fascículo 49

Flora de Veracruz

Solanaceae I

Por
Michael Nee

Xalapa, Ver.
febrero, 1986

CONSEJO EDITORIAL

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

Lorin I. Nevling Jr.
Michael Nee
Victoria Sosa
Beatríz 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).

© 1986
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos.
Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

INIREB-86-01-001
ISBN 84-89600-04-X

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México.

Fascículo 49 Febrero, 1986

SOLANACEAE

Parte I

Por
Michael Nee
New York Botanical Garden

Traducción por
Nancy P. Moreno
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos

SOLANACEAE Juss.

Hierbas, arbustos, árboles o trepadoras herbáceas o leñosas, algunas veces epífitas, inermes o con espinas o aculeos; pubescencia de pelos simples o de diferentes tipos de pelos ramificados o estrellados. Hojas alternas, algunas veces en pares (geminadas), simples y enteras a variablemente pinnatipartidas a compuestas e imparipinnadas; pecíolos generalmente presentes; estípulas ausentes. Inflorescencias pseudoterminales, laterales y opuestas a las hojas, internodales o axilares, cimosas, a menudo racemosas, en aglomeraciones umbeliformes o paniculadas, algunas veces reducidas a una sola flor; flores perfectas o unisexuales, actinomorfas o algunas veces zigomorfas, generalmente pentámeras; cáliz gamosépalo, campanulado a tubular, generalmente 5-lobado, algunas veces 4-6-lobado o truncado, usualmente persistente y a menudo acrescente; corola gamopétala, subrotada, campanulada, infundibuliforme, hipocrateriforme, tubular o urceolada, el limbo 5-lobado, generalmente plegado, valvado o imbricado en prefloración; estambres 5 ó por reducción 4 ó 2, epipétalos, alternos con los lóbulos corolinos, los filamentos libres o unidos, algunas veces con apéndices en la base, las anteras ditécicas, algunas veces una teca reducida, el conectivo algunas veces agrandado, la dehiscencia por hendiduras longitudinales o por poros terminales, algunas veces conniventes; pistilo solitario, el ovario súpero, bilocular o algunas

veces tetralocular debido a la formación de septos falsos, algunas veces 3-5 locular o raramente unilocular, la placentación axilar, los óvulos varios a generalmente numerosos, raramente pocos o uno, un disco hipógino generalmente presente, el estilo solitario, terminal, generalmente filiforme, el estigma capitado, entero o escasamente bilobado, algunas veces expandido. Fruto una baya o cápsula, raramente drupáceo; semillas varias a numerosas, raramente reducidas a una, prismáticas o comprimidas, la testa frecuentemente foveolada; embrión subperiférico, recto o doblado, curvado o espiralado, el endospermo carnoso.

Referencias

D'ARCY, W. G. 1974 ["1973"]. Solanaceae. *En* Flora of Panama, Ann. Missouri Bot. Gard. *60*:573-780.

GENTRY, J. L. & P. C. STANDLEY. 1974. Solanaceae. *En* Flora of Guatemala, Fieldiana, Bot. *24*(*10*):1-151.

HAWKES, J. G., R. N. LESTER & A. D. SKELDING (eds.). 1979. The Biology and Taxonomy of the Solanaceae. Academic Press, London. 738 pp.

STANDLEY, P. C. 1924. Solanaceae. *En* Trees & Shrubs of México. Contr. U.S. Natl. Herb. *23*(*4*):1277-1304.

La Solanaceae es una familia moderadamente grande con aproximadamente 80 géneros y 3000 especies (de las cuales más de la mitad son del género *Solanum*). Se distribuye en todo el mundo con el mayor número de especies en las regiones tropicales o subtropicales y especialmente concentradas en el Nuevo Mundo, sobre todo en Sudamérica. En este trabajo se consideran 21 géneros y 134 especies en total para Veracruz. Todos los géneros, menos *Solanum*, están incluidos en el presente fascículo; por su tamaño, el género *Solanum* se presentará por separado en un número posterior.

La familia es notable por los alcaloides tóxicos comúnmente encontrados tanto en los órganos vegetativos como en los frutos. La nicotina (de *Nicotiana*) es muy venenosa, pero millones de personas en todo el mundo son adictas a dosis pequeñas diarias; a pesar de numerosas campañas para disuadir su consumo, casi en ninguna parte es ilegal. Otros compuestos químicos, como la atropina, son utilizados en la medicina, mientras los esteroides conocidos como glicoalcaloides, son sujeto de investigación activa para usarlos como precursores de hormonas.

A su vez, de esta familia se obtienen algunas de las plantas económicamente más importantes a nivel mundial. La papa (*Solanum tuberosum*) es un alimento básico, significante en diversas partes del mundo; sin el jitomate (*Lycopersicon esculentum*) y los chiles (*Capsicum* spp.) la cocina internacional sufriría una gran perdida. El número de plantas ornamentales tampoco es insignificante, entre ellas *Petunia*, *Solandra*, *Nierembergia*, *Salpiglossis* y *Schizanthus*; en regiones tropicales *Brugmansia* es también notoria. Por lo menos otros dos géneros se cultivan en Vera-

cruz, pero no hay evidencia de su escape a habitats naturales; ambos *Iochroma* y *Brunfelsia*, son arbustos con corolas prolongadas, tubulares.

1. Corola subrotada a campanulada o urceolada.
   2. Anteras dehiscentes por poros o hendiduras terminales, algunas veces con dehiscencia longitudinal posterior.
      3. Cáliz truncado y a menudo con 5 ó 10 apéndices justo abajo del borde ..... *Lycianthes*
      3. Cáliz 5-lobado o -partido, sin apéndices.
         4. Conectivo de la antera amplio y engrosado hacia la base en el lado abaxial; plantas inermes; inflorescencias en las dicotomías del tallo ..... *Cyphomandra*
         4. Conectivo de la antera delgado, no engrosado de manera prominente; plantas armadas con aculeos o inermes; inflorescencias pseudoterminales o laterales y extra-axilares u opuestas a las hojas, raramente axilares ..... *Solanum*
   2. Anteras dehiscentes por hendiduras longitudinales.
      5. Hojas pinnadamente compuestas; anteras cohesionadas y terminadas en puntas delgadas, estériles ..... *Lycopersicon*
      5. Hojas simples; anteras libres o cuando cohesionadas no terminadas en puntas delgadas, estériles.
         6. Carpelos (3-)5; fruto seco en la madurez; lóbulos del cáliz acrescentes, sagitado-cordados en la base *Nicandra*
         6. Carpelos 2; fruto carnoso en la madurez; lóbulos del cáliz no acrescentes o cuando acrescentes, no sagitado-cordados en la base.
            7. Cáliz acrescente e inflado-vescicular, contraido en el ápice y envolviendo el fruto.
               8. Corola urceolada, 3.5-4 mm de largo, púrpura obscura sobre los 5 ángulos ..... *Margaranthus*
               8. Corola rotado-campanulada, 5-30 mm de largo, amarillenta, con o sin manchas pardo-purpúreas por dentro, o cuando tubular-contraida, entonces 3 cm de largo, y de color rojo intenso o amarillo ..... *Physalis*
            7. Cáliz no acrescente, o cuando acrescente, no envolviendo el fruto.
               9. Flores umbeladas, sobre un pedúnculo; cáliz acrescente, extendido abajo del fruto ..... *Jaltomata*
               9. Flores solitarias o fasciculadas en las axilas,

pedunculadas solo en *Witheringia cuneata*; cáliz no notoriamente acrescente, o cuando acrescente, no extendido abajo del fruto.

10. Plantas armadas con espinas, glabras; en áreas salinas en el extremo norte de Veracruz ..... *Lycium*

10. Plantas inermes, glabras o pubescentes de varias formas; en diversos habitats.

11. Cáliz truncado.

12. Cáliz con 5 ó 10 apéndices redondeados o lineales abajo del borde, o en el caso de no presentar apéndices, el fruto picante o las plantas cultivadas ..... *Capsicum*

12. Cáliz sin apéndices; frutos nunca picantes; plantas no cultivadas ..... *Witheringia*

11. Cáliz lobado.

13. Cáliz acrescente, reflexo y de color intenso en la madurez ... *Athenaea*

13. Cáliz acrescente o no, no reflexo ni de coloración intensa en la madurez ..... *Witheringia*

1. Corola tubular, infundibuliforme o hipocrateriforme.

14. Estambres fértiles 4, didínamos ..... *Browallia*

14. Estambres fértiles 5 (o cuando 4, todos iguales).

15. Corolas con una corona anuliforme en la unión del tubo y el limbo; hierbas, negras al secarse; creciendo a ca. 3000 m de altitud sobre el Pico de Orizaba *Nectouxia*

15. Corolas sin corona; hierbas, árboles pequeños, arbustos o trepadoras leñosas, raramente negros al secarse; desde el nivel del mar hasta los 3000 m, generalmente abajo de los 2500 m.

16. Corolas grandes, de más de 5 cm de largo.

17. Trepadoras leñosas vigorosas o arbustos escandentes; corola amarillenta o amarillo pardusca, los lóbulos obtusos, imbricados en prefloración ..... *Solandra*

17. Hierbas a arbustos erectos o árboles pequeños; corola blanca o rosada o manchada con púrpura, los lóbulos acuminados a

largamente caudados, plegados en prefloración.
18. Hierbas; flores erectas o extendidas; fruto una cápsula espinosa ..... *Datura*
18. Arbustos o árboles pequeños; flores péndulas; fruto una cápsula coriácea, inerme, no formándose en las plantas de Veracruz ..... *Brugmansia*
16. Corolas de 5 cm de largo o menos.
19. Fruto una baya; arbustos, árboles pequeños o trepadoras leñosas.
20. Plantas terrestres; corola hipocrateriforme o angostamente infundibuliforme, de 3 cm o menos de largo; fruto cortamente estipitado; semillas pocas *Cestrum*
20. Plantas epífitas; corola tubular, de 3.5 cm de largo o más; fruto no estipitado; semillas numerosas ..... *Juanulloa*
19. Fruto una cápsula; hierbas (con la excepción de *Nicotiana glauca*, un árbol pequeño).
21. Inflorescencias racemosas o paniculadas ..... *Nicotiana*
21. Inflorescencias de flores solitarias pediceladas.
22. Fruto una cápsula pequeña, de paredes delgadas, lisas; semillas diminutas, de ca. 0.6 mm de largo; cáliz partido casi en la base, persistente ..... *Petunia*
22. Fruto una cápsula grande, espinosa, de paredes gruesas; semillas de 3-4.5 mm de largo; cáliz deciduo, circunsísil cerca de la base dejando un cuello persistente, acampanado abajo del fruto ..... *Datura*

ATHENAEA Sendtner, en Mart., Fl. Bras. 10:133. 1846. *Nom. Cons.*

Hierbas o arbustos, inermes. Hojas alternas o en pares, pecioladas. Inflorescencias axilares, de 1-varias flores pediceladas; cáliz campanulado, 5-lobado, algunas veces acrescente; corola subrotada, algunas veces con algunas manchas en la

garganta, 5-lobada, los lóbulos valvados en prefloración; filamentos 5, filiformes o dilatados en la base, las anteras oblongas, con dehiscencia longitudinal; ovario bilocular, los óvulos numerosos, el estilo filiforme, el estigma capitado. Fruto una baya globosa u oblonga, el cáliz algunas veces acrescente, pero no inflado y envolviendo el fruto como en *Physalis*; semillas numerosas, comprimidas; embrión curvado.

Referencias

HUNZIKER, A. T. 1961. Estudios sobre Solanaceae. III. Nota sobre los géneros *Physalis* L. y *Capsicum* L., con la descripción de dos nuevas especies sudamericanas. Kurtziana *1*:207-216.

HUNZIKER, A. T. 1980. Studies on Solanaceae. XII. Additions to the genus *Chamaesaracha*. Contr. Gray Herb. (*210*): 23-28.

Género de aproximadamente 12 especies; las más típicas son arbustos de Brasil. Las dos especies en Veracruz posiblemente no están muy relacionadas con las especies brasileñas y es factible que tampoco están relacionadas entre ellas. Un mejor tratamiento podría ser la unión de *Athenaea cernua* con el resto de *Chamaesaracha* y reconocer nuevamente el género *Brachistus* para incluir *A. viscosa* y algunas especies de *Witheringia*.

1. Flores 1 (algunas veces 2?); hojas 3-7 cm de ancho, la base aguda a truncada; cáliz 4 mm de largo en antesis ..... *A. cernua*

1. Flores 2-5; hojas 10-18 cm de ancho, la base cordada; cáliz 1.5 cm de largo en antesis ..... *A. viscosa*

ATHENAEA CERNUA Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 48: 297. 1909. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Peten, *Tuerckheim II2245* (isotipo NY!).

Physalis capsicoides Bitter, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 20:371. 1924. Tipo: México, Veracruz, Papantla, *Schiede 1191*.

Physalis melanocystis (B.L. Robinson) Bitter var. *cernua* (Donn. Smith) Waterf., Rhodora 69:99. 1967.

Chamaesaracha cernua (Donn. Smith) Hunziker, Contr. Gray Herb. 210:25. 1980.

Hierbas hasta de 1 m de alto; tallos con pelos glandulares de hasta 0.5 mm de largo. Hojas alternas o en pares, de forma parecida, con una más o menos la mitad del tamaño de la otra, lámina de las principales ovada, 6-11 cm de largo, 3-7 cm de ancho, muy esparcidamente pubescente en ambas superficies, el ápice

acuminado, la base cuneada a truncada; pecíolos de 8-30 mm de largo. Inflorescencias axilares, de flores solitarias; pedicelos delgados, erectos, de 1.5-3.5 cm de largo, nutantes en floración; cáliz de 4 mm de largo, glandular-pubescente, profundamente lobado, los lóbulos angostamete triangulares, de 2.5 mm de largo, 0.8 mm de ancho, acrescentes en el fruto hasta de ca. 10 mm de largo, los lóbulos entonces hasta de 4 mm de largo, rodeando cercanamente en 2/3 la parte basal del fruto, pero reflexos en el ápice; corola amarilla o blanca con marcas más obscuras cerca de la boca del tubo vilosuloso, subrotada, el limbo de 1 cm de ancho, los lóbulos de 2.5-3 mm de largo, ciliados; filamentos de 1.5 mm de largo, las anteras de 1.2 mm de largo; estilo de 3-3.5 mm de largo. Fruto una baya, rojo brillante, globosa, de 8 mm de diámetro; semillas numerosas, redondas, de 1.2 mm de diámetro, tuberculadas.

Distribución. México (Guerrero, Sinaloa, Veracruz) en donde es escasa; Guatemala, Belice.

Ejemplares examinados. Conocida en Veracruz con base únicamente en el tipo de *Physalis capsicoides*.

Altitud. Ca. los 200 m.

Tipo de vegetación. Probablemente selva mediana subperennifolia.

ATHENAEA VISCOSA (Schrader) Fern., Proc. Amer. Acad. Arts 35:567. 1900.

Saracha viscosa Schrader, Ind. Sem. Hort. Gottingensis 5. 1832.

Physalis schraderiana Bernh., Linnaea 13:361. 1839. Basada en *Saracha viscosa* Schrader, no *Physalis viscosa* L.

Witheringia viscosa (Schrader) Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., ser 2, 11(62): 92. 1853.

Athenaea macrocardia Standley & Steyerm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22:375. 1940.

Hierbas hasta de 3.5 m de altura; tallos glandular-pubescentes con pelos de hasta 1 mm de largo. Hojas geminadas, con una más o menos la mitad del tamaño de la otra, la lámina de las hojas principales cordado-ovada, 15-30 cm de largo, 10-18 cm de ancho, glandular-pubescente en ambas superficies, entera a rara-

mente con lóbulos angulares, gruesos, el ápice atenuado, la base cordada; pecíolos 6-8 cm de largo en las hojas principales, más o menos la mitad de ésto en las hojas menores, glandular-pubescentes. Inflorescencias axilares, con 2-5 flores; pedicelos 2-4.5 cm de largo, glandular-pubescentes; cáliz ca. 1.5 cm de largo en antesis, glandular-pubescente, dividido hasta la mitad en lóbulos angostamente triangulares, acrescente, hasta de 3 cm de largo, rodeando laxamente el fruto, cambiando a anaranjado intenso y recurvado en la madurez; corola rotado-estrellada, el limbo blanco con 5 agrupaciones de manchas verdes, de 3.5 cm de diámetro, glandular-pubescente por fuera; filamentos desarrollándose desigualmente, exsertos, eventualmente todos hasta de 4.5 mm de largo, las anteras amarillas teñidas con verde azuloso, oblongas, de 4 mm de largo; estilo de 10 mm de largo. Fruto una baya rojo-anaranjada, globosa, de 1.2-1.5 cm de diámetro; semillas numerosas, de 1.5 mm de largo.

Distribución. México; Guatemala.

Ejemplares examinados. Mun. Atzalan, La Calavera, Carretera Altotonga-Tlapacoyán, *Cházaro & Dorantes 94* (ENCB). Según Hunziker (1961) también en: Pico de Orizaba, *Galeotti 1194* (K); Orizaba, *Linden 299* (K).

Altitud. 1500-3000 m.

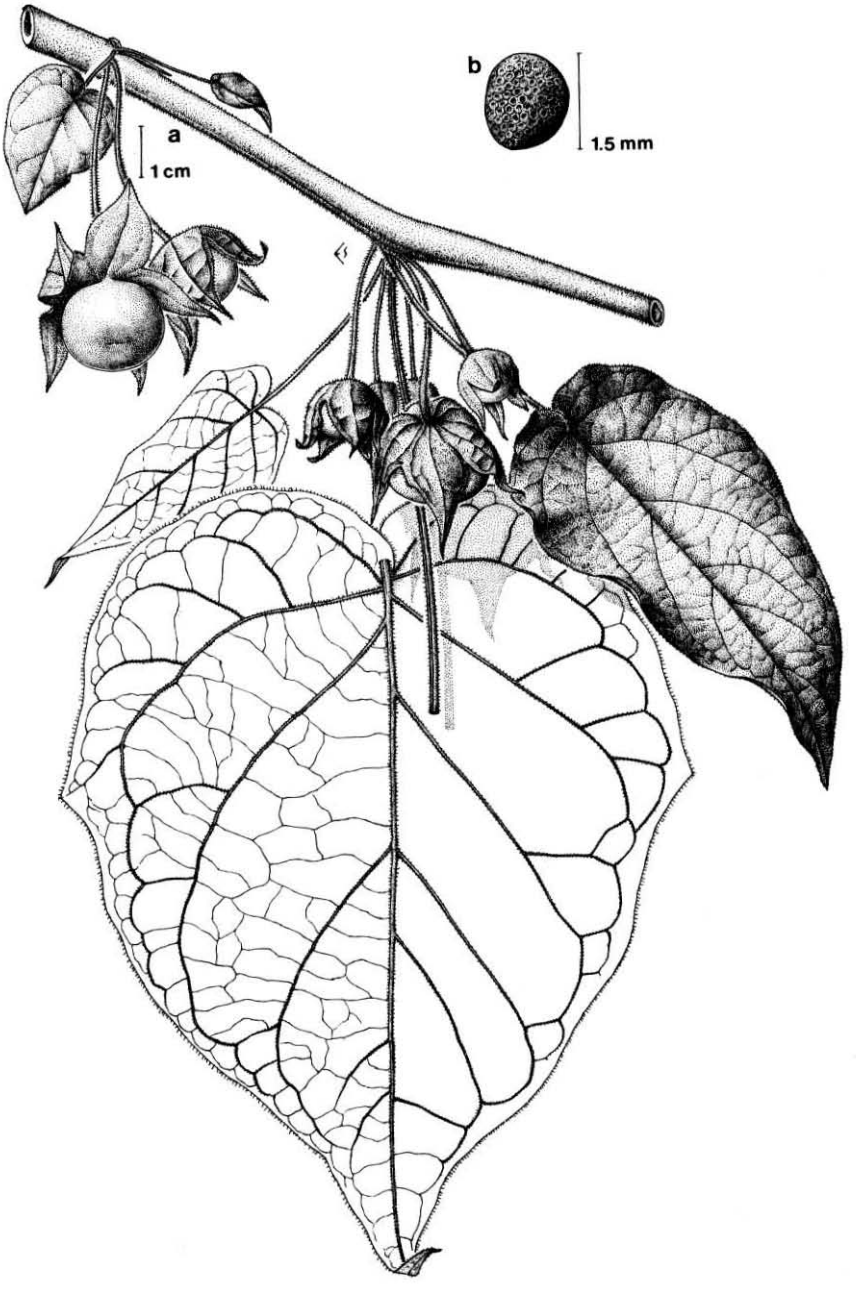
Tipo de vegetación. Bosque caducifolio y probablemente bosque de pino.

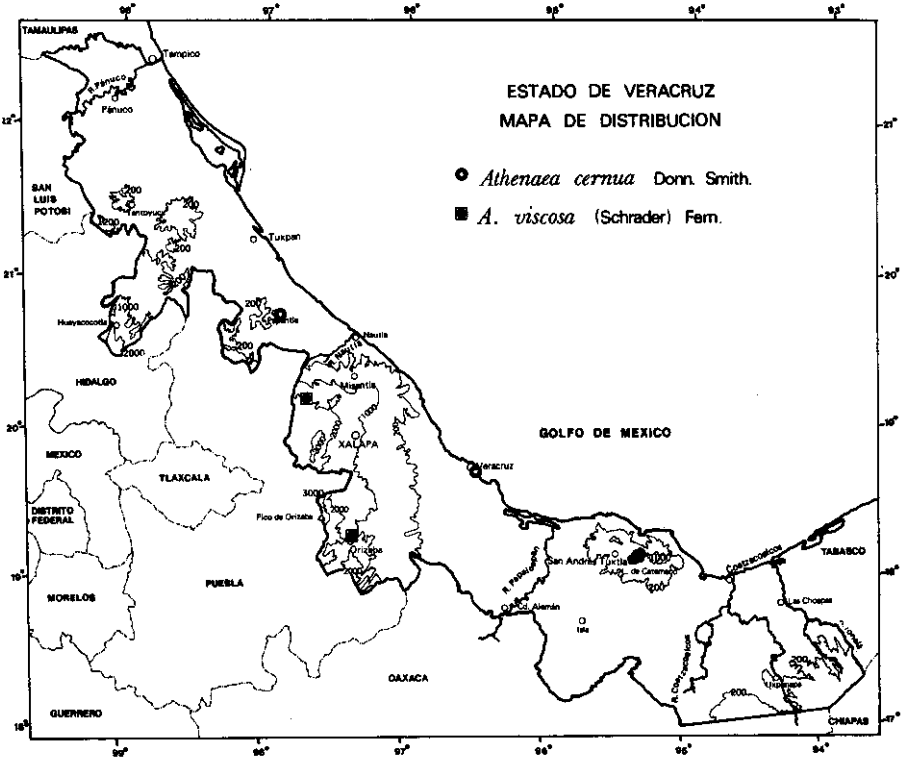
Esta especie, al igual que la anterior, es rara y poco conocida para Veracruz. La distribución de las manchas en la corola es muy similar a algunas especies de *Physalis* como *P. stapelioides*, pero el cáliz es muy diferente de cualquier miembro de aquel género grande.

BROWALLIA L., Sp. Pl. 631. 1753.

Hierbas, inermes; tallo con pelos simples, a menudo glandulares. Hojas alternas, simples, enteras o casi enteras, pecioladas. Flores axilares, solitarias, las hojas sustentantes generalmente reducidas y entonces la inflorescencia racemosa; cáliz tubular, con 5 lóbulos desiguales, algo acrescente en el fruto; corola vistosa, salveforme, el limbo escasamente zigomórfico, azul o violeta, raramente blanco, la

FIGURA 1. *Athenaea viscosa*. a, rama con hojas y frutos; b, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Gómez-Pompa 1606*.


a
1 cm
b
1.5 mm



garganta pequeña; estambres fértiles 4, algunas veces con un estaminodio representando el quinto estambre, insertos inmediatamente abajo de la boca de la corola, los filamentos cortos, didínamos, las anteras del par superior colocadas abajo de sus filamentos curvados y aplanados, casi tapando por completo la boca del tubo corolino, cada una con una teca estéril, las anteras del par inferior con filamentos rectos, cada una con 2 tecas normales, fértiles; ovario bilocular, los óvulos numerosos, el estilo filiforme, el estigma un disco expandido, comprimido entre los pares de anteras. Fruto una cápsula erecta, cartácea o subcoriácea, con dehiscencia septicida, las valvas bífidas; semillas numerosas, prismáticas, diminutas, foveoladas; embrión recto o escasamente curvado.

Género con dos especies probablemente, aunque otras han sido propuestas. Ambas especies son nativas de la parte sur de Centroamérica y Sudamérica; se cultivan ampliamente como ornamentales y se encuentran más o menos naturalizadas fuera de su área nativa de distribución. Solo la siguiente está presente en Veracruz.

BROWALLIA AMERICANA L., Sp. Pl. 631. 1753.

Browallia demissa L., Syst. Nat. ed. 10. 118. 1759.

Browallia melanotricha Brandeg., Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 61. 1914. Tipo: Mexico, Chiapas, Cerro de Boquerón, *Purpus 6662* (BM, GH, MO!, NY!).

Nombres comunes. Azulito, juanita.

Hierbas, erectas a efusas, hasta de 70 cm de alto, esparcidamente puberulentas con pelos simples, a menudo glandulares. Hojas alternas, lanceoladas a ovadas, hasta de 6 cm de largo, 5 cm de ancho, glabras o casi glabras en el haz, esparcidamente pubérulas sobre los nervios del envés, enteras, el ápice agudo, la base redondeada a atenuada; pecíolo de 0.5-3 cm de largo. Inflorescencias racemosas; pedicelos erectos, ca. 2 mm de largo en antesis, 10-15 mm de largo en el fruto, pubérulos, a menudo glandulosos; cáliz de 5 mm de largo, pubérulo, a menudo glanduloso, los lóbulos triangulares, de 1-2 mm de largo, en el fruto el cáliz acrescente, hasta de 10 mm de largo y rodeando muy cercanamente al fruto; corola azul o púrpura, algunas veces blanca, salveforme, pubérula por fuera, el tubo de 12-15 mm de largo, el limbo de 10-15 mm de ancho, los lóbulos redondeados, poco profundos; estambres 4, didínamos, el par superior casi sésil con los filamentos aplanados, curvados, pilosos y casi cerrando la garganta del tubo, el par inferior con filamentos casi rectos de 3 mm de largo; ovario de 1-1.5 mm de largo, el estilo filiforme, de 1.2-1.5 cm de largo, curvado en el ápice, el estigma expandido, bilobado, colocado entre los pares de anteras. Fruto una cápsula, erecta, rodeada muy cercanamente por el cáliz; semillas numerosas, prismáticas, de 0.8-1 mm de largo, finamente foveolado-reticuladas.

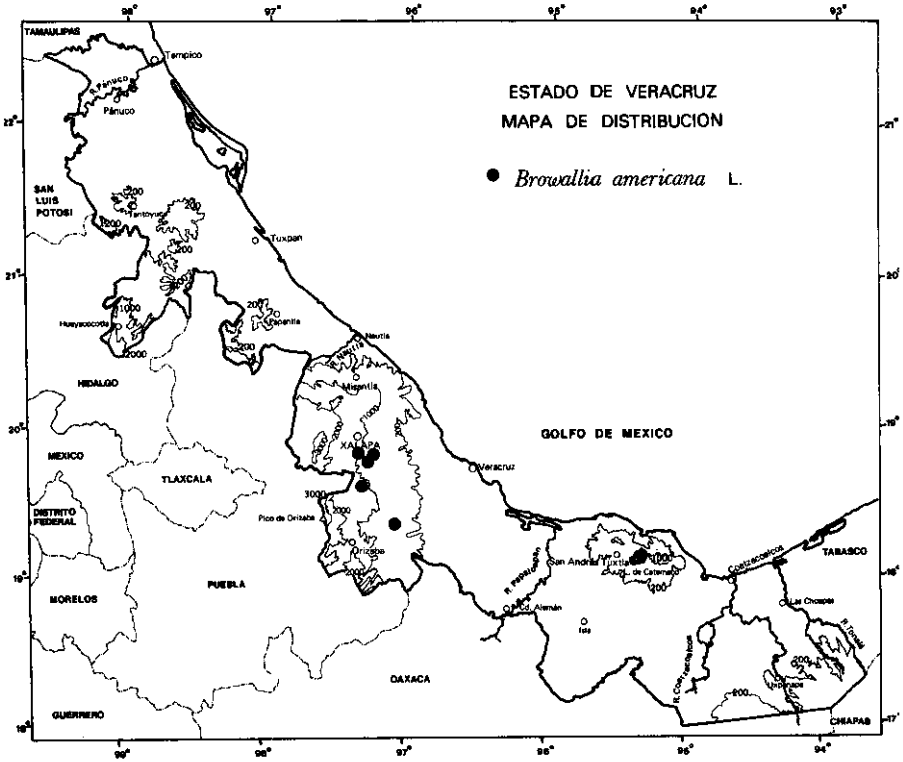
Distribución. La parte sur de México (desde Veracruz hacia el sur); América Central; Las Antillas; Sudamérica.

Ejemplares examinados. (* señala plantas cultivadas). *Mun. Coatepec, Tuzamapan, *Morales 30* (F); *Mun. Coatepec, Zoncuantla, La Pitaya, *Murrieta 111* (F); Mun. Totutla, 1.8 km SSE of El Mirador, *Nee & Cortés 23406* (F, XAL); Cerro de Chicahuaxtla-Cuautlapan, *Rosas 1005* (F, MEXU, XAL), *Atoyac, Rancho La Esperanza, *1102* (MEXU); Mun. Coatepec, La Orduña, *Zolá 64* (F, XAL).

Altitud. 550-1600 m.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; cafetal; en áreas perturbadas.

Floración. Noviembre a febrero, probablemente todo el año.

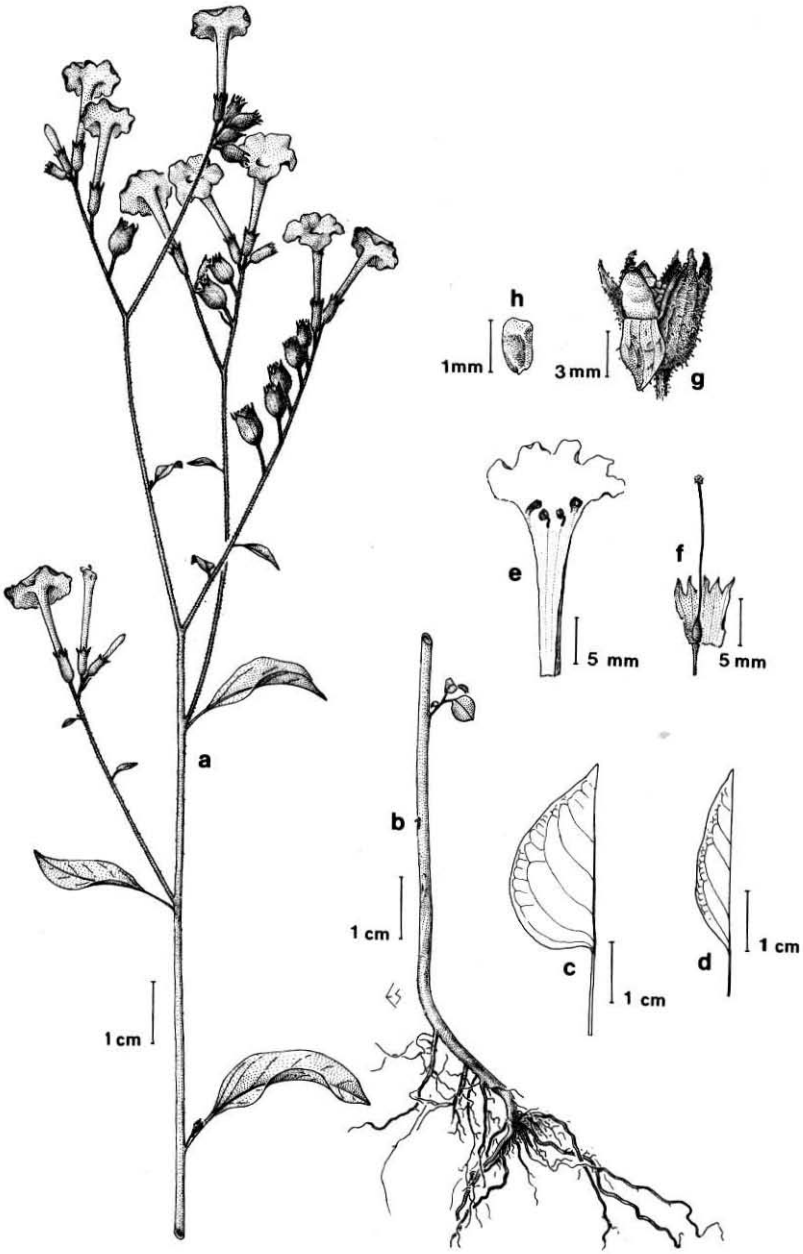


A menudo esta pequeña planta herbácea se siembra como ornamental por sus atractivas flores azules. Las colectas de México y el norte de Centroamérica representan plantas naturalizadas o escapadas al cultivo. Los representantes en Veracruz se encuentran en el límite norte de naturalización para la especie y son poco comunes.

BRUGMANSIA Pers., Syn. Pl. 1: 216. 1805.

Arboles o arbustos, inermes, la pubescencia de pelos simples. Hojas simples, pecioladas, enteras a repandas. Flores solitarias, péndulas, grandes, vistosas; cáliz

FIGURA 2. *Browallia americana.* a, planta con hojas e inflorescencias; b, raíz; c, media hoja de forma ovada, mostrando la nervación; d, media hoja de forma lanceolada, mostrando la nervación; e, corola abierta con los estambres; f, cáliz y pistilo; g, fruto rodeado por el caliz; h, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en el ejemplar *Zolá 64.*


h
1mm
3mm
g
e
5 mm
f
5 mm
a
b
1 cm
c
1 cm
d
1 cm
1 cm

tubular, con 5 lóbulos cortos o hendido de forma irregular o algunas veces con una sola división y entonces espatáceo; corola blanca, roja o verdosa, tubular-infundibuliforme, glabro o pubescente, el limbo 5-lobado, en formas cultivadas algunas veces doble o variablemente torcido; estambres 5, iguales, los filamentos insertos cerca de la parte superior del tubo, las anteras linear-oblongas, basifijas, con dehiscencia por aberturas longitudinales, libres o coherentes; ovario 2-locular, los óvulos numerosos, el estilo filiforme, el estigma algo agrandado, 2-lobado. Fruto una baya, ovoide a alargada, indehiscente, inerme, coriácea; semillas grandes, a menudo corchosas; embrión recto, inmerso en el endospermo.

Referencias

BRISTOL, M. L. 1966. Notes on the species of tree *Daturas*. Bot. Mus. Leafl. 21: 229-347.
LOCKWOOD, T. E. 1973. Generic recognition of *Brugmansia*. Bot. Mus. Leafl. 23: 273-282.

Género muy conocido con aproximadamente 10 especies de Sudamérica, con mayor representación en los Andes. Varias especies de "floripondios" son apreciadas como ornamentales, ya que son fáciles de cultivar y producen abundantes flores péndulas fuertemente aromáticas al anochecer. Casi todas las colectas de *Brugmansia* de México y Centroamérica pertenecen a las siguientes dos especies.

A menudo se une este género con *Datura*, con el cual comparte una morfología floral muy similar. Sin embargo, *Brugmansia* presenta un hábito leñoso, flores péndulas y frutos lisos, más o menos carnosos.

1. Cáliz de 1.5-3 cm de ancho, 1(-3) dentado, dividido por un lado y espatáceo; parte delgada basal del tubo corolino no visible o solo alcanzando el ápice del cáliz; anteras separadas ..... *B. X candida*

1. Cáliz de 2-4 cm de ancho, 3-5 dentado, no espatáceo; parte delgada basal del tubo corolino sobrepasando conspicuamente el cáliz; anteras conniventes ..... *B. suaveolens*

BRUGMANSIA X CANDIDA Pers., Syn. Pl. 1:216. 1805. *pro. sp.*

Datura arborea Ruíz & Pavón, Fl. Peruv. 2:15, Pl. 128. 1799, *non* L.

Nombre común. Floripondio.

Arbustos o árboles pequeños, de 2-5 m de altura; ramas jóvenes diminutamente pilosas con pelos simples, rápidamente glabriúsculas. Hojas ovadas a elípticas, de 15-30 cm de largo, 5-12 cm de ancho, esparcidamente pubérulas en el haz, glabriúsculas, moderadamente pubérulas en el envés, enteras a escasamente repandas, acuminadas en el ápice, la base aguda a redondeada, a menudo muy asimétrica; pecíolos de 3-6 cm de largo. Flores grandes y vistosas, péndulas, fragantes; pedicelos de 2.5-5 cm de largo; cáliz ampliamente tubular, inflado en prefloración, espatáceo, de 10-14 cm de largo, 1.5-3 cm de ancho, hendido por un lado en un tercio del largo total, esparcida y diminutamente piloso a casi glabro; corola blanca, de 25-30 cm de largo, esparcidamente pubérula por fuera, el tercio basal angostamente tubular y escondido dentro del cáliz, la parte expandida de la corola casi llenando la boca del cáliz, los lóbulos extendidos, de ca. 3 cm de largo, caudados; filamentos insertos por abajo de la parte media de la corola, de 4-4.5 cm de largo, pilosos cerca de la base, glabros arriba, las anteras libres, de 2.2-2.5 cm de largo; estilo de 17-19 cm de largo, el estigma de 5-7 mm de largo. Fruto (desconocido para Veracruz) fusiforme, de 20 cm de largo, 2 cm de diámetro en la parte media, inerme; semillas cuneiformes, de 6-10 mm de largo, con la testa gruesa, corchosas.

Distribución. Híbrido ampliamente cultivado, derivado de *Brugmansia aurea* Lagerh, de altitudes de 2000-3000 m en los Andes desde el norte de Colombia hasta el centro de Ecuador y *B. versicolor* Lagerh., encontrado desde el nivel del mar hasta los 800 m en las costas de Ecuador.

Ejemplares examinados. Mun. Huatusco, La Ventura, 3 km al NE de Huatusco, *Avendaño &Benavides 289* (F); Orizaba, *Botteri 1090* (US); Mun. Coatepec, Coatepec, *Calzada 4262* (F, XAL); Mun. Xalapa, carr. antigua Xalapa-Coatepec, km 7, *Castillo 217* (F, XAL); Mun. Xico, Ranchería La Laguna, *Cházaro 1228* (F); 2 km de Palma Sola rumbo a Plan de Las Hayas, *Gómez-Pompa &Nevling 991* (F); Córdoba, *Greenman 131* (F); Mun. Coatepec, La Orduña, *Jiménez 33* (XAL); Mun. Xalapa, Las Animas, *Méndez CIP-218* (XAL); Orizaba, *Millspaugh s.n.* (F); Mirador, *Nelson 60* (US), Catemaco, *391* (US); Mun. Tonayan, Congr. Iztapan, *R. Ortega 22* (F, MO, XAL), Jilotepec, Puente Moisés, *318* (F, MO, XAL); La Cumbre, carretera Orizaba, Zongolica, *Rosas 1436* (F, XAL); Orizaba, *Seaton 91* (F, US); Mun. Zongolica, Nacaxtla, *Vázquez 294* (F, XAL); Mun. Zongolica, Nacaxtla, *Velázquez 66* (F, MO, XAL); 4 km de la desviación carretera La Concepción, La Concepción, *Zolá 551* (XAL).

Altitud. 350-1600 m, raramente cerca del nivel del mar.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio, bosque de pino-encino; selva mediana subperennifolia; siempre en habitats perturbados.

Floración. Todo el año.

Usos. Se cultiva frecuentemente como ornamental por sus flores vistosas, y es probablemente más común que *Brugmansia suaveolens*. También se emplea para estacas vivientes y, al igual que muchos otros miembros de la familia, se le atribuyen propiedades medicinales, por ejemplo, como cataplasma para desinflamar.

La mayoría de los ejemplares citados de ésta y la siguiente especie probablemente provienen de plantas cultivadas; sin embargo frecuentemente es difícil verificar en el campo si un arbusto fue sembrado deliberadamente o si es el resultado adventicio de un tallo desechado. A pesar de que aparentemente las plantas en Veracruz no producen frutos ni semillas, la especie puede escaparse fácilmente del cultivo debido a la rápida producción de raíces en los tallos.

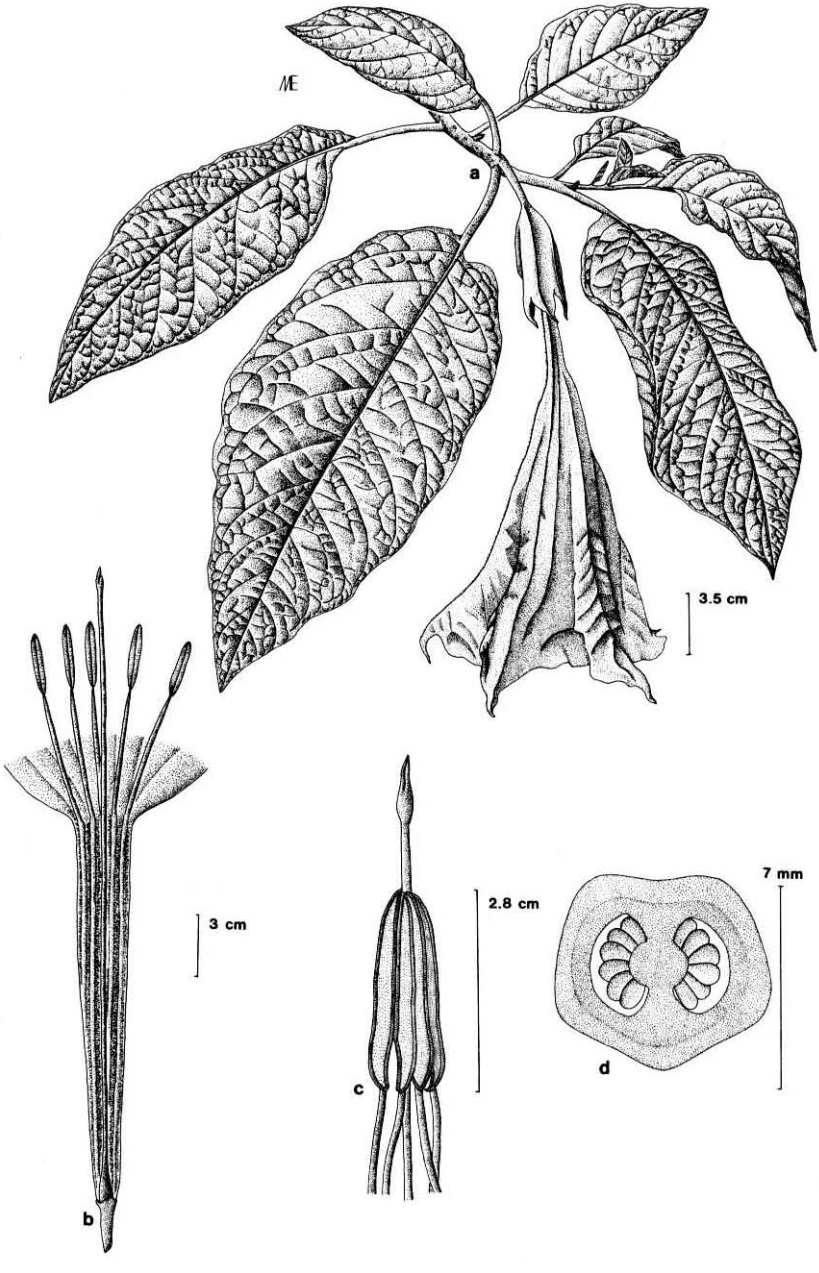
BRUGMANSIA SUAVEOLENS (Willd.) Bercht. &Presl, Rostl. 1. Solaneac. 45. 1823.

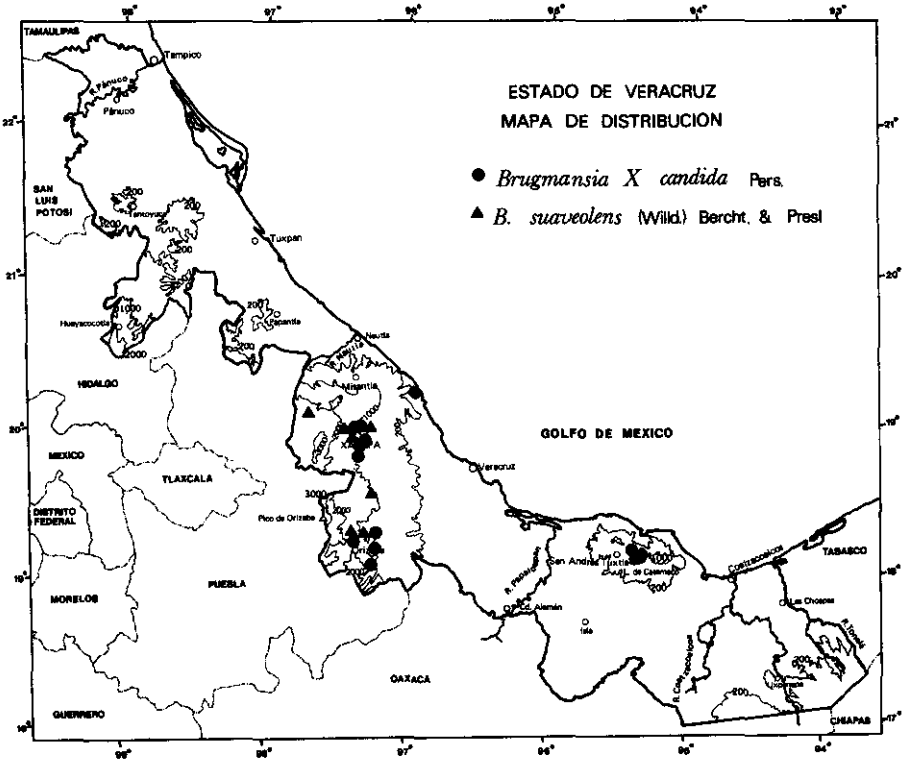
Datura suaveolens Humb. & Bonpl. ex Willd., Enum. Pl. Hort. Berol. 227. 1809. Tipo: Habitat in Mexico, *Humboldt & Bonpland s.n.* (B-WILLD, no. 4257).

Nombres comunes. Floribundio, floripondio, toloache.

Arbusto o árbol pequeño, de 1-6 m de alto; ramas secundarias diminutamente pilosas con pelos simples, rápidamente glabrescentes. Hojas ovadas a elípticas, de 15-30 cm de largo, 5-12 cm de ancho, esparcidamente pubérulas en el haz, glabrescentes, moderadamente pubérulas sobre los nervios del envés, el margen entero o repando, el ápice agudo a acuminado, la base obtusa a aguda, a menudo muy desigual; pecíolos de 2-5 cm de largo. Flores grandes y vistosas, péndulas, fragantes; pedicelos de 2.5-5 cm de largo; cáliz ampliamente tubular, inflado en prefloración y después, de 6-9 cm de largo, 2-4 cm de ancho, con algunos pelos cortos sobre los nervios o casi glabro, el ápice hendido en 5 (algunas veces menos) lóbulos acuminados, de 1.5-2 cm de largo; corola blanca o rojiza, de 25-30 cm de largo, pubérula por fuera, la mitad basal angostamente tubular y de menos de 2/3 del diámetro del tubo calicino, abruptamente expandida, los lóbulos extendidos, de 10-15 mm de largo, caudados; filamentos insertos de 1/3-1/2 de

FIGURA 3. *Brugmansia suaveolens*. a, rama con hojas y flor; b, parte basal de la corola abierta mostrando los estambres y pistilo; c, anteras conniventes; d, corte transversal del ovario. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en el ejemplar *Avendaño & Benavides 336*.


ME
a
3.5 cm
3 cm
b
2.8 cm
c
7 mm
d



la distancia desde la base de la corola, pilosos cerca de la base, glabros arriba, 3.5-4.5 cm de largo, las anteras conniventes formando un tubo de 25-35 mm de largo, algunas veces separándose cuando prensadas o con la edad; estilo de 18-22 cm de largo, el estigma ca. 5 mm de largo. Fruto (desconocido para Veracruz) fusiforme, de 20 cm de largo, 2.5 cm de diámetro en la parte media, inerme; semillas de 8-12 mm de largo, rugosas.

Distribución. Originaria del Brasil, es cultivada ampliamente en zonas tropicales, algunas veces escapa del cultivo.

Ejemplares examinados. Mun. Tonayan, Congr. Iztapan, *Avendaño 22* (F, XAL); Mun. Huatusco, 3 km al SE de Huatusco, *Avendaño & Benavides 336* (F); Mun. Xalapa, Jard. Bot. Clavijero, 3 km W de Xalapa, *Calzada 3136* (F, XAL), Mun. Juchique de Ferrer, sureste de J. de Ferrer, carretera para Plan de Las Hayas, *3239* (F, XAL); Fortín de Las Flores, *Gómez-Pompa & Nevling 643* (F, GH);

Mun. Jilotepec, Puente Moisés, *R. Ortega 317* (F, MO, XAL), Mun. Atzalan, Atzalan, *1851* (F); Sta. Ana Atzacan al N de Orizaba, *Rosas 684* (F, XAL); 2 km al noroeste de Banderilla, Rancho La Mesa, *Zolá 533* (F, XAL), La Concepción, *515* (F, XAL).

Altitud. 360-1450 m.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio, bosque de encino, y vegetación secundaria o perturbada derivada de éstos.

Floración. Abril a noviembre.

Usos. Ampliamente cultivada en regiones tropicales por lo llamativo de sus flores grandes, las cuales emiten un aroma dulce en la noche. Como en el caso de *Brugmansia X candida*, muchos de los ejemplares citados provienen de plantas cultivadas; escapa fácilmente del cultivo por la formación de raíces adventicias en tallos desechados. Se dice que se emplea con fines medicinales como "cataplasma para fiebres", y que las flores tiene propiedades somníferas.

CAPSICUM L., Sp. Pl. 188. 1753.

Hierbas o arbustos, algunas veces trepadores. Hojas alternas o en pares, enteras o con dientes poco profundos, pecioladas. Inflorescencias axilares; flores solitarias o pocas y fasciculadas, pediceladas; cáliz campanulado, ciatiforme, a menudo escasamente acrescente pero no envolviendo al fruto, truncado y entero o con 5 ó 10 apéndices (dientes) insertos justo abajo o en el margen de la orilla; corola amarilla, blanca, azulosa o purpúrea, subrotada o campanulada, con 5 lóbulos de escasos a profundos; estambres 5, iguales, los filamentos delgados, insertos cerca de la base del tubo corolino, las anteras amarillas o púrpuras, con dehiscencia longitudinal; ovario glabro, 2-locular (con más lóculos, a veces irregulares, en algunos cultivares), los óvulos numerosos, el estilo filiforme, el estigma capitado. Fruto una baya, de color intenso, rojo, amarillo, anaranjado o blanco, jugosa a casi seca, a menudo pungente, algunas veces inflada; semillas numerosas, comprimidas; embrión curvado dentro del endospermo carnoso.

Referencia

D'ARCY, W. G. & W. H. ESHBAUGH. 1974. New World peppers (*Capsicum*-Solanaceae) north of Colombia: a resume. Baileya 19:93-105.

Género del Nuevo Mundo con cerca de 25 especies desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, con la mayor concentración de especies en

Sudamérica. El género ha proporcionado algunos de los condimentos más gustados en todo el mundo -los chiles. Hay cinco especies cultivadas de *Capsicum*, todas muy variables en cuanto al tamaño, forma, color y sabor picante del fruto; por lo tanto es necesario utilizar otras características para diferenciarlas. D'Arcy y Eshbaugh (1974) proporcionan una clave excelente para las especies en nuestra región y se presenta en forma adaptada aquí. Tres de las especies cultivadas, *C. baccatum*, *C. chinense*, y *C. frutescens*, todavía no se han registrado para Veracruz, pero su presencia en cultivo es de esperarse y se incluyen en la clave.

1. Corola púrpura con el centro blanco; semillas negras a pardo-obscuras, reticuladas; cáliz con dientes deltados de 1 mm de largo ..... *C. pubescens*
1. Corola blanca o amarilla (raramente púrpura en *C. annuum*), con o sin máculas; semillas pardas a amarillas; cáliz con o sin dientes.
   2. Cáliz con dientes separados, prolongados, de 0.5 mm o más de largo.
      3. Corola blanquecina con un par de marcas amarillentas o verduzcas en la base de cada lóbulo; cáliz con dientes de 0.5-1.5 mm de largo; anteras amarillas *C. baccatum*
      3. Corola blanca o amarilla, sin marcas; cáliz con 5 dientes de 1.5 mm o más de largo.
         4. Hojas ovadas a elípticas, corto-acuminadas, a menudo en pares, la más pequeña parecida en forma; cáliz con 5 costillas inconspicuas, los dientes de 1-3.5 mm de largo ..... *C. ciliatum*
         4. Hojas angostamente lanceoladas a angostamente elípticas, largo-acuminadas, a menudo en pares, con la más pequeña ovada, obtusa; cáliz con 5 costillas conspicuas, los dientes de 2-5.5 mm de largo *C. lanceolatum*
   2. Cáliz sin dientes, o cuando presentes, raramente de más de 0.5 mm de largo.
      5. Flores una por nudo, raramente más; constricción entre la base del cáliz y el pedicelo ausente; corola blanca o blanco-azulosa (raramente púrpura) ..... *C. annuum*
      5. Flores 2 ó más por nudo, raramente menos; constricción entre el cáliz y el pedicelo presente o ausente; corola blanco-verdosa o blanco mate.
         6. Flores sin una constricción entre la base del cáliz y el pedicelo; corola blanco-verdosa; fruto erecto, decíduo, de pulpa blanda; estilo exserto por 1.5 mm ó

más por arriba de las anteras ..... *C. frutescens*

6. Flores con una constricción entre el cáliz y el pedicelo; corola blanco mate; fruto péndulo, persistente, de pulpa firme; estilo exserto por no más de 1 mm por arriba de las anteras ..... *C. chinense*

CAPSICUM ANNUUM L., Sp. Pl. 188. 1753.

Dado que las dos variedades son diferentes en varios aspectos, se describe cada una de ellas.

1. Frutos erectos o péndulos, muy variables en forma, cuando globosos u ovoides, generalmente más de 10 mm de largo y de ancho; pedicelo generalmente de 1 mm o más de diámetro, a menudo mucho más; flores pentámeras o más comúnmente 6-9 -meras; casi siempre cultivadas ..... var. *annuum*
1. Frutos erectos, globosos a ovoides, 8-10 mm de largo, 5-8 mm de ancho; pedicelo 0.5 mm de diámetro excepto en el ápice dilatado; flores pentámeras; silvestre o algunas veces cultivada ..... var. *glabriusculum*

CAPSICUM ANNUUM L. var. ANNUUM

Nombres comunes. Chile, chile verde, chile jalapeño (la mayoría de los chiles cultivados en Veracruz pertenecen a esta variedad).

Hierbas anuales, algunas veces llegando a ser fruticosas en la base con la edad, glabras o pubescentes. Hojas generalmente ovadas, hasta de 10 cm o más de largo, glabras o esparcidamente pubescentes. Flores solitarias en las axilas foliares; pedicelos erectos en floración con el ápice nutante, en el fruto erectos o péndulos, a menudo agrandados hasta de 4 cm ó más de largo y 4 mm ó más de de diámetro, el ápice expandido; cáliz truncado, con 5 ó más costillas y apéndices pequeños, a menudo agrandado en el fruto, hasta de 2 cm de ancho, sin una constricción entre la base y el pedicelo; corola (5-)6-9 mera, blanca, de 1-1.5 cm de ancho; anteras verde-azulosas. Fruto una baya, muy variable en tamaño, forma, color y sabor entre los cultivares diferentes, desde ovada y escasamente más grande que los frutos de la var. *glabriusculum*, hasta globosa, lanceolado-ovada, cilíndrica o cuadrado-lobada, hasta de 15 cm de diámetro o aún más grande, roja, anaranjada, amarilla, verde o blanca, con sabor picante de diferentes grados o no picante; semillas amarillas, hasta de 5 mm de largo.

Distribución. Cultivada en todo el mundo en su forma domesticada.

Ejemplares examinados. Al SE de Juchique de Ferrer, entre Loma Alta y El Zapote, *Calzada 3238* (XAL); Veracruz, *Müller 174* (NY); [sin localidad], *Vázquez et al. 998* (MO, XAL), *3179* (XAL); Xalapa, Casa Blanca, *Zolá 726* (F,XAL), Xalapa, *815* (F, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta todas las altitudes menos las más elevadas.

Tipo de vegetación. Todos los ejemplares citados probablemente provienen de plantas cultivadas, pero escapa al cultivo y puede encontrarse en depósitos de desechos y en sitios ruderales.

Floración. Todo el año.

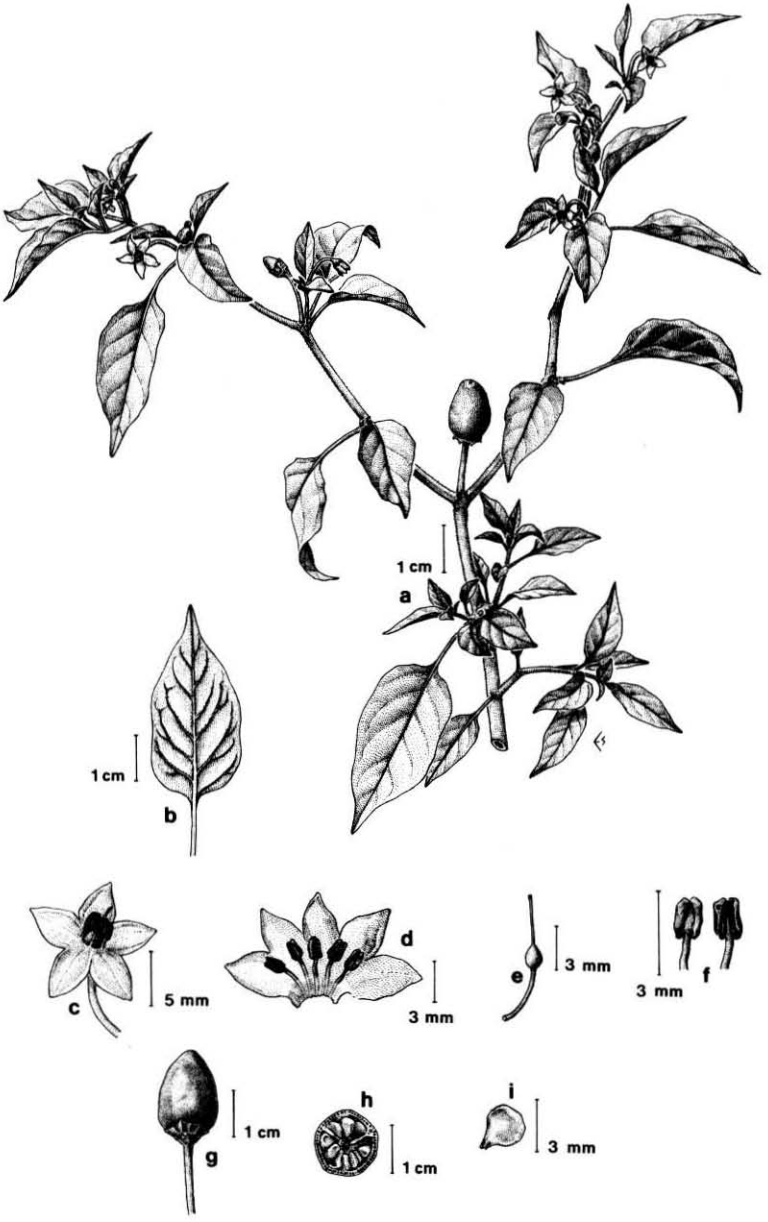
Usos. Los frutos son comestibles y se emplean como condimento.

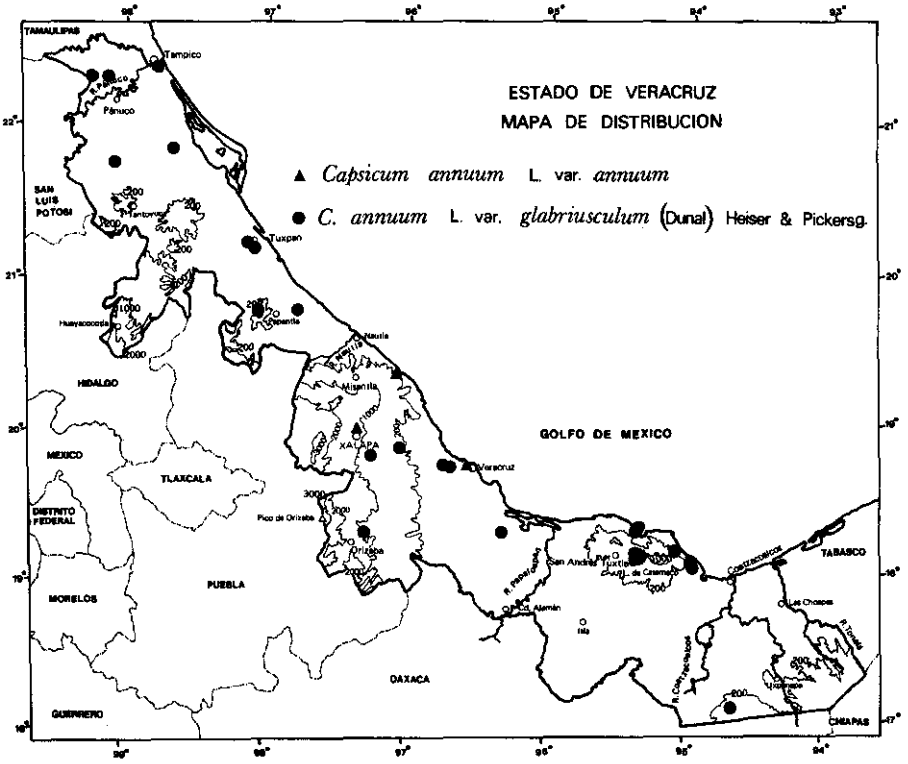
El "chile" forma parte indispensable de la cocina mexicana en mayor grado que en cualquier otro país latinoamericano. Los frutos, principalmente de esta especie, pueden encontrarse en los mercados durante todo el año, tanto en estado fresco como seco. La mayoría de las formas cultivadas son muy picantes, causa de mucha consternación entre los turistas extranjeros. Se preparan los chiles de diversas formas. Por lo general se encuentran presentadas como "salsas" tanto en las mesas de los restaurantes como en casas particulares. El "chile jalapeño" relleno de carne y especias, cubierto con huevo batido y frito es una de las delicias culinarias del mundo. Los "chiles en nogada" es uno de los platillos más exquisitos de la cocina desarrollada durante la Conquista Española, sin mencionar los numerosos "moles", de los cuales el "mole poblano", también de origen postconquista basado en recetas rescatadas por las monjas españolas de la cocina indígena, destaca por su exótica combinación de dos o tres chiles secos, chocolate y varias especias europeas.

CAPSICUM ANNUUM L. var. GLABRIUSCULUM (Dunal) Heiser & Pickersgill, Baileya 19:156. 1975.

Capsicum hispidum Dunal var. *glabriusculum* Dunal, en DC., Prodr. 13(1):420. 1852. Tipo: México, *Berlandier 1863* (isotipo F!).

FIGURA 4. *Capsicum annuum* var. *annuum*. a, rama con hojas, flores y frutos; b, hojas; c, flor; d, corola abierta mostrando los estambres; e, pistilo sobre el pedicelo; f, anteras; g, fruto; h, corte transversal del fruto; i, semilla. Ilustración por Edmundo Saavedra, basada en los ejemplares *Dorantes 3179* y *Calzada 3238*.


1 cm
a
1 cm
b
c
5 mm
d
3 mm
e
3 mm
3 mm
f
g
1 cm
h
1 cm
i
3 mm



Nombres comunes. Chile bola, chile piquín, chilpalla, pinchitle, piquín.

Hierbas o a menudo arbustos pequeños, hasta de 0.5-2 m de altura, con un solo tallo y muchas ramas ascendente-extendidas; tallos verdes, costillados, pubescentes con pelos incurvados de 0.4 mm de largo o casi glabros. Hojas solitarias o en pares, lanceoladas a ovadas, de 2-8 cm de largo, 1-3 cm de ancho, esparcidamente pubescentes en ambas superficies a glabras, el ápice acuminado, la base cuneada y abruptamente acuminada en el pecíolo; pecíolos de 5-20 mm de largo. Inflorescencias axilares, de una sola flor; pedicelo erecto, curvado en el ápice y nutante en floración, rígido-erecto en el fruto, de 1-2 cm de largo, 0.5 mm de diámetro, dilatado en el ápice, esparcidamente pubescente; cáliz de 1 mm de largo en antesis, hasta de 2 mm de largo en el fruto, truncado y escasamente 5-lobado con apéndices diminutos justo abajo del margen, éstos continuos con las costillas; corola blanca, rotado-campanulada, de ca. 9 mm de ancho, los lóbulos ovado-triangulares, de 3 mm de largo; filamentos de 1-1.5 mm de largo, glabros,

las anteras verde-azulosas, de 1 mm de largo, 0.5 mm de ancho; estilo de 2.5 mm de largo. Fruto una baya, rojo-anaranjada, ovoide o globosa, de 8-10 mm de largo, 5-8 mm de ancho, lustrosa, extremadamente picante; semillas pardo-amarillentas, comprimidas, de 2.5 mm de largo.

Distribución. Sur de los Estados Unidos; casi todo México; Centroamérica; Antillas; la parte norte de Sudamérica.

Ejemplares examinados. Mun. Tempoal, Ramal de Chicayan, *Calzada 5577* (XAL); Plan del Río, puente carretera Xalapa-Veracruz, *Castillo 207* (XAL); Mun. Ozuluama, 20 km de Ozuluama, camino a La Puente, *Chiang 209* (F); Mun. Emiliano Zapata, Plan del Río, *Hernández & Dorantes 1840* (F, MEXU, XAL); Mun. Papantla, San Pablo, 1967, *Gutiérrez R. s.n.* (ENCB); Mun. Poza Rica, 1 km N of Poza Rica, *Hansen & Nee 7430* (F, XAL); Mun. Coatepec, 5 km E of Tuzamapan, *Jiménez 1* (ENCB, F, NY, XAL); Laguna Tamiahua, 25 mi. S of Tampico, *LeSueur 636* (TEX); Mun. Xalapa, Las Trancas, *Márquez 1015* (F, XAL); Ranchería Número Uno, Ignacio de la Llave, *Martínez C. 1287* (F, MO), Chacaltianguis, Cosamaloapan, *1897* (ENCB, F, MO, NY), Catemaco, *2011* (XAL), Est. Biológica Los Tuxtlas, San Andrés Tuxtla, *3087* (ENCB, F, NY), Colonia Militar Balzapote, San Andrés Tuxtla, *3094* (F, XAL); Mun. Coatepec, Tuzamapam, *Murrieta 77* (F, XAL); Mun. Pánuco, 5 km E of Ebano, *Nee et al. 19489* (F, MEXU, XAL), Tuxpan, *19553* (F, XAL); Mun. Pánuco, 12 km NNW of Pánuco, *Nee 22330* (F, XAL); Mun. Pajapan, 5 km NW of Pajapan, *Nee & Calzada 22679* (F, XAL); Mun. Catemaco, Playa Escondida, 10 km N of Sontecomapan, *Nee 23723* (AAU, ADW, BR, CORD, ENCB, F, MA, MO, NY, UTD, XAL), *26700* (F, XAL); Mun. Soteapan, N slopes of Volcán San Martín Pajapan, 8 km NNW of Pajapan, *Nee et al. 25075* (F, XAL); Mun. Tuxpan, S side of Río Tuxpan, opposite Tuxpan, *Nee 27093* (F, XAL); vic. Pueblo Viejo, 2 km S of Tampico, *Palmer 394* (F, MO, NY); Zacuapan, Río de Santa María, *Purpus 2015* (F, MO), Acasonica, *8499* (MO, NY); Boquerón, carretera Jalapa-Veracruz, *Rosas 665* (XAL), Balzapote, *1320* (F); Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Vázquez et al. 611* (MO, XAL); Mun. Fortín, Fortín, *Velázquez L. 184* (ENCB, F, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1300 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia y subperennifolia; selva baja caducifolia; bosque caducifolio; generalmente en vegetación secundaria derivada de éstos.

Floración. Todo el año.

Usos. Los frutos muy picantes son empleados ampliamente como condimento y a menudo provienen de plantas silvestres o malezas; también se siembran deliberadamente para los mismos fines. Es difícil, a veces imposible, establecer a partir de los datos proporcionados por la etiqueta o en el campo, si una planta en particular es sembrada o silvestre.

CAPSICUM BACCATUM L., Mantissa 47. 1767.

Planta nativa de Sudamérica donde se cultiva. Supuestamente introducida a América Central, pero no se ha registrado para Veracruz.

CAPSICUM CHINENSE Jacq., Hort. Vindob. 3:38, *pl. 67.* 1776.

Esta especie es nativa de la parte oeste de la región del Amazonas en Sudamérica, donde se ha domesticado. Actualmente se cultiva desde México hasta Sudamérica y en otros sitios, pero no se ha encontrado en Veracruz.

CAPSICUM CILIATUM (H.B. & K.) Kuntze, Revis. Gen. 2:450. 1891.

Witheringia ciliata H.B. & K., Nov. Gen. Sp. 3: 15. 1818. Tipo: Colombia, *Humboldt & Bonpland s.n.* (B, ahora destruido, =F foto 2875!).

Brachistus ciliatus (H.B. & K.) Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 3(16): 263. 1849.

Witheringia diversifolia Klotsch ex Walp., Repert. Bot. Syst. 3:29. 1844. Tipo: cultivado en Berlín de plantas de origen mexicano.

Capsicum diversifolium (Walp.) Kuntze, Revis. Gen. 2:450. 1891.

Brachistus pringlei S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 25: 159. 1890. Tipo: México, Nuevo León, Sierra de la Silla, *Pringle 2544* (Holotipo GH; isotipos BKL, F!, G, K, MO!, NY!, PH!, US).

Capsicum pringlei (S. Watson) Macbr. & Standley, Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11:173. 1936.

Arbustos de 0.5-3 m de altura, delgados, las ramas casi glabras a densamente pubescentes con pelos simples incurvados o pelos ramificados. Hojas solitarias o en pares y entonces similares en forma, pero una más o menos la mitad del tamaño de la otra, la lámina ovada a elíptica, las más grandes de 3-12 cm de largo, 1-3 cm de ancho, pubescente en el haz con pelos incurvados de 0.3-0.5 mm de largo, más densamente vilósula en el envés, especialmente sobre los nervios, el ápice agudo a corto-acuminado, la base atenuada y decurrente en el pecíolo. Inflorescencias axi-

lares, las flores 1-2(-3); pedicelos delgados, de 1-1.5 cm de largo en la flor, 2-2.5 cm de largo en el fruto; cáliz con el tubo de 1-2 mm de largo en floración, pubescente, los 5 nervios prolongados en apéndices lineares insertos en o cerca del margen, éstos de ca. 1 mm de largo en la flor, 2.5-3.5 mm de largo en el fruto, el tubo apenas acrescente; corola amarilla, de 5-7 mm de largo, glabra, muy escasamente lobada, los lóbulos con pelos apicales cortos; filamentos de ca. 1.5 mm de largo, glabros, con 2 apéndices laterales pequeños en la parte aplanada del punto de inserción en el tubo corolino, las anteras de 2 mm de largo; estilo exserto, 4-4.5 mm de largo. Fruto una baya globosa, roja, de 6-8 mm de diámetro, con poco sabor, no picante; semillas 24-32 por fruto, amarillas, de 2-2.5 mm de largo.

Distribución. México (Nuevo León y Tamaulipas hasta Chiapas); Guatemala y Nicaragua; Sudamérica.

Ejemplares examinados. 4 km antes de San Nicolás, *Dorantes et al. 1216* (F, MO); Mun. Naolinco, 6 km E of San Antonio Paso del Toro, *Nee & Taylor 28811* (F, XAL), 3 km al este de Río Blanco, rumbo a Acultzingo, *Nevling & Gómez-Pompa 2317* (F); 3 km antes de la desviación al Coyolillo rumbo Actopan, *R. Ortega 191* (F, XAL); Barranca de Tenampa, Zacuapan and vicinity, *Purpus 2294* (F, MO, NY); Mun. Actopan, Trapiche, *Ventura 4367* (TEX).

Altitud. 450-1550 m.

Tipo de vegetación. Selva baja caducifolia.

Floración. Todo el año.

Esta es la especie de *Capsicum* de distribución más amplia, y al parecer, no es utilizada como alimento.

CAPSICUM FRUTESCENS L., Sp. Pl. 189. 1753.

Esta especie probablemente se originó en la parte oeste de Amazonia en Sudamérica, y ahora se encuentra ampliamente distribuida como cultivo (y como maleza) desde el suroeste de los Estados Unidos, hasta Las Antillas, México, América Central y América del Sur. Probablemente no es común en México, y no se ha registrado para Veracruz.

CAPSICUM LANCEOLATUM (Greenman) Morton & Standley, Publ. Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22:272. 1940.

Brachistus lanceolatus Greenman, en Donn. Smith, Bot. Gaz. (Crawfordsville) 37: 212. 1904. Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, *Donnell Smith 1837* (F?).

Arbustos de 1-5 m de altura, delgados, las ramas esparcidamente pubescentes, con pelos simples incurvados. Hojas en pares, muy diferentes en tamaño y forma, las más grandes lanceolado-inequiláteras a angostamente elípticas, de 6-11 cm de largo, 1.5-3 cm de ancho, largamente acuminadas en el ápice, atenuadas en la base, cortamente pecioladas, las hojas más pequeñas, angosta o ampliamente ovadas, de 0.5-2 cm de largo, 0.8-1.5 cm de ancho, obtusas en el ápice y la base, subsésiles, ambos tipos de hoja esparcidamente pubescentes en el haz y el envés con pelos cortos incurvados, especialmente sobre los nervios, hasta casi glabros. Inflorescencias axilares, las flores 1(2); pedicelos delgados, de 1.5-3 cm de largo en la flor, 3-5 cm de largo en el fruto, glabros; cáliz fuertemente costillado, de 1.3-2 mm de largo en la flor, apenas acrescente, esparcidamente pubescente a glabro, truncado, los 5 nervios prolongados en o justo abajo del margen para formar apéndices subulados de 2-5 mm de largo en floración, 4-5.5 mm de largo en el fruto; corola amarillo pálida o blanca por dentro y púrpura por fuera, glabra, escasamente lobada, con mucho tejido interpetiolar, los ápices ciliados con pelos cortos, filamentos de 2.5 mm de largo, las anteras de 1.3-1.5 mm de largo; estilo de 4.5-5 mm de largo. Fruto una baya, jugosa, rojo-anaranjada a roja, no picante, globosa, de 7-10 mm de diámetro; semillas de 2-2.5 mm de largo, foveoladas.

Distribución. México (Veracruz y Chiapas); Guatemala, Honduras.

Ejemplares examinados. Mun. Soteapan, lado W de la Sierra de Santa Marta del Ejido Santa Marta, *Beaman 6014* (F, MEXU); Mun. Soteapan, faldas del Cerro el Plantanillo, Sierra de Santa Marta, *Calzada 5085* (XAL); La Calavera, 10 km N of Altotonga on road to Tlapacoyan, *Nee & Hansen 18669* (F); Mun. Soteapan, 0-3 km E of Santa Martha, *Nee et al. 24703* (F, XAL); Mun. Soteapan, cerca de Santa Martha, camino a San Fernando, *R. Ortega et al. 1181* (F); Mun. Atzalan, La Calavera, *Ventura 11600* (ENCB).

Altitud. 1000-1400 m, raramente menos.

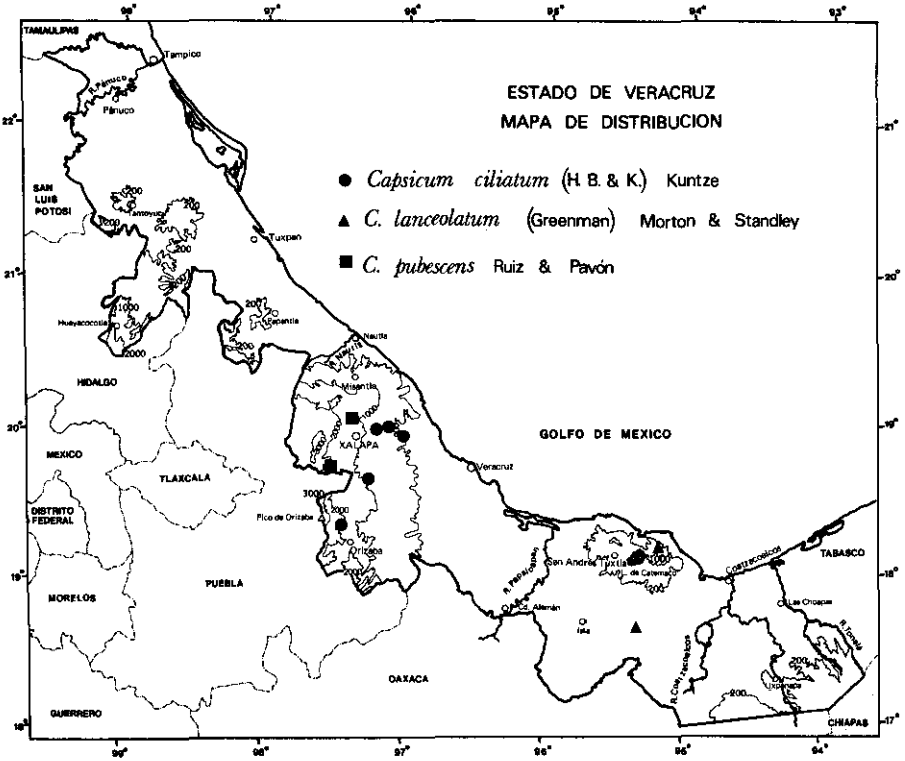
Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; selva alta subperennifolia.

Floración. Mayo a diciembre.

Al parecer, esta especie de distribución restringida, no se utiliza como alimento.

CAPSICUM PUBESCENS Ruiz & Pavón, Fl. Peruv. Chil. 2:30. 1799.

Nombre común. Chile de cera.



Hierbas o arbustos de hasta 4 m de altura, algunas veces escandentes, generalmente densamente pubescentes. Hojas ovadas, de 5-10 cm de largo, 2.5-4 cm de ancho, pubescentes, acuminadas en el ápice, cuneadas en la base; pecíolos de 5-12 mm de largo, pubescentes. Inflorescencia de 1-2 flores axilares; pedicelos de ca. 1 cm de largo en la flor, péndulos y de 4-5 cm de largo en el fruto, pubescentes o glabros; cáliz con 5 dientes deltados, de ca. 1 mm de largo en el fruto; corola color violeta a púrpura, con el centro blanquecino, subrotada; anteras púrpuras a violetas. Fruto una baya, roja, anaranjada, amarillenta o parda, globosa a alargada; semillas negras a pardo obscuras cuando maduras, reticuladas.

Distribución. Nativa de los Andes de Sudamérica y probablemente derivada de *Capsicum cardenassi* y *C. eximium*.

Ejemplares examinados. Mun. Tonayán, Tonayán, *Márquez 472* (XAL); Mun. Ayahualulco, Ayahualulco, *Nee & Taylor 25938* (F).

Altitud. 1800-2075 m.

Tipo de vegetación. Cultivado.

Floración. Diciembre, marzo.

Usos. Los frutos son comestibles.

Esta especie probablemente se introdujo más o menos recientemente en Centroamérica y su cultivo no es común. Las plantas son atractivas por sus flores de color púrpura intenso. Su cultivo probablemente quedará restringido a las altitudes relativamente altas.

CESTRUM L., Sp. Pl. 191. 1753.

Meyenia Schlechtendal, Linnaea 8:251. 1833, *non* Nees, 1832.

Habrothamnus Endl., Gen. Pl. 667. 1839.

Arbustos o árboles, raramente escandentes, glabros o pubescentes con pelos simples o ramificados. Hojas alternas, pecioladas, a menudo fétidas, enteras; algunas veces hojas axilares pseudoestipulares presentes. Inflorescencias terminales o axilares, paniculadas, racemosas o fasciculadas, raramente con las flores solitarias; pedicelos ausentes o presentes; brácteas diminutas o hasta grandes y foliosas; cáliz campanulado a tubular, 5-lobado, no acrescente o solo escasamente; corola verde amarillenta, amarilla, roja o púrpura, infundibuliforme o hipocrateriforme, el limbo con 5 lóbulos, valvado-plegado; estambres 5, incluidos, los filamentos iguales, insertos en la base, parte media o ápice del tubo corolino, algunas veces con un apéndice por arriba del punto de inserción, las anteras pequeñas, con dehiscencia longitudinal; ovario con 2 carpelos, los óvulos pocos, el estilo filiforme, incluido o escasamente exserto, el estigma capitado o bilobado. Fruto una baya, jugosa o esponjosa; semillas pocas, comprimidas, redondeadas o anguladas; embrión recto o escasamente curvado.

Referencia

FRANCEY, P. 1936-1937. Monographie du genre *Cestrum* L. Candollea *6*:46-398; *7*:1-132.

Género grande de aproximadamente 250 especies en los trópicos y subtrópicos americanos. Las especies a menudo son difíciles de distinguir debido al parecido superficial entre todos los miembros del género. Generalmente se reconocen dos

secciones. La sección *Habrothamnus* (incluyendo *Cestrum elegans, C. endlicheri, C. fasciculatum* y *C. oblongifolium* de Veracruz) tiene su centro de distribución en México, con algunas especies desde Guatemala hasta Panamá. Se caracteriza por la presencia de flores inodoras, de colores brillantes, abiertas durante el día y supuestamente polinizadas por colibríes. Se cultivan algunas de estas plantas atractivas, pero se necesitan más trabajos botánicos para elucidar su taxonomía. La sección *Cestrum* es mucho más grande y de distribución más extendida. Las flores de este grupo no tienen olor durante el día, pero durante la noche se abren y son fragantes; en algunas especies la fragancia es notoriamente fuerte e intoxicante; la polinización probablemente es por medio de lepidópteros nocturnos. Varias de estas especies son cultivadas.

1. Pelos ramificados sobre los tallos, hojas e inflorescencias. *C. lanatum*
1. Pelos simples sobre los tallos, hojas e inflorescencias o las plantas glabras.
   2. Plantas trepadoras, volubles ..... *C. scandens*
   2. Arbustos o árboles pequeños, de vez en cuando con ramas arqueadas, pero no trepadoras, ni volubles.
      3. Cáliz con alas prominentes, más o menos de la mitad del largo de la corola, con división espatácea en el fruto ..... *C. miradorense*
      3. Cáliz liso o escasamente costillado, pero no alado, mucho más corto que la corola.
         4. Corola de colores brillantes, rosa, rosado-púrpura, roja, amarilla o anaranjado-amarillenta.
            5. Plantas glabras o casi glabras.
               6. Corola amarilla a anaranjado-amarillenta; inflorescencia axilar, corta, con 5-10 flores *C. oblongifolium*
               6. Corola roja; infloresencia terminal, grande, abierta y laxa, con numerosas flores ..... *C. endlicheri*
            5. Plantas densamente pubescentes.
               7. Cáliz densamente pubescente, sésil; corola roja o rojo-anaranjada, pubescente por fuera; hojas densamente pilosas, ovadas; 1300-3000 m ..... *C. fasciculatum*
               7. Cáliz más o menos glabro, angostado en la base hasta un pedicelo definido de 1 mm de largo; corola rosado-roja o rosado-púrpura, glabra por fuera; hojas pilosas a glabrescentes, lanceoladas a ovadas; 700-1900 m ... *C. elegans*
         4. Corola básicamente de color verde amarillenta, al-

gunas veces teñida de púrpura obscuro, pero no amarilla ni de otros colores fuertes.

8. Yemas caulinares densamente cubiertas de pelos blancos ..... *C. dumetorum*
8. Yemas caulinares no densamente cubiertas de pelos blancos.
    9. Flores con pedicelos largos, en inflorescencias alargadas, laxas ..... *C. anagyris*
    9. Flores sésiles a cortamente pediceladas, en inflorescencias conglomeradas a abiertas, pero no laxas.
        10. Filamentos con apéndices por arriba del punto de inserción en el tubo corolino.
            11. Hojas lanceolado-lineales o angostamente lanceoladas, 1-2.5 (-3) cm de ancho, las hojas mayores de 4-10 veces más largas que anchas .... *C. luteovirescens*
            11. Hojas lanceoladas o más amplias, las hojas mayores raramente menos de 3 cm de ancho, 2-4 veces más largas que anchas.
                12. Hojas subcoriáceas, 10-22 cm de largo, 4-7.5 cm de ancho; inflorescencia racemosa, de pocas flores, de menos de 2 cm de largo ..... *C. glanduliferum*
                12. Hojas cartáceas, 5-11 cm de largo, 2-5 cm de ancho; inflorescencia paniculada, de muchas flores, de 3-8 cm de largo ... *C. nocturnum*
        10. Filamentos rectos o geniculados pero sin apéndices por arriba del punto de inserción en el tubo corolino.
            13. Hojas más amplias en o por arriba de la parte media de la lámina, cuneadas en la base; nervios terciarios apareciendo como líneas blanquecinas irregulares en ejemplares secos; inflorescencias entre las hojas o sobre tallos más viejos, el raquis más corto que los pecíolos ..... *C. megalophyllum*

13. Hojas más amplias en la base redondeada; nervios terciarios angostos, obscuros, entre los numerosos secundarios arqueados, con espacios uniformes entre ellos; inflorescencias entre las hojas, el raquis generalmente mucho más largo que los pecíolos ..... *C. racemosum*

CESTRUM ANAGYRIS Dunal, en DC., Prodr. 13(1): 608. 1852. Tipo: Mexico, Toluca, *Andrieux 193* (Holotipo G, microficha IDC!; isotipo G, = F foto 33959!).

Fregirardia ligustrina Dunal, en DC., Prodr. 13(1): 507. 1852. Tipo: Mexico, Valley of Mexico, *Berlandier 1171* (Holotipo G-DC, = F foto 33957!; isotipo G, = F foto 23056!).

Cestrum anagyridium St.-Lag., Ann. Soc. Bot. Lyon. 7: 122. 1880, *nom. superfl. illeg.*

Arbustos de 0.5-4 m de altura, las ramas glabras. Hojas alternas, sin pseudoestípulas, la lámina lanceolada a elíptica, 5-11 cm de largo, 2-4.5 cm de ancho, algo carnosa, glabra, o algunas veces diminutamente puberulenta sobre el nervio medio en el haz, aguda a acuminada en el ápice, cuneada a atenuada en la base; pecíolos de 0.5-1.5 cm de largo, glabros. Inflorescencias generalmente terminales, paniculadas, laxas, multifloras, glabras; pedicelos de 3-6 mm de largo en la flor, hasta de 20 mm de largo en el fruto, a menudo pareciendo más largas por ser articuladas y continuas con las ramas de la inflorescencia; cáliz de 4-5 mm de largo, glabro excepto por una puberulencia diminuta en los lóbulos, los 5 nervios mayores formando líneas conspícuas púrpuras (en ejemplares secos), los lóbulos triangulares, 0.2-1 mm de largo, en fruto el cáliz hasta de 8 mm de largo y más ancho que en la flor, a menudo profundamente hendido entre algunos de los lóbulos; corola verde-amarillenta, a menudo teñida de púrpura, densamente puberulenta en los márgenes de los lóbulos, glabra en el resto de la superficie, el tubo de 14-17 mm de largo, los lóbulos angostamente triangulares, de 3.5-4.2 mm de largo, agudos; filamentos de 6-7 mm de largo, glabros, agrandados, canaliculados y geniculados en la base, sin apéndices; estilos de 13.5-16 mm de largo. Fruto una baya blanca, de 10-12 mm de largo; semillas 2-4, 3.5-5 mm de largo.

Distribución. México (Distrito Federal, Guerrero, estado de México, Michoacán, Oaxaca, Veracruz); Guatemala.

Ejemplares examinados. Mun. Huayacocotla, Huayacocotla, *Hernández & Trigos 1020* (F, MEXU, XAL); Mun. Huayacocotla, camino a Rancho Nuevo, Huayacocotla, *Hernández 1467* (NY, XAL), *1467A* (F, MEXU); Cumbres de Acultzingo, cerca del límite con Puebla, *Lot 747* (F); Orizaba, *Müller s.n.* (NY); Mun. Calcahualco, 5.3 km W of Escola, *Nee & Schatz 19701* (F, MEXU, XAL).

Altitud. 1900-2500 m.

Tipo de vegetación. Bosque de pino-encino.

Floración. Enero-febrero.

Es posible que eventualmente se compruebe que el nombre de esta especie sea *Cestrum laxum* Benth. (Pl. Hartweg. 23, 1839; Tipo: México, León, *Hartweg 207* [Holotipo K, =MICH foto 779!; isotipos NY!, W, =F foto 33033!]), cuando se entiendan mejor las especies mexicanas.

CESTRUM DUMETORUM Schlechtendal, Linnaea 7:61. 1832. Tipo: México, Veracruz & San Pablo, *Schiede & Deppe 204* (B, HAL, W, =F foto 33025!).

Cestrum dumetorum Schlechtendal var. *phyllobotryon* Dunal, en DC., Prodr. 13(1):652. 1852. Tipo: México, Tamaulipas, e Tampico ad La Marina, *Berlandier 2192* (G-DC, microficha IDC!; isotipo G).

Cestrum semivestitum Dunal, en DC., Prodr. 13(1):651. 1852.

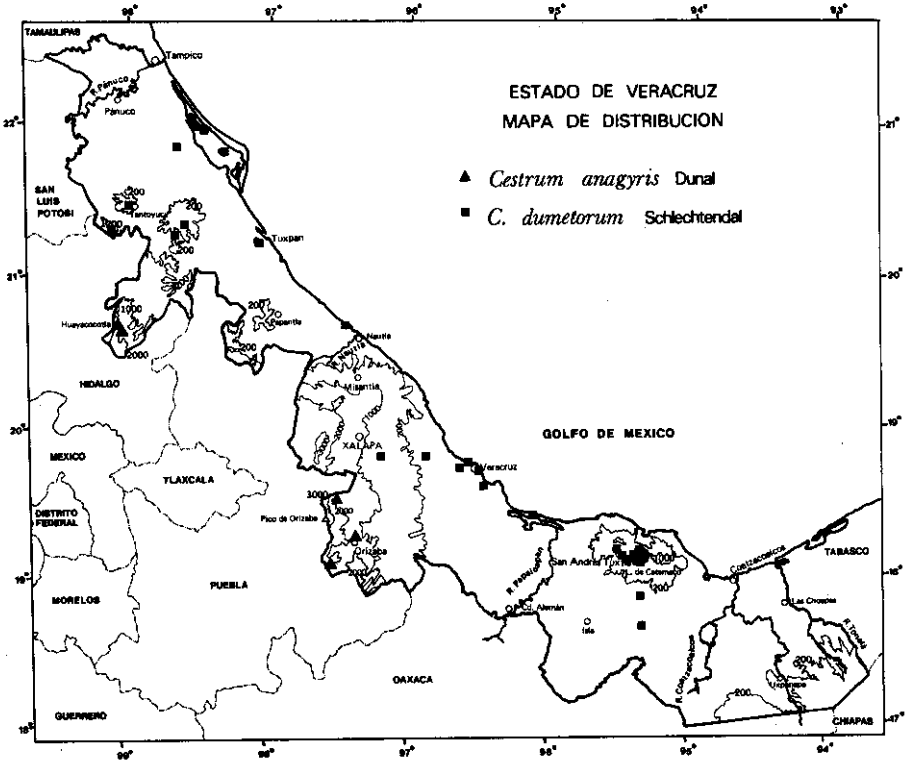
Nombres comunes. Eneshtamalcoahuitl, esencia, horcajudas.

Arbustos o árboles pequeños, de 2-7 m de altura, algunas veces formando colonias sobre dunas costeras; ramas jóvenes vilosas con pelos blancos, pronto glabras; yemas axilares densamente blanco-lanosas. Hojas alternas, sin pseudoestípulas, fétidas, lanceoladas a angostamente ovadas, de 6-15 cm de largo, 2-5 cm de ancho, casi glabras en el haz excepto por una puberulencia epinervia, el envés uniforme y diminutamente puberulento pero a menudo con aglomeraciones de pelos simples, blancos, entrecruzados en las axilas, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada a redondeada; pecíolos de 1-1.8 cm de largo, puberulentos. Inflorescencias axilares y terminales, a menudo principalmente axilares y con pocas ramificaciones o llegando a formar (especialmente en fructificación después de la caída de las hojas y brácteas reducidas) una panícula grande, muy ramificada, hasta de 25 cm de largo; raquis esparcida a densamente viloso con pelos

simples, blancos, entrecruzados, eventualmente glabro; flores sésiles a cortamente pediceladas; cáliz vilosuloso, 4-5 mm de largo, los lóbulos triangulares, agudos, de 0.5-1 mm de largo, eventualmente hendidos más profundamente entre algunos de los lóbulos; corola verde pálida o amarilla pálida, de 1.3-1.6 cm de largo, el tubo más o menos del mismo largo que el cáliz, glabro o esparcidamente piloso, los lóbulos lanceolados, de 5-6 mm de largo, densamente puberulentos a lo largo de los márgenes; filamentos de 1-2 mm de largo, con apéndices en la base, éstos de 0.2-0.5 mm de largo, glabros, los haces estaminales pilosulosos; estilo 10-11.5 mm de largo. Fruto una baya, púrpura obscura, jugosa, casi sin sabor, de 5-8 mm de largo; semillas 4-7, de 2.8-4 mm de largo, negras.

Distribución. México (Tamaulipas y San Luis Potosí y hacia el sur); Guatemala hasta Costa Rica.

Ejemplares examinados. Mun. Ozuluama, Isla Juana Ramírez, *Avendaño et al. 678* (XAL); Mun. Ozuluama, Ozuluama, *Aviles CIP-118* (XAL); Laguna Encantada, 5 km N de San Andrés Tuxtla, *Beaman 5249* (F, XAL); Mun. Puente Nacional, Paso del Zapote, *Calzada 5311* (F, XAL), Mun. Chicontepec, Tlacolula, *5639* (F, XAL); Mun. Coatepec, Puente del Río Pescados por la carretera a Totutla, *Castillo & Aragón 525* (F, XAL); Huejapan de Ocampo, carr. del Golfo Catemaco-Acayucan, *Caudelano s.n.* (MEXU); San Julian, 12 km N of Veracruz, Hwy. 140, *Croat 39682* (MO); Mun. Emiliano Zapata, Puente Nacional, *Dorantes 533* (F, MEXU, NY); Region of San Andrés Tuxtla, along river draining Laguna de Catemaco, *Dressler & Jones 229* (GH, MEXU, NY, US); Wartenberg near Tantoyuca, *Ervendberg 322* (GH, NY); north of city of Veracuz, *Greenman 115* (F, GH, NY, US); Mun. Tepetzintla, 5 km W of Tepetzintla, *Hansen & Nee 7360* (F, XAL); Laguna Tamiahua, 25 mi. south of Tampico, *LeSueur 144* (F, TEX); Veracruz, 1856, *Mohr s.n.* (US); Veracruz, *Müller 202* (NY), *4112* (NY); Mun. Alvarado, 5.6 km NW of Alvarado, *Nee & Schatz 19848* (F, MEXU, XAL); Mun. Chalma, 7.5 km N of Huejutla, *Nee 22345* (ENCB, F, XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, 2.4 km S of Sihuapan, *23707* (F, MEXU, XAL), Mun. San Juan Evangelista, La Lima, *23776* (F, MEXU, XAL); Mun. Gutierrez Zamora, 8 km SE of La Guadalupe, *Nee & Taylor 25850* (F, XAL), Mun. Boca del Río, 1.5 km SW of Boca del Río, *29509* (CHAPA, F, XAL); near Catemaco, *Nelson 383* (NY, US); Veracruz, *Orcutt 2902* (F); island of Juana Ramírez, *Palmer 460* (GH, NY); Mun. Catemaco, Isla Agaltepec, *Ponce & Alvarez 295* (MEXU); Remulatero, *Purpus 8915* (GH, MO, NY, US); Tuxpam, *Seler & Seler 3737* (US), San Andrés Tuxtla, *4957* (US); San Francisco, near Veracruz, *C. L. Smith 1519* (F, NY); 8 miles south of Tepetzintla, *Taylor & Taylor 7368* (MO, US); Mun. Catemaco, Isla Temaspi en la Laguna de Catemaco, *Vázquez et al. 669* (LL); Mun. Misantla, Nacaquini, *Ventura 1148* (F, MO), Mun. Huatusco, Colonia Revolución, *5399* (TEX).



Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 600 m.

Tipo de vegetación. Vegetación de dunas costeras; selva baja caducifolia; selva alta subperennifolia.

Floración. Todo el año.

Usos. Algunas veces utilizada en cercas vivientes y también medicinalmente para "golpes" (*Hansen & Nee 7360*); el nombre "eneshtamalcoahuitl" significa: baya con tinta púrpura.

Esta especie es fácil de reconocer por las yemas axilares densamente blanco-lanosas y por los lóbulos corolinos relativamente largos en comparación con el tubo corto. Se diferenció la variedad *phyllobotryon* basándose en las inflorescencias más cortas y axilares. Muchos de los ejemplares colectados en Veracruz parecen

presentar panículas axilares más compactas y contraídas con un solo eje y pocas ramificaciones, en contraste con las panículas frecuentemente muy grandes, muy ramificadas, encontradas en plantas de otras áreas. Sin embargo, esta característica, aún combinada con la del cáliz supuestamente más grande, no parece ser suficiente para reconocer dos variedades.

CESTRUM ELEGANS (Brongn.) Schlechtendal, Linnaea 19:261. 1847.

Habrothamnus elegans Brongn., en Neumann, Ann. Fl. Pomone 118, *t* 13. 1844 (enero). Tipo: cultivado en Europa de semillas enviadas por Ghiesbreght de Oaxaca.

Habrothamnus purpureus Lindl., Edward's Bot. Reg. 30, pl. 43, p. 12. 1844. Tipo: cultivado en Europa.

Habrothamnus paniculatus Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 12:148. 1845. Tipo: México, Veracruz, San Juan de Coscomatepec, near Huatusco, *Galeotti 1241* (BR, G).

Cestrum paniculatum (Martens & Galeotti) Schlechtendal, Linnaea 19:262. 1847.

Cestrum elegans (Brongn.) Schlechtendal var. *totutla* Dunal, en DC., Prodr. 13(1):601. 1852. Tipo: México, Veracruz, *Linden 512* (G-DC, microficha IDC!).

Cestrum elegans (Brongn.) Schlechtendal var. *truncata* Fern., Proc. Amer. Acad. Arts 35:571. 1900. Tipo: México, Veracruz, San Miguel del Soldado, *Pringle 7800* (GH!).

Nombre común. Aretillo.

Arbustos de 0.75-5 m de altura; ramas pocas, arqueadas, esparcida a densamente purpúreo-puberulentas con pelos hialinos, multicelulares, débiles, hasta de 0.3-1 mm de largo, con septos perpendiculares obvios (cuando vistos en estado seco bajo el microscopio), los pelos simples o algunas veces con ramificaciones laterales cortas, irregulares. Hojas alternas, escasamente fétidas al estrujarse, lanceoladas a algunas veces ovadas, de 7-11.5 cm de largo, 2.5-5.5 cm de ancho, reducidas hacia arriba cerca de la inflorescencia, esparcidamente pubescentes en el haz con pelos simples de ca. 0.5 mm de largo, pronto glabrescentes o casi glabrescentes excepto a lo largo de los nervios principales, el envés más densa y persistentemente pubescente con pelos simples, a menudo más largos a lo largo de los nervios principales, hasta de 1 mm de largo, septados con paredes transversa-

les púrpuras (por lo menos en estado seco), el ápice acuminado, la base redondeada o subcordada a cuneada; pecíolos de 4-15 mm de largo, pubescentes como el tallo. Inflorescencias de cimas con 5-15 flores, pedunculadas en las axilas de las hojas superiores o terminales y agregadas con hojas reducidas intergradadas con brácteas pequeñas, foliosas, lanceolado-ovadas; ejes de las inflorescencias pubescentes como el tallo; pedicelos ca. 1 mm de largo, sostenidos por brácteas de 1-2 mm de largo; cáliz 4.5-6 mm de largo, glabro, los lóbulos erectos, no extendidos ni reflexos, triangulares, 1.5 mm de largo, ciliados con pelos simples de 0.2 mm de largo, el cáliz escasamente acrescente en el fruto, hasta de 7 mm de largo, abruptamente dilatado 2 mm por arriba de la base, los lóbulos erectos y abrazando la base del fruto; corola rosado-roja o rosado-púrpura intensa, sin olor, de 1.6-2.3 cm de largo, la base del tubo más angosto que el cáliz, gradualmente ampliado arriba y abruptamente contraído en la boca, los lóbulos comprimidos unos contra los otros hasta antesis completa, después recurvados (esta condición raramente vista en ejemplares de herbario), triangulares, de 2 mm de largo, 2.5 mm de ancho en la base, agudos, pero con apariencia acuminada cuando erectos, diminutamente puberulentos en el margen, el resto de la corola glabro; filamentos insertos 4 mm por arriba de la base del tubo corolino (el tubo rugoso por dentro abajo del punto de inserción), escasamente geniculados, sulcados en la parte geniculada, sin apéndices, glabros, de 9-12 mm de largo, las anteras redondeadas, de 1 mm de diámetro; ovario glabro, el estilo 12-15 mm de largo, el estigma capitado. Fruto una baya, rojo obscura por fuera, rosado pálida, casi blanca y esponjosa por dentro, globosa, de 8-13 mm de diámetro; semillas ca. 8, oblongas, prismáticas, 3 mm de largo, 2 mm de ancho, pardo obscuras a negras, rugulosas.

Distribución. México, casi endémica a Veracruz, pero también presente en los estados adyacentes de Puebla y Oaxaca.

Ejemplares examinados. Mun. Huatusco, La Candelaria, carretera Huatusco-Coscomatepec, *Avendaño & Ortega 239* (F); Mun. Huatusco, Río Seco *Avendaño & Castillo 507* (F); Mun. Huatusco, Elotepec, *Avendaño et al. 357* (F); Mun. San Andrés Tuxtla, vert. sur del Volcán San Martín Tuxtla, *Beaman & Alvarez del C. 5378* (F), *5383* (F, MEXU), Mun. San Andrés Tuxtla, vert. N del lado S del cráter del Volcán San Martín Tuxtla, *5973* (F, MEXU); Orizaba, *Botteri 53* (GH, US), *1095* (GH, US); Tzuatlanchillo, pres Orizaba, *Bourgeau 2404* (GH); Cerro del San Martín, *Calzada 551* (F, MEXU), *586, 587* (F), Mun. Banderilla, Rancho La Martinica, 5 km al N de Banderilla, *4341* (F), Mun. Acajete, Plan de Cedeño, desv. por la carretera Jalapa-Perote, *5236* (F); Mun. Banderilla, brecha de la Martinica a 2 km de Banderilla, *Castillo et al. 122* (F); Mun. San Andrés Tuxtla, near top of Volcán San Martín Tuxtla, *Diggs, Nee & Schatz 2676* (F, XAL); Mun.

Xico, barranca de Texolo, 3 km SW de Xico, *Dorantes 116* (F); Santa Rita, Sierra Chiconquiaco, *Gómez-Pompa 1812* (GH); Mun. Banderilla, Piletas, cerca de Banderilla, *Hernández & Dorantes 1772* (F, GH); cañada junto al Río Jamapa, camino Calcahualco a Coscomatepec, *Lot 1176* (F); Acultzingo, *Matuda 1169* (A, US); Orizaba, *Müller 1047, 1170* (NY); Mun. Alpatlahua, Puente San Bernardo, 7 km NW of Coscomatepec, *Nee & Schatz 19831* (F, XAL); Mun. Ixhuacán de Los Reyes, 6 km ESE of Ixhuacán de Los Reyes, *Nee 22480* (F, XAL), Mun. Ixhuacán de Los Reyes, 8 km SW of Teocelo, *22506* (F, MEXU, XAL), Mun. Alpatlahua, Puente San Bernardo, *23203* (F, MEXU, XAL), Mun. Chocamán, 1 km N of Chocaman, *23890* (F, MEXU, XAL); Mun. Tlalnehuayocan, 1 km NW of San Andrés Tlalnehuayocan, *Nee et al. 26165* (F, XAL), Mun. Xico, Xico Viejo, *26215* (F, XAL); Mt. Orizaba, *Nelson 314* (US); Puente a 20 km antes de Huatusco, carr. Puente Nacional a Huatusco, *Nevling & Gómez-Pompa 2417* (F), Volcán San Martín, *2498* (F, MEXU); hills above Orizaba, *Pringle 6127* (GH, MEXU, NY, US); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 4321* (GH), Sierra Madre above Misantla, *6072* (GH), Hacienda del Mirador, *16403* (A); Chicola al N de Orizaba, *Rosas 174* (A, F, MEXU), Cerro de Chicahuaxtla-Cuautlapan, *1038* (F, GH, NY), Cerro Chicola, Santa Ana Atzacan, *1305* (F, NY); Mun. Tequila, carretera Tequila-Zongolica, *Vázquez T. 509* (F); Cerro San Cristobal, S overlooking Orizaba, *Walker 337* (F).

Altitud. 700-1900 m, generalmente arriba de los 1400 m.

Tipo de vegetación. Más frecuentemente en bosque caducifolio o subcaducifolio; encinar; selva alta perennifolia; selva mediana perennifolia; selva baja caducifolia.

Floración. Todo el año.

Usos. Cultivado, hasta cierto grado, en viveros en todo el mundo. Aparentemente es utilizado de vez en cuando con fines medicinales como "bebida contra el espanto" (*Vázquez 509*), y por consiguiente recibiendo el nombre "hierba de espanto".

Esta hermosa especie fue introducida al comercio hortícola europeo en el siglo XIX, junto con *Cestrum fasciculatum* y *C. roseum* H.B. & K. Se propusieron muchos nombres, algunos casi simultáneamente, para varias especies. Las tres especies de flores rojas de Veracruz (*C. elegans, C. endlicheri* y *C. fasciculatum*) normalmente pueden identificarse con los caracteres dados en la clave, pero estudios posteriores del grupo podrían cambiar algunos de los nombres.

CESTRUM ENDLICHERI Miers, London J. Bot. 5: 151. 1846. *Nom. nov.* basado en *Meyenia corymbosa* Schlechtendal, *non Cestrum corymbosum* Schlechtendal.

Meyenia corymbosa Schlechtendal, Linnaea 8: 252. 1833. Tipo: Mexico, Veracruz, Chiconquiaco, *Schiede 132* (HAL, K).

Habrothamnus corymbosus (Schlechtendal) Endl. ex Walp., Repert. Bot. Syst. 3: 122. 1844-1845. Basado en *Meyenia corymbosa* Schlechtendal.

Nombres comunes. Hierba del coyote, hierba del espanto.

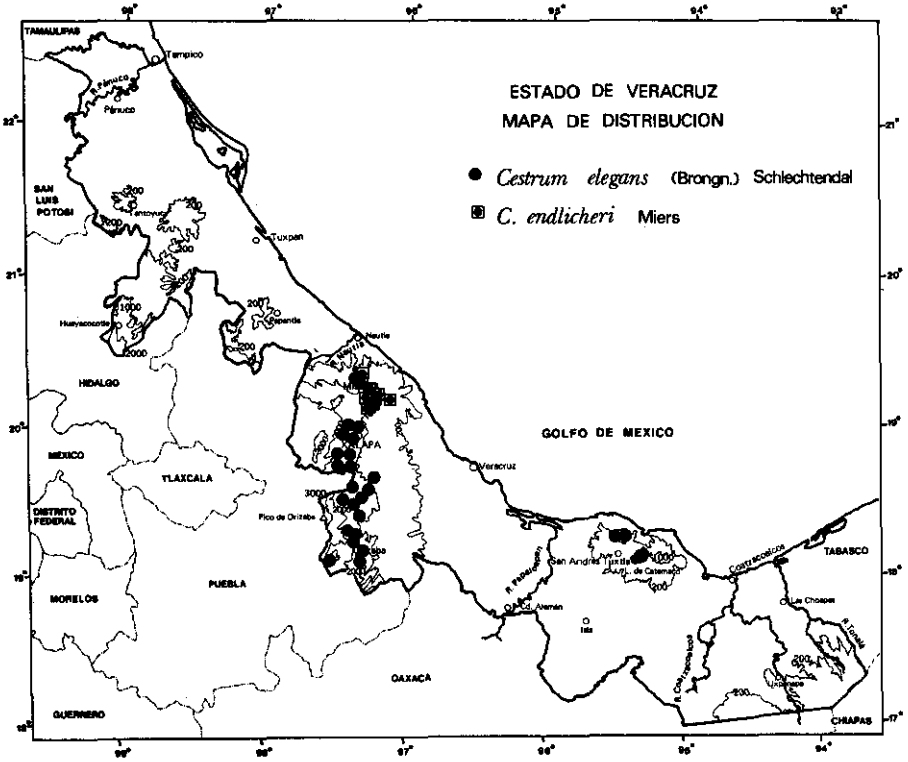
Arbustos, de 1-2 m de altura; tallos delgados, arqueados, pardos (y posiblemente púrpuras), glabros. Hojas alternas, ovado-lanceoladas, 9.5-12.5 cm de largo, 3-4 cm de ancho, glabras, firmes, acuminadas en el ápice, redondeadas en la base; pecíolos de 6-11 mm de largo, glabros. Inflorescencias de corimbos terminales, laxas, multifloras, de 10 cm de largo, los ejes casi glabros, con algunos pelos simples, septados, con paredes transversales púrpuras; brácteas pocas, foliosas, de ca. 1 cm de largo; pedicelos de 3.5-7 mm de largo; flores sin olor; cáliz rojizo pálido, cónico, de 6 mm de largo, 4.5 mm de ancho, glabro excepto por el margen ciliado de los lóbulos, éstos triangulares, agudos, de 1.2-1.5 mm de largo, ca. 1.5 mm de ancho en la base, erectos; corola roja, glabra excepto por la puberulencia externa sobre los pliegues entre los lóbulos, de 2.3-2.5 cm de largo, el tubo con emarginaciones cerca de la base en el sitio de inserción de los filamentos, gradualmente ampliado hacia arriba, hasta de 5 mm de ancho abajo de la garganta contraída, los lóbulos angostamente triangulares, ca. 2 mm de largo; filamentos insertos 8 mm por arriba de la base del tubo corolino, de 10 mm de largo, glabros, escasamente geniculados, las anteras redondeadas, de 1 mm de diámetro; ovario glabro, el estilo 2 cm de largo, el estigma capitado. Fruto no visto.

Distribución. México, endémica a la Sierra de Chiconquiaco en la parte central de Veracruz.

Ejemplares examinados. Mun. Juchique de Ferrer, el Cerro de Villa Rica cerca de Mundo Nuevo, *Castillo et al. 1839* (F); Sierra de Chiconquiaco, entre Chiconquiaco y Misantla, *Gómez-Pompa 1139* (MEXU), Santa Rita, Sierra Chiconquiaco, *1812* (MEXU); Mun. Juchique de Ferrer, La Cima, Plan de Las Hayas, *Hernández M. 1554* (F); Mun. Yecuatla, 6 km N of Paz de Enriquez, *Nee et al. 26339* (F, XAL); Sierra Madre above Misantla, *Purpus 6072* (F, NY); Mun. Yecuatla, El Aya, *Ventura 3104* (NY).

Altitud. 1200-1700 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio y subcaducifolio de encino y *Liquidambar*.



Floración. Todo el año.

Usos. Supuestamente empleado con fines medicinales.

Se conoce muy poco acerca de esta especie debido a su área de distribución tan restringida; se encuentra solo en las pendientes del norte de la Sierra de Chiconquiaco, la cual es la única parte de la Sierra Madre Oriental que se dirige hacia el este y el Golfo de México. Los vientos alisios provenientes del noreste suben contra esta sierra y lo cubren de nubes durante la tarde de casi todos los día del año.

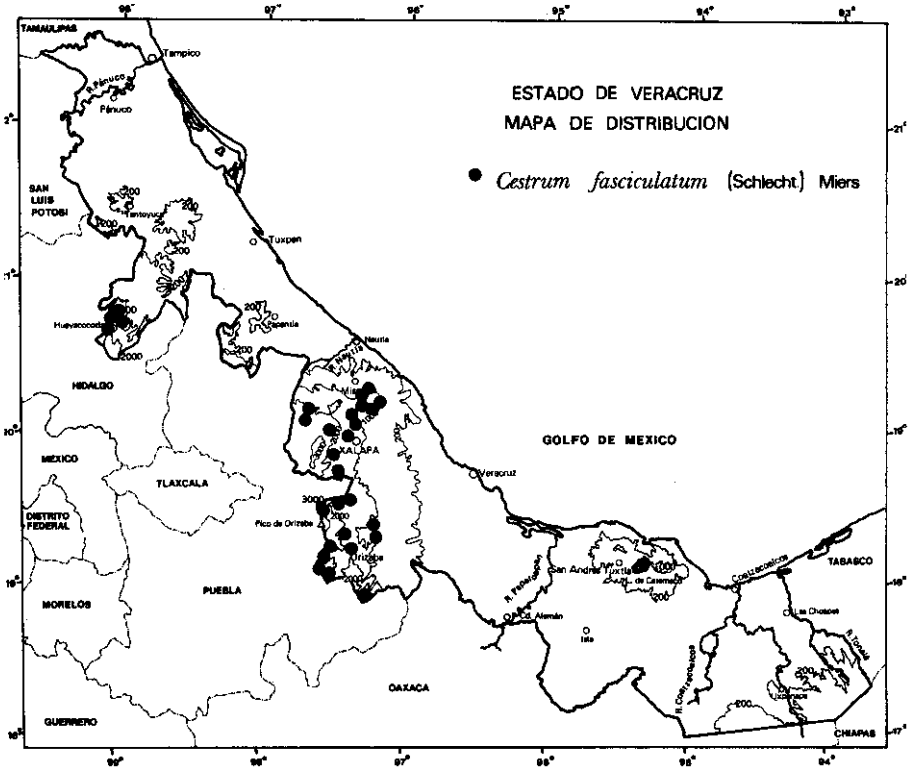
Las flores de *Cestrum endlicheri* son muy parecidas a las de *C. elegans* pero son de color rojo, en vez de rojo-rosado o rosado-púrpura. También difiere por ser casi completamente glabra y por presentar una inflorescencia terminal laxa de flores largamente pediceladas. Yo la considero como la más elegante y hermosa de las especies de la sección *Habrothamnus*.

CESTRUM FASCICULATUM (Schlechtendal) Miers, London J. Bot. 5: 151. 1846.

Meyenia fasciculata Schlechtendal, Linnaea 8: 251. 1833. Tipo: Mexico, Veracruz, Chiconquiaco, *Schiede 131* (Holotipo: HAL?; isotipo W, =F foto 33027!).

Habrothamnus fasciculatus (Schlechtendal) Endl. ex Walp., Repert. Bot. Syst. 3: 122. 1844.

Arbustos, de 0.5-3 m de altura; ramas pocas, delgadas, arqueadas, purpúreas, densamente víscido-pubescentes con pelos simples, débiles de 0.5-1 mm de largo, éstos septados o con paredes transversales púrpuras conspicuas (por lo menos en estado seco), raramente con algunas ramificaciones laterales cortas, la corteza de las ramas eventualmente lisa, pardo clara. Hojas alternas, fétidas al estrujarse, ovadas a lanceolado-ovadas, de 4.5-13 cm de largo, 2.5-6 cm de ancho, reducidas en tamaño en la inflorescencia e intergradadas con las brácteas pequeñas, el haz uniformemente pilosuloso con pelos septados de 0.2-0.5 mm de largo, éstos generalmente persistentes o eventualmente glabrescentes, el envés pubescente con pelos débiles de 0.2-0.5 mm de largo, especialmente a lo largo de los nervios mayores y entonces hasta de 1 mm de largo, el ápice agudo a acuminado, la base cuneada a redondeada; pecíolos de 5-23 mm de largo, pubescentes en la misma forma que el tallo. Inflorescencias de cimas, con 5-10 flores, las basales generalmente largamente pedunculadas en las axilas de las hojas foliosas, hasta 10 cm de largo, las distales más conglomeradas en las axilas de brácteas, el conjunto formando un corimbo con numerosas flores; ejes de la infloresencia densamente púrpura pubescentes como el tallo, con brácteas foliáceas; brácteas últimas sosteniendo las flores ovadas a lanceoladas, de 5-10 mm de largo; pedicelos casi obsoletos hasta de 1 mm de largo, pubesentes; flores sin olor; cáliz de 8-9 mm de largo en antesis, pubescente, por lo general densamente, los pelos en la superficie externa simples, purpúreos, de 0.3-0.5 mm de largo, los lóbulos triangulares a angostamente triangulares, de 1.7-3.5 mm de largo, 1.5-2 mm de ancho en la base, erectos o los ápices recurvados, solo escasamente acrescentes, a menudo divididos de manera subespatácea en el fruto; corola rojo brillante o rojo-anaranjada, 1.5-2.5 cm de largo, puberulenta por fuera con pelos simples septados de 0.2-0.4 mm de largo, los lóbulos de 2-2.5 mm de largo, 2 mm de ancho, agudos o acuminados, pareciendo acuminados cuando comprimidos unos contra los otros en antesis, a menudo los pliegues dando una apariencia apiculado-truncado en antesis, cuando los lóbulos más largos, a menudo extendidos, el tubo corolino rugoso por dentro abajo de la inserción de los filamentos; filamentos insertos ca. 5 mm por arriba de la base del tubo corolino, 10-12 mm de largo, geniculados, sin apéndices, escasamente sulcados en la base, generalmente esparcidamente pilosos cerca



del punto de inserción, las anteras redondeadas, ca. 1 mm de diámetro. Fruto una baya, rojo intenso por fuera, blanco-esponjosa por dentro, obovoide, de 1.5 cm de largo, 1 cm de ancho; semillas ca. 10, pardo obscuras o negras, diminutamente foveoladas, casi lisas o rugulosas, prismáticas, de 2.5-4 mm de largo, 1.5-2 mm de ancho.

Distribución. México, casi endémica a Veracruz, pero también en Puebla.

Ejemplares examinados. Mun. Tonayán, carretera Tonayán-Monterreal, *Avendaño 79* (F, MEXU), Mun. Misantla, km. 52 carretera Naolinco-Misantla, *116* (F, MEXU, NY); Mun. Huayacocotla, entre Ocotes y Helechales, 13 km de Huayacocotla, *Ballesteros* & *Morales 5* (F), Mun. Huayacocotla, Agua de la Calabaza, *113* (F), Mun. Huayacocotla, Los Cajones, *170* (F); Mun. Huayacocotla, El Salto en Helechales por las Tres Cascadas, *Ballesteros* & *Calzada 248* (F);Mun. Huayacocotla, Helechales, *Ballesteros* & *Ballesteros 480* (F); Lomogrande, Mt.

Orizaba, *Balls 4367* (GH,US), San Miguel, Jalapa, *5470* (US); Mun. Yecuatla, Santa Rita, *Calzada 2162* (F, MEXU, NY), Mun. Yecuatla, Ranchería Loma de Santa Rita, carretera Chiconquiaco a Misantla, *4318* (F); Mun. Tonayán, 4 km de Tonayán rumbo a Monte Real, *Castillo 115* (F), La Paz Enríquez, carretera Chiconquiaco-Misantla, *221* (F); Mun. Juchique de Ferrer, Cerro de Villa Rica cerca de Mundo Nuevo, *Castillo et al. 1842* (F); Mun. Orizaba, carretera Puebla a Orizaba, 2 km del borde con Puebla, *Fay & Hernández 756* (F); 2-3 km antes de Sta. Rita entre Naolinco-Misantla, *Horvitz et al. 143* (F, MEXU, NY); Orizaba ridge, *Kenoyer A280* (F); Orizaba, Vaquería de Jacal, *Liebmann 1538* (F); Cumbres de Acultzingo, cerca del límite con Puebla, desv. Morelos, *Lot 748* (F, GH, MEXU); Acultzingo, *Matuda 1111* (A, MEXU, NY, US); Orizaba, *Müller 165, 1678* (NY), *614* (NY), Aserradero de Santa Cruz, Orizaba, *908* (NY), *1508* (NY); Mun. Xico, entre Cuartelillo y las Cruces, *Narave, Nee & Taylor 204* (XAL); Mun. Atzalan, Puente de Rieles, 4 km NE of Altotonga, *Nee & Hansen 18694* (F, XAL, USF); 5.3 km W of Escola on road to Jacal, 18.5 km NW of Coscomatepec, *Nee & Schatz 19702* (F, XAL); Mun. Ixhuacán de Los Reyes, 2.5 km E of Ayahualulco, *Nee 22957* (CHAPA, F, XAL), Mun. Calcahualco, 3.5 km N of Vaquería, 12 km W of Escola, *23132* (F, XAL), Mun. Calcahualco, 9 km W of Escola on road to Jacal, *23187* (F, XAL); Mun. Yecuatla, 3 km N of Paz de Enríquez, *Nee et al. 26412* (F, XAL); Mun. Huayacocotla, 3 km NE of Miguel Lerdo, *Nee & Taylor 26859* (F, XAL), 10 km NNE of Huayacocotla, *26900* (F, XAL), Mun. Maltrata, Guadalupe Magueyes, *27041* (F, XAL); Boca del Monte, Orizaba, *Nelson 231* (US); Sta. Rita, Sierra de Chiconquiaco, *Nevling & Gómez Pompa 560* (GH, MEXU), 10 km de Jalacingo rumbo a Perote, *1062* (F, MEXU), antes de Acultzingo, límite de Edos. Puebla y Veracruz, *2143* (F, GH, MEXU); Mun. Rafael Ramírez, El Bordo, *R. Ortega 73* (F); Mun. Chiconquiaco, Planta del Pie, *R. Ortega & Pedraza 1522* (F); Canyons near Córdoba, *Purpus 471* (US); camino Tonayán a Pino Real, 1975, *Ramos s.n.* (US); Los Bejucos, camino de Xometla a La Perla, *Rosas 193* (A, MEXU); El Puerto, above Acultzingo, *Sharp 44746* (US); Mun. Tehuipango, Xopilapa, *Vázquez T. 419* (F).

Altitud. 1300-3000 m.

Tipo de vegetación. Bosque de pino-encino, bosque caducifolio y subcaducifolio, encinar.

Floración. Todo el año.

Esta planta común es muy vistosa por sus flores de color rojo brillante. Fue introducida en los jardines europeos hace aproximadamente 150 años y todavía se cultiva. Sorprendentemente, no se registran usos para esta especie en los ejem-

plares de herbario que he examinado, ni he observado que se utilice localmente como ornamental.

Esta especie parece ser mucho más variable que *Cestrum elegans* en cuanto al largo y orientación del cáliz y los lóbulos corolinos. Es necesario hacer más estudios acerca de su relación con *C. hartwegii* Dunal y *C. roseum* H.B. & K. del centro de México. Algunos ejemplares colectados cerca de Huayacocotla posiblemente deben de incluirse dentro de *C. hartwegii*: barranca a un lado del Rancho Helechales, *J. García 176* (F); vereda a Tzimentey, *Palma 10* (F); y sobre todo, camino al Tiñe, *Hernandez & Vázquez 953* (F). *Cestrum hartwegii* del estado de Puebla parece diferenciarse por presentar un cáliz casi glabro y el cáliz y lóbulos corolinos más largos; también se encuentra en la parte central del país.

CESTRUM GLANDULIFERUM Francey, Candollea 6: 386. 1935. Sintipos: Mexico, Colima, *Kerber 149,* nueve colectas del estado de Veracruz.

Cestrum pittieri Francey, Candollea 6: 385. 1935. Sintipos: Costa Rica.

Nombre común. Huele de noche.

Arbustos o árboles pequeños, de 3-10 m de altura; tallos puberulentos cuando jóvenes, pronto glabros, brillantes y costillados cuando secos. Hojas elíptico-oblongas o elíptico-lanceoladas, de 10-22 cm de largo, 4-7.5 cm de ancho, subcoriáceas, glabras en el haz, diminuta y densamente punteadas, el envés glabro y como si estuviera cubierto con un exudado brillante glandular cuando observado con aumento, el ápice acuminado, la base redondeada a cuneada; pecíolos de 1.5-2.2 cm de largo. Inflorescencias axilares, racemosas, con pocas flores; raquis glandular-puberulento a casi glabro; brácteas lineares, de 1.5-2.1 mm de largo; flores subsésiles, en pedicelos hasta de 0.5 mm de largo; cáliz ca. 3 mm de largo, glabro a pilosuloso, abruptamente expandido más o menos a la mitad, los lóbulos triangulares, 0.5 mm de largo, ciliados; corola verde pálida, el tubo de 1-1.2 cm de largo, muy delgado en la parte basal, gradualmente ampliado, los lóbulos oblongos, de 2-4 mm de largo, glabros o diminutamente puberulentos en los márgenes; filamentos de 2-4 mm de largo, con apéndices de ca. 0.5 mm de largo en la base; estilos de 11.5 mm de largo. Fruto una baya de 8-9 mm de largo; semillas pocas (algunas veces solitarias?), 4.5-6 mm de largo.

Distribución. México (Colima y Veracruz y hacia el sur); Guatemala, Costa Rica, Panamá.

Ejemplares examinados. Orizaba, 1856, *Botteri s.n.* (US), *321* (GH, US); San Andrés Tuxtla, *Brigada Dioscóreas 723* (MEXU); Estación Biol. Tropical Los

Tuxtlas, *Calzada & Cedillo 124* (F,XAL); Laguna Encantada, *Calzada 641* (F, GH,MEXU), Mun. Catemaco, Sontecomapan, *1113* (F, MEXU, XAL); Mun. Juchique de Ferrer, faldas del Cerro Amarillo, Santa Rosa, *Castillo & Cortez 1897* (WIS); carretera a Sontecomapan, 250 m después de desviación a Coyame, *Cedillo & Calzada 41* (F, MEXU, XAL), 5 km al norte de Catemaco, camino a Sontecomapan, *124* (F, MEXU); Montepío, 19 km E de Catemaco, *González Q. 2238, 2250* (MEXU); Mirador, *Liebmann 15459* (F); Dos Ríos, *Mell 503* (F); Mun. San Andrés Tuxtla, faldas del Vigía, *Ponce 58* (MEXU); El Marzo al NW de Sta. Ana Atzacan, *Rosas 92* (A, ENCB, MEXU, MO, US), Cerro de Huacapan, 2 km N de Atzacan, *363* (A, MEXU); Limaxta, Laguna de Catemaco, *Sousa & Peña de Sousa 136* (MEXU); Mun. Sta. Ana Atzacan, Dos Ríos, *Velázquez L. 139* (F, XAL).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 1300 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia y subperennifolia; selva mediana subperennifolia; a menudo en vegetación secundaria derivada de éstas.

Floración. Octubre a enero.

Usos. Se emplea en cercas vivas.

Cuando Francey describió las dos especies comentó que se parecían mucho, pero que *Cestrum pittieri* tenía flores sésiles o subsésiles y hojas más pequeñas con pecíolos más cortos, mientras que *C. glanduliferum* tenía flores pediceladas.

El tamaño de la hoja parece ser insignificante cuando se examina un mayor número de ejemplares; tanto los ejemplares costarricenses como los mexicano-guatemalenses tienen inflorescencias con flores pediceladas y corto-pediceladas mezcladas. Es un enigma entender porqué esta especie de tierras bajas no se ha colectado con mayor frecuencia entre Guatemala y Costa Rica. Está relacionada con *Cestrum macrophyllum* Vahl de las Antillas.

CESTRUM LANATUM Martens & Galeotti, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 12(2): 146. 1845. Tipo: Mexico, Veracruz, Mirador, *Galeotti 1208* (BR, G, NY!, US).

Nombre común. Huizache.

Arbustos o árboles pequeños, de 2-6 m de altura, hasta de 15 cm de diámetro; ramas jóvenes tomentosas con pelos ramificados hasta de 1 mm de largo. Hojas al-