlan, Colorado, camino Misantla-Tenochtitlan, *Hernández 175* (F, NY, XAL); 3 km NE of Minatitlán, *King 1010* (ENCB); Córdoba, 1932, *Plunkett s.n.* (F); Barranca de Metlac, cerca de Fortín, *Rzedowski 1215* (ENCB); Mun. Coetzala, por el camino a Coetzapotitlan, *Vázquez 398* (F, NY, XAL); Coetzala, *Velázquez 229* (F, XAL).

Altitud. 650 hasta 1300 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; selva mediana subperennifolia; vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Abril a agosto.

Usos. Ornamental.

Especie cultivada, la cual algunas veces se escapa. Sin embargo, posiblemente no se encuentra todavía establecida fuera del cultivo de manera definitiva.

CLERODENDRUM LIGUSTRINUM (Jacq.) R. Br., en Ait., Hort. Kew. ed. 2, 4:64. 1812.

Volkameria ligustrina Jacq., Coll. Bot. Suppl. 118, t. 5, f. 1. 1796.

Clerodendron culinare Sessé & Moc., Fl. Mex. ed. 2:151. 1894.

Clerodendron mexicanum Brandeg., Univ. Calif. Publ. Bot. 3:391. 1909. Tipo: México, Puebla, San Luis Tultitlanapa, *Purpus* 3336 (Holotipo UC; isotipo F!).

Nombre Común. Moste.

Arbustos erectos, ascendentes o algunas veces subtrepadores o (raramente) arborescentes, generalmente 2-5 m de altura; ramas subcilíndricas u obtusamente anguladas, puberulentas o glabras, las cicatrices foliares largas y prominentes. Hojas con la lámina gruesa, elíptica a elíptico-oblonga o lanceolado-elíptica, 2-10 cm de largo por 1-5 cm de ancho, ambas superficies glabras, el envés densamente punteado, el margen entero, el ápice agudo o más o menos acuminado, la base cuneada; 5-9 pares de nervios laterales; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo. Inflorescencias axilares y terminales, las cimas pedunculadas, a menudo laxas, generalmente 3-7 cm de largo, comúnmente con pocas flores, puberulentas o glabras; pedicelos de 3-6 mm de largo; brácteas generalmente pocas, foliáceas, caducas; cáliz campanulado, 6-9 mm de largo, con 5 lóbulos profundos, los lóbulos lanceolados, 3-5 mm de largo, acuminados; corola blanca, infundibuliforme, el tubo 10-12 mm de largo, los 5 lóbulos casi de la misma longitud, 4-8 mm de largo; estambres largamente exsertos. Frutos subglobosos, de alrededor de 1 cm de largo, abriendo en la madurez en mitades, cada una con 2 semillas (4 pirenos, cohesionados en pares).

Distribución. México; Belice; Nicaragua; Panamá.

Ejemplares Examinados. Laguna Encantada, 5 km NE de San Andrés Tuxtla, *Beaman* 5581 (F, MEXU, XAL), Mun. Catemaco, lado E de Zapoapan, 5645 (F, MEXU); *Berlandier* 181 (GH); Laguna Encantada, *Calzada* 647 (F, MEXU); Mun. Coatepec, 5 km después de Jalcomulco, por el camino a Apazapan, *Castillo & Tapia* 937 (F, XAL); Mun. Actopan, 4 km al SW de La Laguna de La Mancha, *Dorantes* 56 (F, XAL); Laguna Tamiahua, 50 miles S of Tampico, *LeSueur* 548 (F); Mun. Actopan, La Bandera, 10 km al SE de Actopan, *Márquez & Dorantes* 27