

FLORA DE GUERRERO

Editoras:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

No. 29. BIGNONIACEAE

Zenaida Martínez Torres
Nelly Diego-Pérez

Junio 2006

Facultad de Ciencias, UNAM



Flora de Guerrero 29. Bignoniaceae

1ª edición, 2007

Diseño de portada: Laura Uribe

Fotografía de portada: *Crescentia alata*

© Universidad Nacional Autónoma de México,
Facultad de Ciencias.
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
México 04510, D. F.
cse@fciencias.unam.mx

ISBN de la obra completa: 968-36-0765-9

ISBN de este fascículo: 970-32-4284-7

Impreso y hecho en México

COMITÉ EDITORIAL

Jerzy Rzedowski
Instituto de Ecología, A. C.

Fernando Chiang
Instituto de Biología, UNAM

Lourdes Rico
Royal Botanic Gardens, Kew

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

EDITORAS:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca
Facultad de Ciencias, UNAM

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de dos series, la primera comprende las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares de la entidad.

Flora de Guerrero is a project of the Plantas Vasculares laboratory in the Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of the state of Guerrero, Mexico. The project has two series: the first embraces the taxonomic revisions of families present in the state and will be published as Flora de Guerrero; the second, Estudios Florísticos, embraces the floristic research carried out in some particular zones in the state.

Laboratorio de Plantas Vasculares

No. 29. BIGNONIACEAE

Zenaida Martínez Torres
Nelly Diego-Pérez

RESUMEN. Martínez Torres, Z. & N. Diego-Pérez, Laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 04510 México, D. F. No. 29. Bignoniaceae. *In:* Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. México. 101 pp. Se presenta la descripción taxonómica de la familia Bignoniaceae, de 24 géneros y 39 especies presentes en Guerrero. Se incluyen mapas de distribución geográfica de las especies en el estado y una ilustración de cada género.

Palabras clave: taxonomía, angiospermas, Bignoniaceae, *Adenocalymma*, *Amphilophium*, *Amphitecna*, *Anemopaegma*, *Arrabidaea*, *Astianthus*, *Clytostoma*, *Crescentia*, *Cydista*, *Distictis*, *Godmania*, *Jacaranda*, *Macfadyena*, *Mansoa*, *Melloa*, *Paragonia*, *Parmentiera*, *Phitecoctenium*, *Podranea*, *Spathodea*, *Tabebuia*, *Tecoma*, *Tynanthus* y *Xylophragma*.

ABSTRACT. Martínez Torres, Z. & N. Diego-Pérez. Laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 04510 México, D. F. No. 29. Bignoniaceae. *In:* Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. Mexico. 101 pp. A taxonomic description of family Bignoniaceae is presented, including descriptions of 24 genera and 39 species. Maps showing the geographical distribution of all species in the state and illustrations of each genus are provided.

Key words: taxonomy, angiosperms, Bignoniaceae, *Adenocalymma*, *Amphilophium*, *Amphitecna*, *Anemopaegma*, *Arrabidaea*, *Astianthus*, *Clytostoma*, *Crescentia*, *Cydista*, *Distictis*, *Godmania*, *Jacaranda*, *Macfadyena*, *Mansoa*, *Melloa*, *Paragonia*, *Parmentiera*, *Phitecoctenium*, *Podranea*, *Spathodea*, *Tabebuia*, *Tecoma*, *Tynanthus* and *Xylophragma*.

BIGNONIACEAE A. Juss. Gen. Pl. 137. 1789, nom. cons.

Árboles, arbustos, bejucos, rara vez hierbas. **Tallos** leñosos o herbáceos; ramas cilíndricas, tetragonales a hexagonales, corteza con o sin lenticelas, lisa o acostillada, glabra, lepidota o pubescente, algunas veces con campos glandulares (cúmulo de glándulas en la epidermis) en los nudos o en el ápice del pecíolo. **Hojas** opuestas, decusadas o verticiladas, ocasionalmente alternas y en espiral, sésiles o pecioladas; estípulas ausentes; con o sin pseudoestípulas; láminas compuestas de 2 o 3 folíolos, pinnadas, bipinnadas o pal-

madadas, ocasionalmente simples, el folíolo terminal y algunas veces el lateral reemplazado por un zarcillo simple, bifido o trifido, venación pinnada a palmada; domacios rara vez presentes. **Inflorescencias** en panículas, racimos, corimbos, cimas, tirsos, fascículos o flores solitarias, axilares o terminales, caulinares o no; sésiles o pedunculadas; con o sin brácteas. **Flores** hermafroditas, zigomorfas, usualmente grandes y vistosas, de coloración variable; con o sin bracteólas; sésiles o pediceladas; cáliz simple o doble, cupuli-

forme, campanulado o espatáceo, truncado, denticulado o lobulado, glabro, pubérulo o lepidoto; corola de 5 pétalos, tubular infundibuliforme o tubular-campanulada, ligeramente bilabiada, con los lóbulos imbricados, membranácea o coriácea, glabra o pubescente; estambres 4, didínamos, un quinto estambre a veces representado por un pequeño estaminodio, filamentos adnados al tubo la corola, anteras sagitadas con las tecas divergentes, divaricadas o paralelas, glabras o pubescentes; disco nectarífero rara vez ausente; gineceo súpero, de 2 carpelos, con 1 o 2 lóculos, estipitado o sécil, óvulos numerosos con placentación axilar o parietal, estilo simple, estigma bilobado. **Frutos** capsulares, con dehiscencia septicida o loculicida, algunas veces bayas o pepónides. **Semillas** aladas o no, con el cuerpo difuso o claramente marcado por las alas membranáceas; endospermo ausente; cotiledones profundamente bilobados.

Familia constituida por 112 géneros y 840 especies, con distribución en los trópicos y subtropicos, principalmente en América tropical (Cronquist, 1981, Mabberley, 2002), presentando la mayor diversidad en el norte de Sudamérica. En Guerrero se citan 24 géneros y 39 especies.

Familia de gran importancia económica, algunas especies de *Spathodea*, *Podranea*, *Jacaranda*, *Tabebuia* y *Distictis*, se utilizan como ornamentales. Las diferentes especies de *Tabebuia* son muy apreciadas por su madera. Con los frutos de *Crescentia alata* se elaboran artesanías y con los tallos de *Adenocalymma inundatum* se fabrican cordeles. En la medicina tradicional la más utilizada es *Tecoma stans*, como antiagástrico, diurético y para incrementar el apetito.

Referencias:

- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants**. Columbia Univ. Press. New York. 1262 pp.
- GENTRY, A. H. 1974. Bignoniaceae. **Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard.** 60: 781-977.
- GENTRY, A. H. 1980. Bignoniaceae, Part. I (Crescentieae and Tourrettieae). **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-131.
- GENTRY, A. H. 1982. Bignoniaceae, **Flora de Veracruz** 24, Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz, México, 1-222.
- GENTRY, A. H. 1992. Bignoniaceae, Part. II (Tribu Tecomeae). **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-370.
- GENTRY, A. H. 2001. Bignoniaceae. **Flora de Nicaragua** 85. W. D. Stevens, C. Ulloa, A. Pool & O. M. Montiel (eds.) Missouri Botanical Garden Press 403-428.
- MABBERLEY, D. J. 2002. **The plant book. A portable dictionary of the higher plants**. Cambridge, Univ. Pres. 858 pp.
- RZEDOWSKI, J. & G. CALDERÓN DE RZEDOWSKI. 1993. Familia Bignoniaceae. **Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes**. Fascículo 22 Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Michoacán, México. 1-44.
- STANDLEY, P. C. 1926. Bignoniaceae. **Trees and shrubs of Mexico**. Contr. U.S. Natl. Herb. 1313-1325.
- STANDLEY, P. C. & L. O. WILLIAMS. 1974. Bignoniaceae, Flora of Guatemala, **Fieldiana, Bot.** 10: 153-232.

Clave de géneros

1. Hojas simples.

2. Hojas lineares; corola amarillo brillante; frutos cápsulas angostamente elipsoidales a fusiformes.

Astianthus

2. Hojas obovadas, elíptico-obovadas, elípticas, oblanceoladas o angostamente obovadas; corola blanco-verdosa, amarillenta o verde amarillenta; frutos pepónides globosos, subglobosos a ovoides.
3. Hojas pecioladas; corola tubular-campanulada a tubular bilabiada. *Amphitecna*
3. Hojas sésiles o con pecíolos alados; corola anchamente campanulada. *Crescentia*
1. Hojas compuestas.
4. Hojas palmadas con 5 a 9 folíolos.
5. Folíolos sésiles; anteras pubescentes. *Godmania*
5. Folíolos con peciólulos; anteras glabras. *Tabebuia*
4. Hojas pinnadas o con 2 o 3 folíolos.
6. Hojas con 4 o más folíolos.
7. Corola azul o azul-púrpureo; hojas bipinnadas. *Jacaranda*
7. Corola de otro color; hojas imparipinnadas.
8. Cáliz espatáceo; corola rojo-anaranjada o carmesí; frutos elipsoides. *Spathodea*
8. Cáliz no espatáceo; corola de otro color; frutos lineares a cilíndricos.
9. Arbustos trepadores; cáliz lila; corola rosada o lila. *Podranea*
9. Árboles o arbustos no trepadores; cáliz verde; corola amarilla o anaranjada. *Tecoma*
6. Hojas con 2 o 3 folíolos.
10. Árboles o arbustos.
11. Flores amarillas; frutos capsulares. *Tecoma*
11. Flores de otro color, frutos no capsulares.
12. Plantas sin espinas; frutos pepónides, globosos, subglobosos a ovoides. *Crescentia*
12. Plantas con espinas en los nudos; frutos abayados, cilíndricos a oblongos. *Parmentiera*
10. Bejucos.
13. Ramas hexagonales.
14. Flores con cáliz doble. *Amphilophium*
14. Flores con cáliz sencillo.

15. Corola blanca o blanca-amarillenta, con el tubo doblado en la parte media abaxial; frutos equinados. *Pithecoctenium*
15. Corola rosada, violeta, roja-púrpura o magenta, con el tubo recto; frutos lisos. *Distictis*
13. Ramas cilíndricas, subtetrales a tetrales.
16. Cáliz membráceo.
17. Frutos leñosos, oblongos a elipsoidales, con textura de lija. *Melloa*
17. Frutos no leñosos, lineares, lisos. *Macfadyena*
16. Cáliz coriáceo.
18. Frutos equinados; pseudoestípulas de catafilas en rosetas. *Clytostoma*
18. Frutos lisos, verrugosos o rugulosos; pseudoestípulas de otra forma, inconspicuas o ausentes.
19. Corola lepidota externamente. *Cydistia*
19. Corola no lepidota externamente.
20. Corola amarilla o amarillenta.
21. Corola glabra externamente; ovario estipitado; frutos elipsoides a orbiculares. *Anemopaegna*
21. Corola puberulenta externamente; ovario sésil; frutos oblongos. *Adenocalymma*
20. Corola de otro color.
22. Corola bilabiada, menos de 1 cm de largo; frutos con el margen ligeramente alado y ondulado. *Tynanthus*
22. Corola no bilabiada, más de 1 cm de largo; frutos sin el margen alado.
23. Plantas con zarcillos trifidos o con un disco en el ápice y olor a ajo aun secos. *Mansoa*
23. Plantas con zarcillos simples o bifidos, sin olor a ajo.
24. Lóbulos de la corola iguales, con tricomas moniliformes o dendroides externamente.
25. Cáliz lepidoto; campos glandulares en el ápice del pecíolo; frutos lisos o finamente muricados. *Paragonia*

25. Cáliz con tricomas estrellados o dendroides; campos glandulares interpeciolares; frutos lisos o con campos glandulares.

Xylophragma

24. Lóbulos de la corola desiguales, con tricomas simples externamente.

Arrabidaea

Clave de frutos y semillas

1. Frutos pepónides o abayados, indehiscentes.
 2. Frutos globosos, subglobosos, piriformes a ovoides, sin costillas longitudinales.
 3. Frutos frágiles; semillas más de 1.3 cm de largo. *Amphitecna*
 3. Frutos duros; semillas menos de 8 mm de largo. *Crescentia*
 2. Frutos cilíndricos a oblongos, con costillas longitudinales. *Parmentiera*
1. Frutos capsulares, dehiscentes.
 4. Frutos equinados.
 5. Frutos oblongo-elipsoidales; semillas con alas hialinas. *Pithecoctenium*
 5. Frutos elipsoidales a suborbiculares; semillas con alas casi leñosas y reducidas. *Clytostoma*
 4. Frutos no equinados.
 6. Frutos con la superficie finamente muricada o tuberculada como lija, verrugosa o rugosa.
 7. Frutos lineares a linear-oblongos.
 8. Frutos con olor a ajo; semillas con alas coriáceas en la base y membranáceas en el ápice. *Mansoa*
 8. Frutos sin olor a ajo; semillas con alas membranáceas.
 9. Frutos con las valvas aplanadas, tuberculadas; semillas con alas marrón oscuro. *Paragonia*
 9. Frutos con las valvas convexas, verrugosas; semillas con alas marrón claro. *Arrabidaea*
 7. Frutos oblongos, elipsoidales u obovoides.
 10. Frutos elipsoidales, negros o marrón oscuro, dehiscentes en 4 valvas. *Melloa*
 10. Frutos oblongos, de otro color, dehiscentes en 2 valvas.

11. Frutos verrugosos, lepidotos. *Amphilophium*
11. Frutos rugosos, glabros. *Adenocalymma*
6. Frutos lisos.
12. Frutos lineares a cilíndricos.
13. Frutos con el margen ligeramente alado y ondulado. *Tynanthus*
13. Frutos sin el margen alado.
14. Frutos con olor a ajo. *Mansoa*
14. Frutos sin olor a ajo.
15. Frutos leñosos, con 1 o 2 costillas submarginales. *Cydista*
15. Frutos no leñosos, sin costillas submarginales.
16. Frutos con el nervio medio no evidente y dehiscencia perpendicular al septo.
17. Frutos retorcidos; semillas con los extremos de las alas irregulares. *Godmania*
17. Frutos rectos: semillas sin esa característica.
18. Frutos pardo oscuros, más de 1 cm de ancho. *Tabebuia*
18. Frutos verdes a marrón claro, menos de 1 cm de ancho.
19. Frutos 5 a 7 mm de ancho; plantas silvestres. *Tecoma*
19. Frutos 1.5 a 2 mm de ancho; plantas cultivadas. *Podranea*
16. Frutos con el nervio medio ligeramente elevado y dehiscencia paralela al septo.
20. Cuerpo de la semilla bien diferenciado de las alas; alas hialinas. *Arrabidae*
20. Cuerpo de la semilla no claramente diferenciado de las alas; alas membranáceas. *Macfadyena*
12. Frutos elipsoides, orbiculares o angostamente fusiformes.
21. Semillas con un ala que la rodea.
22. Frutos angostamente elipsoidales a fusiformes, curvos; planta silvestre. *Astianthus*
22. Frutos orbiculares; planta cultivada. *Jacaranda*

21. Semillas con 2 alas.

23. Frutos con las valvas aquilladas, más de 18 cm de largo; planta cultivada.

Spathodea

23. Frutos sin las valvas aquilladas, menos de 18 cm de largo.

24. Frutos con las valvas aplanadas.

25. Frutos no leñosos, con estípites color canela, glabros.

Anemopagma

25. Frutos leñosos, sin estípites, lepidotos y con glándulas.

Xylophragma

24. Frutos con las valvas convexas.

Distictis

ADENOCALYMMMA Mart. ex Meisn., Pl. Vasc. Gen. 1: 300; 2: 208. 1840.

Especie tipo: *Adenocalymma comosum* (Cham.) DC.

Bejuco; zarcillos simples; ramas cilíndricas a subcilíndricas, 4 costilladas, corteza lisa a longitudinalmente estriada, glabra a ligeramente lepidota. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos, pecioladas; pseudoestípulas subuladas; láminas de los folíolos membranáceas a cartáceas, venación pinnada, con el nervio principal lepidoto por el envés. **Inflorescencias** en racimos axilares o terminales, pedunculados; brácteas deciduas. **Flores** con cáliz cupuliforme, 5 lobado y bilabiado, coriáceo, con glándulas peltadas en la parte superior; corola amarilla, tubular-infundibuliforme a tubular-campanulada, membranácea, puberulenta externamente; estambres 4, incluso, anteras glabras, tecas rectas, divaricadas o divergentes; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, angostamente cilíndrico, lepidoto o puberulento. **Frutos** capsulares, oblongos, leñosos, algunas veces ligeramente comprimidos, rugulosos, lenticelados, glabros, dehiscentes en 2 valvas. **Semillas** sin alas o con 2 alas pobremente diferenciadas del cuerpo de la semilla.

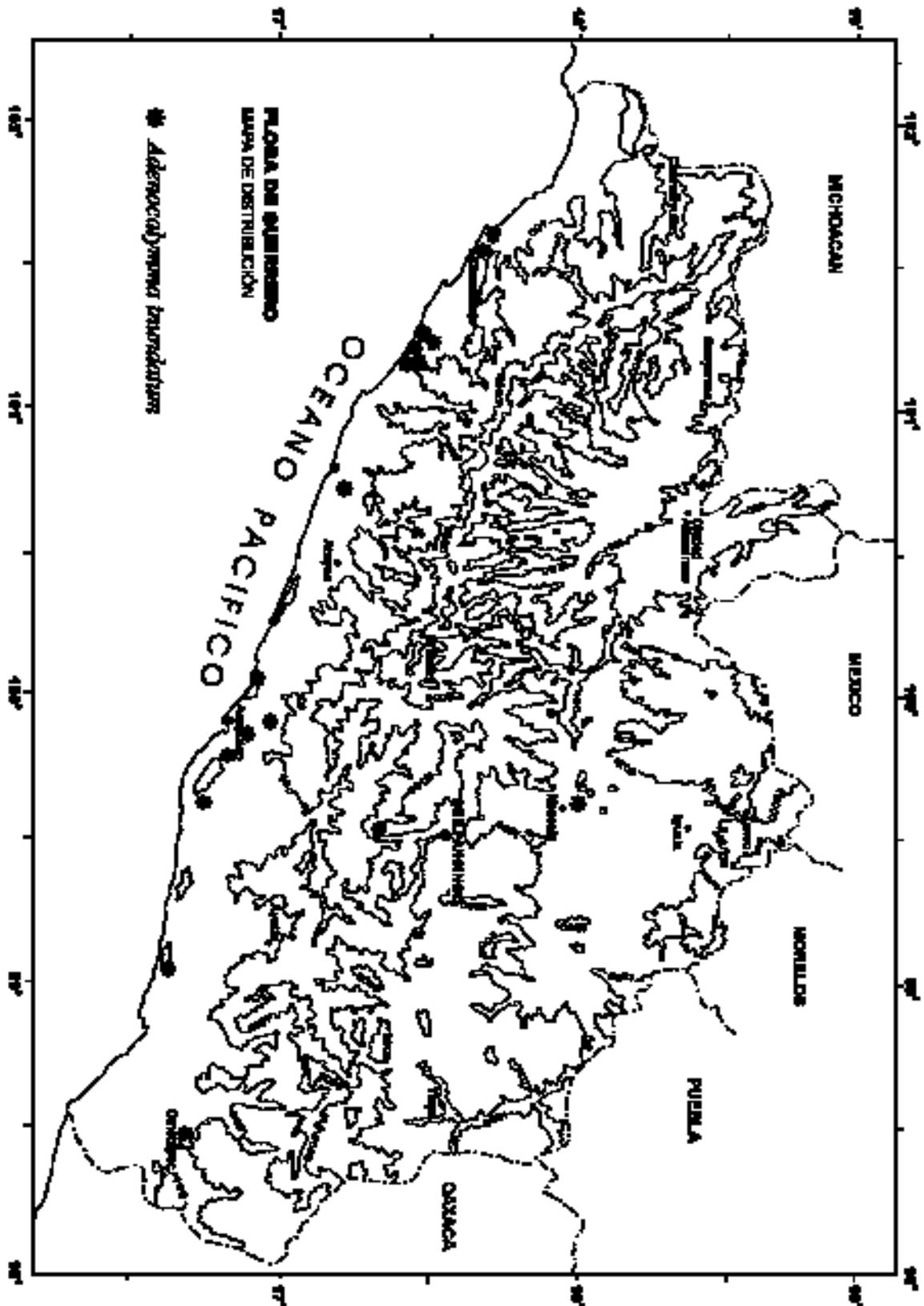
Género con 36 a 50 especies a nivel mundial (Gentry, 1982; Mabberley, 2002), distribuidas desde México hasta Argentina. En México se presentan cinco especies y una en Guerrero.

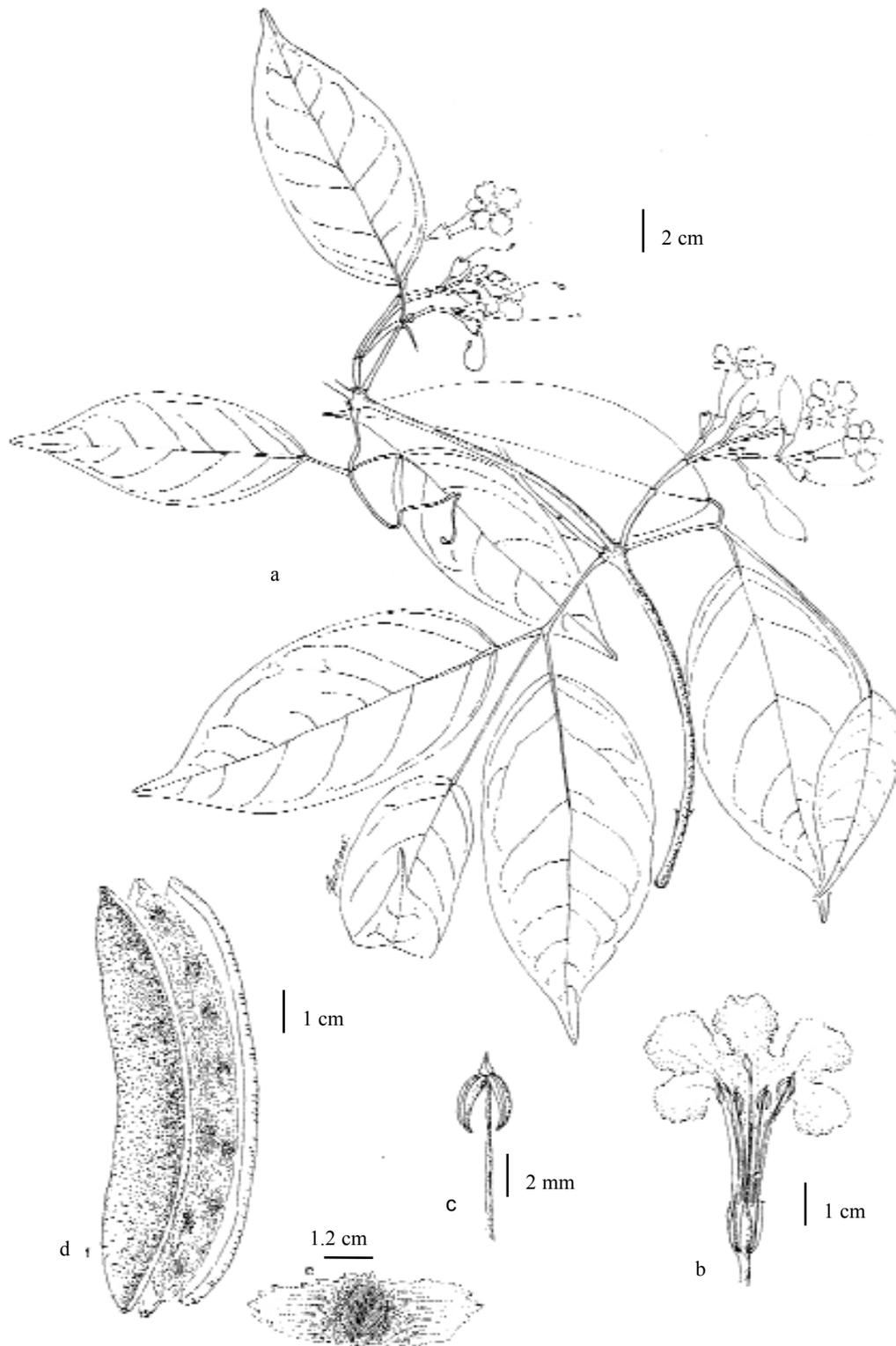
ADENOCALYMMMA INUNDATUM Mart. ex DC., Prod. 9: 201. 1845. Tipo: Brasil, Pará, *M. Martius s. n.* (Holotipo: M).

Adenocalymma hintonii Sandwith, Bull. Misc. Inform. Kew. 1936: 10. 1936. Tipos: México, México, Temascaltepec, *Hinton 3784* (K, MO); México, Guerrero, Coyuca, Querendas, *G. B. Hinton 7259* (Isosintipo: imagen www.mobot.mobot.org Herb. MO!).

Nombre común: “bejuco de vainilla”.

Bejuco; zarcillos 10 a 15 cm de largo; ramas subcilíndricas, de 1 a 4 mm de diámetro, lenticeladas. **Hojas** con pecíolos 1.4 a 4.5 cm de largo, glabros; pseudoestípulas 2 a 3 mm de largo; folíolos con peciólulos 1 a 1.7 cm de largo, glabros; láminas ovadas, elíptico-ovadas o elíptico-oblongas, 4.5 a 16.5 cm de largo por 2 a 7 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base obtusa, redondeada, truncada o subcordada, textura cartácea, de color verde grisáceo brillante, con 6 a 7 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** 2 a 7 cm de largo; pedúnculos 4 a 10 cm de largo; brácteas foliáceas, 0.8 a 1 cm de largo por 0.5 a 0.6 cm de ancho. **Flores** con pedicelos 2 a 5 mm de largo; cáliz 0.4 a 1.2 cm de largo y ancho, coriáceo, puberulento; corola con tubo 2.5 a 6.5 cm de largo por 1 a 1.9 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.9 a 1.4 cm de largo, reflejos; estambres con filamentos 0.9 a 2.5 cm de largo, anteras con tecas divergentes, 2





Adenocalymma inundatum a) Rama con inflorescencias. b) Detalle de la flor abierta. c) Estambre. Basados en N. Diego 6124. d) Fruto dehiscente. e) Semilla. Basados en N. Diego 5765.

a 2.7 mm de largo, el tejido conectivo sobresale 0.8 a 0.9 mm de largo; estaminodio 0.3 a 0.4 cm de largo; disco nectarífero 1.2 a 1.5 mm de alto; ovario 2.5 a 3 mm de largo. **Frutos** color grisáceo a gris oscuro, 5.9 a 13.6 cm de largo por 2 a 2.5 cm de ancho. **Semillas** color marrón, 1.5 a 2 cm de largo por 5 a 6 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Quintana Roo, Veracruz), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** Tres Cruces, *L. Boege 1849, 1877* (MEXU). La Estación, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4389* (FCME). Parque Nacional El Veladero, colonia Independencia por María de la O., *N. Noriega 509* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, *H. Kruse 406* (FCME, ENCB). **Municipio Copala:** 2 km sobre la desviación a Las Peñas, *R. M. Fonseca 1268* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Frente al cerro Torre de Microondas El Papayo, *F. Morales 200* (FCME). **Municipio Eduardo A. Neri:** 2.5 km al N de Mezcala, *M. Blanco & J. Toledo 353* (MEXU). **Municipio José Azueta:** Entre El Sandial por El Mamey, *F. Morales 185* (FCME). 1 km al NO del Puerto Zihuatanejo, *M. Ladd et al. 251* (MEXU). 2.7 km al S de Pantla, *M. L. Pérez 24* (FCME, IEB). **Municipio Ometepec:** Barranca Honda, *N. Diego 6036* (FCME). **Municipio Petatlán:** Laguna Salinas del Cuajo, *A. Beltrán & N. Diego 5765* (FCME). Laguna San Valentín, *N. Diego 7697* (FCME). Laguna La Colorada, *A. Beltrán 16* (FCME). Laguna El Carrizal, *N. Diego 5347* (FCME, IEB). Entrada a la estación microondas, Laguna San Valentín, *A. Beltrán & N. Diego 5432* (FCME). Cerro El Huamilule, márgenes de la Laguna Potosí, *N. Diego & A. Beltrán 6036* (FCME). Estación de microondas, orilla de la Laguna San Valentín, *N. Diego & R. de Santiago 6124* (FCME). Salinas El Potosí, *N. Diego & M. Castro 7401* (FCME).

Municipio Tecpan de Galeana: 3.5 km al NO de El Veinte, sobre camino a Huertas Costa del Sol, *F. Lorea 5124* (FCME).

Altitud: 0 a 1200 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque de galería y vegetación subacuática.

Fenología: florece de marzo a agosto y fructifica de marzo a noviembre.

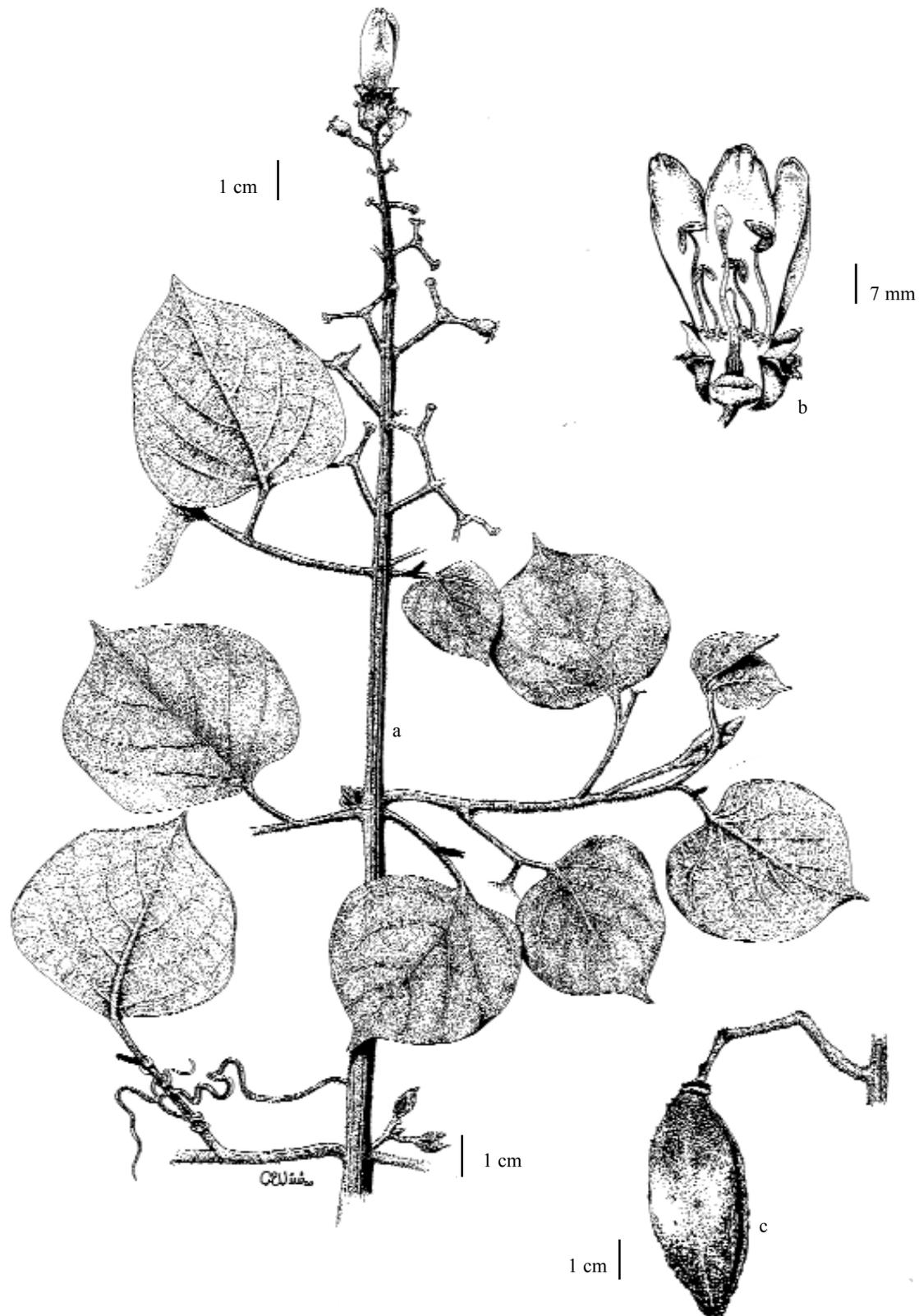
Usos: con el tallo se elaboran cordeles.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

AMPHILOPHIUM Kunth, *J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts* 87: 451. 1818. *Endoloma* Raf., *Sylva Tellur.* 79. 1838.

Especie tipo: *Amphilophium paniculatum* (L.) Kunth

Bejucos; zarcillos simples a trifidos; ramas hexagonales, acostilladas, pubescentes con pelos dendroides. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pseudoestípulas foliáceas, deciduas. **Inflorescencias** en racimos o panículas terminales; brácteas deciduas. **Flores** con cáliz campanulado, doble, el externo 5 lobado, delgado y el interno 3 o 4 lobado, textura gruesa; corola tubular, bilabiada, casi cerrada, dividida hasta la mitad, coriácea, el labio superior con 2 lóbulos y el inferior con 3 lóbulos, lóbulos triangulares; estambres 4, inclusos, anteras glabras, tecas gruesas, divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico, puberulento. **Frutos** capsulares, oblongos, leñosos, verrugosos, lepidotos, dehiscentes en 2 valvas. **Semillas** con 2 alas laterales, hialinas y membranáceas, poco diferenciadas del cuerpo de la semilla.



Amphilophium paniculatum var. *molle*. a) Bejuco con hojas. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en F. Morales 525.

Este género cuenta con cinco a ocho especies a nivel mundial (Gentry, 1982). En México y Guerrero se presenta una especie con dos variedades.

AMPHILOPHIUM PANICULATUM (L.) Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 149. 1819. *Bignonia paniculata* L., Sp. Pl. 2: 623. 1753. Tipo: Venezuela, sin datos, *A. Humboldt* & *A. Bonpland s. n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Amphilophium purpureum Brandege, Zoe 5: 220. 1905. Tipo: México, Sinaloa, Culiacán, *T. S. Brandege s. n.* (Holotipo: A, Isotipo: imagen www.smithsonian.org Herb. US!).

Bejucos; zarcillos bifidos o trifidos, 10 a 12 cm de largo; ramas 3 a 9 mm de diámetro. **Hojas** con 2 folíolos; pecíolos 1.4 a 6 cm de largo; pseudoestípulas 3 a 10 mm de largo, deciduas; folíolos con peciólulos 0.8 a 4 cm de largo; láminas anchamente ovadas a ovado-oblongas o elípticas, 4 a 11.3 cm de

largo por 3.5 a 7.3 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base redondeada, truncada a cordada, asimétrica, membranáceas, con 4 a 6 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** 6 a 19 cm de largo; pedúnculos 1 a 1.2 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 8 mm de largo; cáliz 7 a 10 mm de largo por 4.5 a 6 mm de ancho, los lóbulos externos deltados, 3 a 5 mm de largo y los internos adnados a los lóbulos del cáliz, 2.5 a 4.3 mm de largo; corola blanco-amarillenta cuando fresca y rojo oscuro cuando seca, tubo 2.5 a 3.5 cm de largo por 1 a 1.2 cm de ancho, glabra o puberulenta externamente, lóbulos superiores 0.9 a 1 mm de largo y los inferiores 1.2 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.4 a 1.8 cm de largo, anteras 2.5 a 3 mm de largo; disco nectarífero 1 a 1.5 mm de alto; ovario 2.5 a 3 mm de largo. **Frutos** 6 a 12 cm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, tuberculados y lenticelados. **Semillas** pardas, 1 a 1.5 cm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas, ápice de las alas transparentes.

Clave de variedades

1. Nervadura de los folíolos con tricomas simples.

A. paniculatum var. *paniculatum*

1. Nervadura de los folíolos con tricomas estrellados.

A. paniculatum var. *molle*

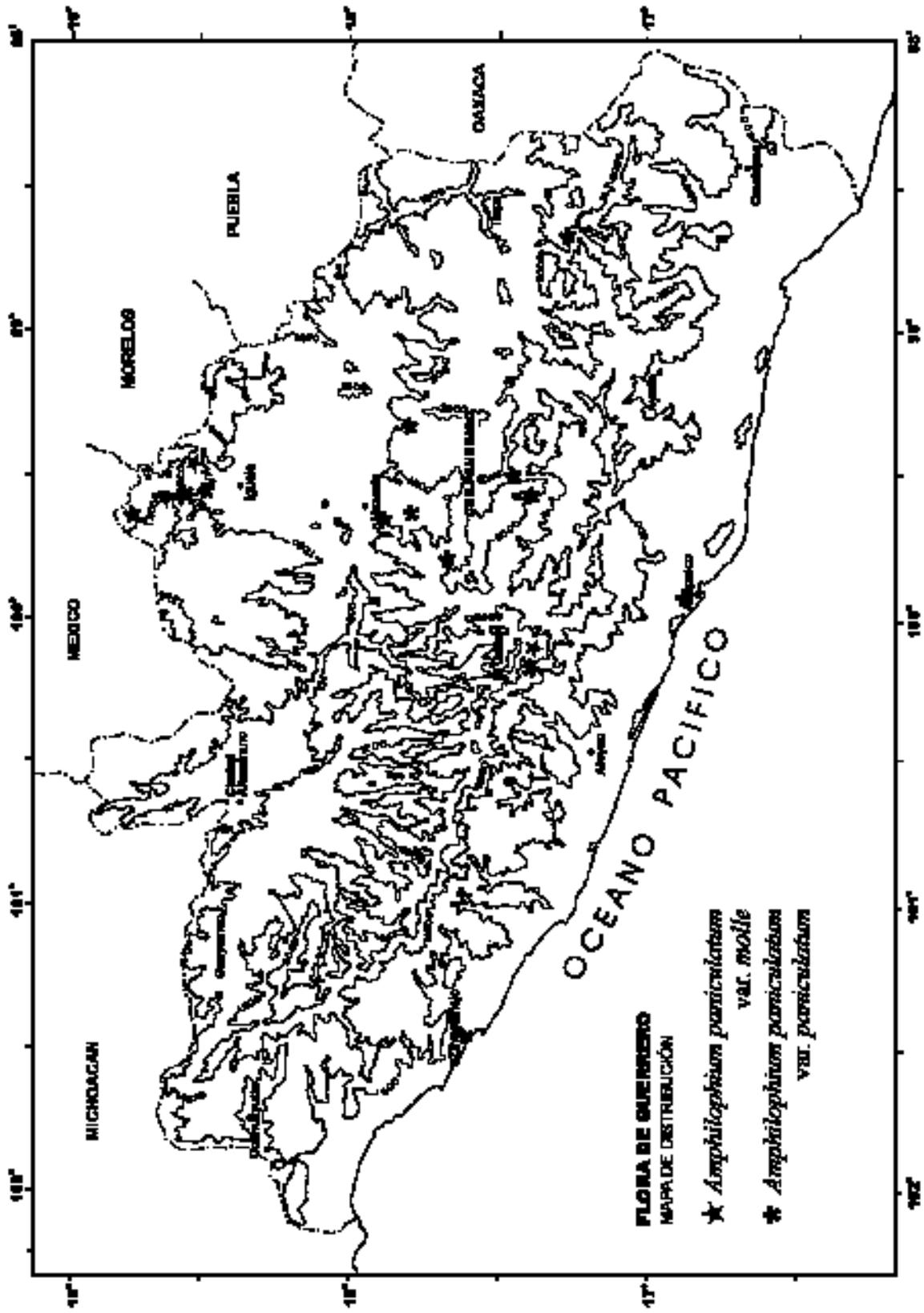
AMPHILOPHIUM PANICULATUM var. **MOLLE** (Schltdl. & Cham.) Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 18(3): 1114. 1938. *Amphilophium molle* Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 120. 1830. Tipo: México, Veracruz, sin datos, *C. J. W. Schiede* & *F. Deppe s. n.* (B).

Bejucos; zarcillos bifidos o trifidos. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 4.5 cm de largo; láminas ovadas a ovado-oblongas o elípticas, 8 a 10.5 cm de largo por 3.2 a 6.5 cm de ancho, membranáceas, 4 a 6 pares de nervios laterales, con tricomas estrellados. **Flores** con pedicelos 5 a 6 mm de largo. **Frutos** 9 a 10

cm de largo por 2.5 a 2.8 cm de ancho, tuberculados y lenticelados. **Semillas** 1.2 a 1.5 cm de largo por 2.8 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Ciudad Acapulco, *E. Palmer 406* (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** A 1 km de Nueva Dehli, *J. L. Contreras* & *R.*



Antonio 1495 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 22 km al S de Chilpancingo, *A. Delgado 1986* (MEXU). Vertiente E del cerro Alquitrán, cerca de Mazatlán, *J. Rzedowski 22655* (ENCB). **Municipio Eduardo A. Neri:** Amatitlán, 2 km al SE de Carrizalillo, *J. Calónico 864* (FCME). El Palmar, 5 km al N, *M. Luna 852* (FCME). Axacoalco, 8 km al S, *S. Valencia 1211, 1229* (FCME). **Municipio José Azueta:** 2 km adelante de Zihuatanejo rumbo a Playa Blanca, *F. Morales 525* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 7.2 km al SE de Filo de Caballos, *J. Calónico 8991* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbert 655* (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, *N. Diego & B. González 7248* (FCME). La Esperanza, *C. Teyuco 136* (FCME). **Municipio Pilcaya:** Piedras Negras, 5 km hacia Cuitlapa, *J. Calónico 7032* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Ciudad de Taxco, *R. Q. Abbott 138* (ENCB). Casahuatlán, 14 km al S, *J. Calónico 7008* (FCME). 13 km al S de Taxco, *J. Calónico & J. Jiménez 9395* (FCME).

Altitud: 0 a 1600 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque de galería, bosque de *Quercus* y vegetación secundaria.

Fenología: florece y fructifica de enero a agosto.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

AMPHILOPHIUM PANICULATUM* var. *PANICULATUM

Bejucos; zarcillos bífidos o trifidos. **Hojas** con pecíolos 1.4 a 6 cm de largo; láminas anchamente ovadas a ovado-oblongas o elípticas, 4 a 11.3 cm de largo por 3.5 a 7.3 cm de ancho, membranáceas, 4 a 6 pares de nervios laterales, con tricomas simples. **Flores** con pedicelos 1 a 8 mm de largo. **Frutos** 6 a

12 cm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, tuberculados y lenticelados. **Semillas** 1 a 1.5 cm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas y América del Sur.

Ejemplares examinados: **Municipio Atoyac de Álvarez:** 2 km al NE de El Molote, *R. de Santiago 188* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Mina, Manchón, *G. B. Hinton 7289* (K), *11275* (K). Rancho Cutzamala, *G. B. Hinton 8167* (K). Montes de Oca, San Antonio, *G. B. Hinton 11546* (K). **Municipio Taxco de Alarcón:** 2 km al N de San Juan las Joyas, *M. Martínez 36* (FCME). **Municipio Tetipac:** Cuitlapa, 3 km al NE, *R. Cruz 1981* (FCME).

Altitud: 990 a 1700 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque mesófilo de montaña.

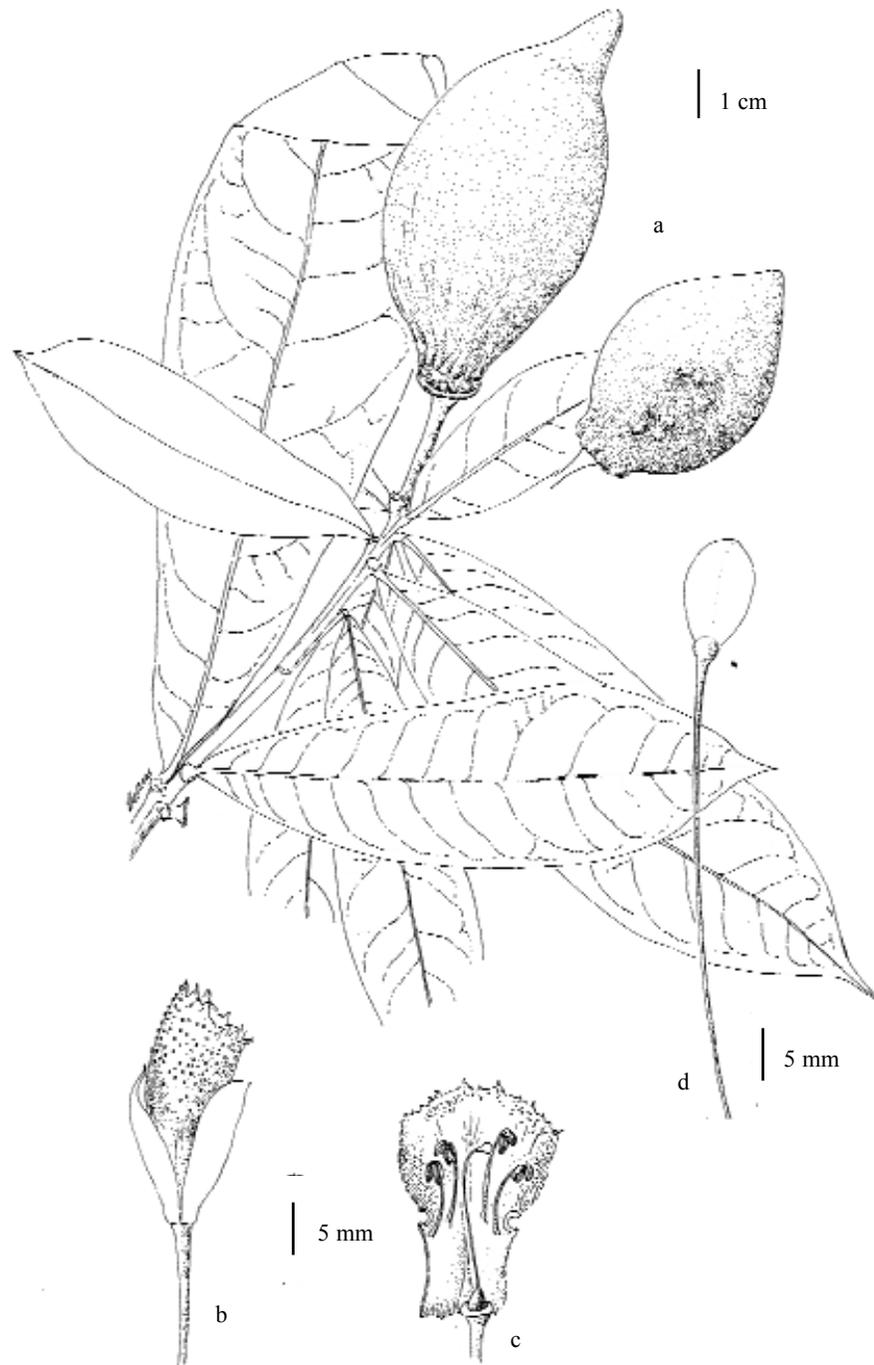
Fenología: florece y fructifica de abril a noviembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

AMPHITECNA Miers, Trans. Linn. Soc. London 26: 163. 1870.

Especie tipo: *Amphitecna macrophylla* (Seem.) Miers ex Baill.

Árboles o **arbustos;** ramas angulosas a cilíndricas, glabras. **Hojas** simples, alternas a subopuestas, sésiles o pecioladas; pseudoestípulas ausentes; láminas obovadas, elíptico-obovadas a elípticas. **Inflorescencias** axilares, terminales o caulifloras; flores soli-



Amphitecna apiculata. a) Rama con fruto. b) Vista externa de la flor. c) Detalle de la flor abierta. d) Botón. Basados en **Magaña 360**.

tarias o en fascículos; brácteas presentes. **Flores** con o sin bractéolas; cáliz cupuliforme o campanulado, bilabiado, dividido irregularmente a lo largo de los 2 lados, rara vez espatáceo, glabro; corola color blanco verdoso o amarillento, tubular-campanulada a tubular-bilabiada, usualmente con un doblez cerca de la parte media del tubo, glabra o lepidota; estambres 4, exertos o inclusos, anteras glabras con las tecas divergentes; estaminodio presente; disco nectarífero poco definido; ovario sésil, ovoide, lepidoto. **Frutos** pepónides globosos a subglobosos, con el exocarpo leñoso y el mesocarpo blando, frágiles, péndulos. **Semillas** más de 1 cm de largo, lisas, sin alas, embebidas en el mesocarpo.

Género con 18 especies (Gentry, 1982), distribuidas desde México hasta Centroamérica y dos se extienden hasta el N de Sudamérica. En México siete especies y una en Guerrero.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1980. *Amphitecna* (Bignoniaceae). Part. I (Crescentieae and Tourrettieae) **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-130.

AMPHITECNA APICULATA A. H. Gentry, *Rhodora* 79: 435. 1977. Tipo: México, Tabasco, Balancán, San Isidro, *E. Matuda* 3388 (Holotipo: MO, Isotipos: K!, MEXU!, NY).

Arbustos 2 a 4.5 m de alto; ramas color café grisáceo. **Hojas** sésiles o con pecíolos de 0.1 a 0.2 mm de largo; láminas 4.8 a 15.5 cm de largo por 2.5 a 10.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base cuneada, cartáceas o coriáceas, haz grisáceo al secar, envés verde olivo, con 12 a 15 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** terminales, en fascículos de 2 o 3 flores o flores solitarias; brácteas deciduas. **Flores** con pedicelos 3.5 a 5 cm de largo; cáliz campanulado por lo general dividido hasta la base en 2 lóbulos, 1.5 a 1.6 cm de largo por 8 a 9 mm de ancho, glabros o lepidotos externamente; corola blanca, tubo 2 a 2.9 cm de largo por 1 a 1.2 cm de ancho, puberulento, lóbulos como un reborde inconspicuo, 0.7 a 1 mm de largo; estambres con filamentos 1.5 a 2.5 cm de largo, anteras con las tecas ligeramente divergentes, 2.8 a 3 mm de largo; ovario 4 a 5 mm de largo. **Frutos** color pardo, 5 a 10.2 cm de largo por 3 a 7 cm de ancho, con el ápice acuminado, la base redondeada, glabros. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 1 a 1.4 cm de ancho.

Distribución: México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Tabasco, Veracruz) y Guatemala.

Ejemplar examinado: Municipio José Azueta: Entre El Sandial y El Mameyal, *F. Morales* 182 (FCME).

Altitud: 19 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical subcaducifolio.

Fenología: según la literatura la floración es de julio a enero. El ejemplar citado presentaba frutos en mayo.

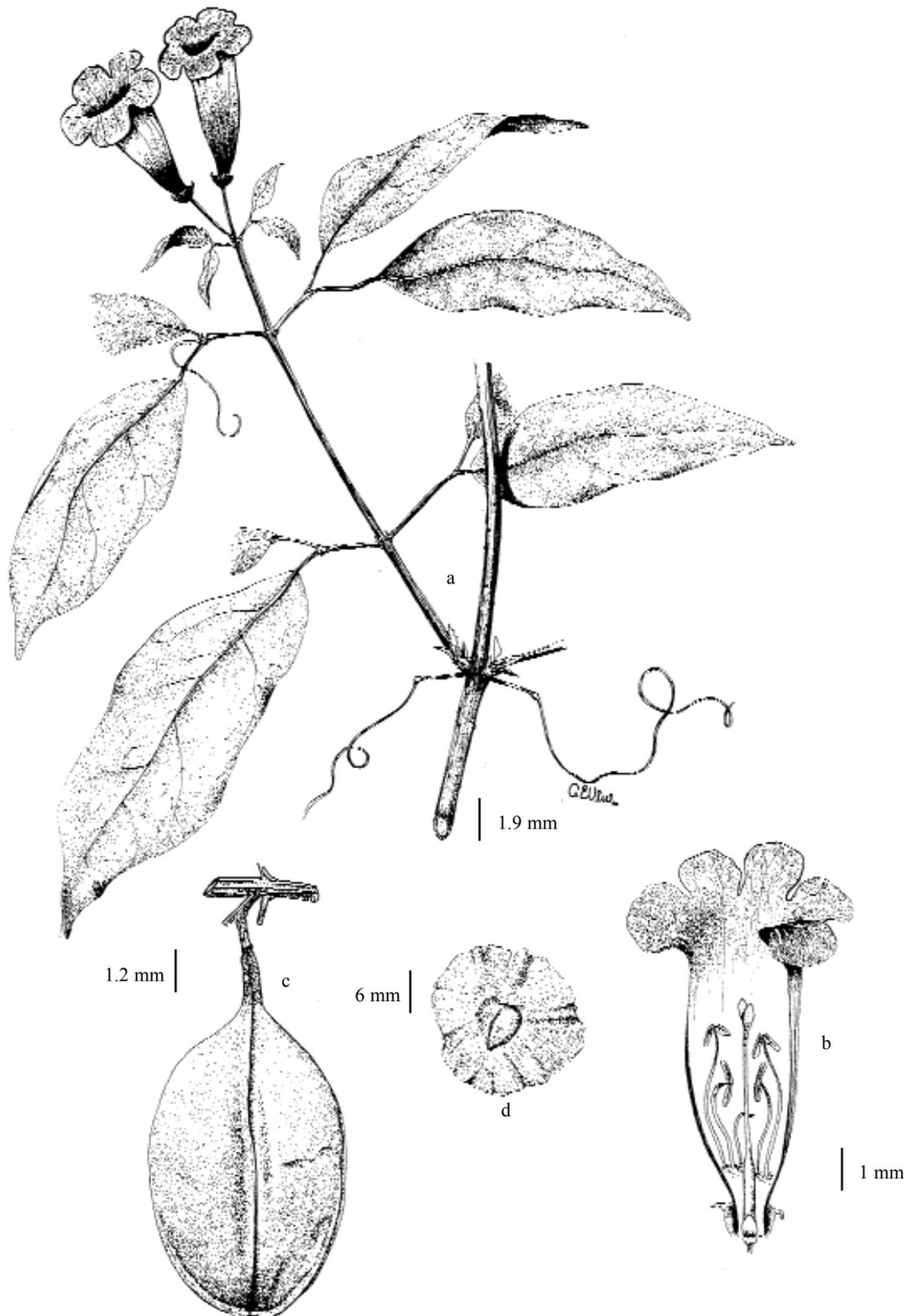
Discusión: La descripción de la flor se basó en Gentry, 1982.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta rara en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ANEMOPAEGMA Mart. ex Meisn., *Pl. Vasc. Gen.* 1: 300; 2: 208. 1840.

Especie tipo: *Anemopaegma mirandum* (Cham.) Mart. ex DC.

Bejucos; zarcillos simples o trifidos; ramas cilíndricas, color pardo oscuro con puntos



Anemopaegma chrysoleucum. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. d) Semilla. Basado en J. L. Marín 80.

café claro, lenticeladas. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pecíolos y peciólulos cilíndricos; pseudoestípulas foliáceas o ausentes. **Inflorescencias** en racimos axilares o terminales, con frecuencia reducidos a 1 o 2 flores; brácteas presentes. **Flores** con cáliz cupuliforme o campanulado, truncado, subentero a ligeramente lobado, coriáceo, a menudo con glándulas debajo del margen externo; corola amarilla o amarillenta, tubular-infundibuliforme o tubular-campanulada, 5 lobada o bilabiada, membranácea, glabra externamente; estambres 4, inclusos, anteras glabras con las tecas divaricadas o divergentes; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario estipitado, elipsoidal, lepidoto o puberulento. **Frutos** capsulares, elipsoidales a orbiculares, leñosos o coriáceos, glabros, con las valvas aplanadas, estípites color canela. **Semillas** con o sin alas, aplanadas.

Género con 30 a 46 especies (Gentry, 1982). En América tropical, desde México hasta Sudamérica. En México se han registrado tres especies y una en Guerrero.

ANEMOPAEGMA CHRYSOLEUCUM (Kunth) Sandwith, Lilloa 3: 459. 1938. *Bignonia chrysoleuca* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 134. 1819. Tipo: Colombia, Río Magdalena, *A. Humboldt & A. Bonpland 1576* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Bejucos; zarcillos simples 9 a 12 cm de largo; ramas color pardo a casi negro, 0.4 a 1.2 cm de diámetro. **Hojas** con 2 folíolos; pecíolos 2.8 a 3.8 cm de largo; pseudoestípulas ovadas, 4 a 8 mm de largo; folíolos con peciólulos 1.3 a 1.9 cm de largo; láminas elípticas o angostamente ovado-elípticas, 6.5 a 19 cm de largo por 2.7 a 7 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base aguda a obtusa, cartáceas, con puntuaciones oscuras sobre ambas superficies, con 5 a 7 pares de nervios laterales, glabras, excepto en los nervios. **Inflorescencias** reducidas a 1 o 2 flores axilares; pedúnculos 5 a 10 mm de largo. **Flores** con pedicelos 0.8

a 1 cm de largo; cáliz subentero, 6 a 10 mm de largo por 7.5 a 9 mm de ancho, glabro o lepidoto; corola campanulada, tubo 5 a 6.5 cm de largo por 1.8 a 2 cm de ancho en la garganta, lóbulos 1.3 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.6 a 3.2 cm de largo, anteras con las tecas divergentes, 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 3 a 4 mm de alto; ovario 2 a 2.5 mm de largo. **Frutos** color amarillento, elipsoidales, 10 a 12 cm de largo por 2.2 a 5 cm de ancho, coriáceos, estípites 0.8 a 1 cm de largo. **Semillas** orbiculares, comprimidas, 1.5 a 2 cm de largo por 1.8 a 2.5 cm de ancho, incluyendo el ala que rodea al cuerpo de la semilla.

Distribución: México (Chiapas, Colima, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica, Trinidad, Colombia, Venezuela y Perú.

Ejemplar examinado: Municipio Coyuca de Benítez: 1 km al NE de Pie de la Cuesta, *A. Andrade 102* (FCME). Campo de Tiro, Pie de la Cuesta, *J. L. Marín 80* (FCME).

Altitud: 0 a 20 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio perturbado.

Fenología: colectada con flores en junio y julio.

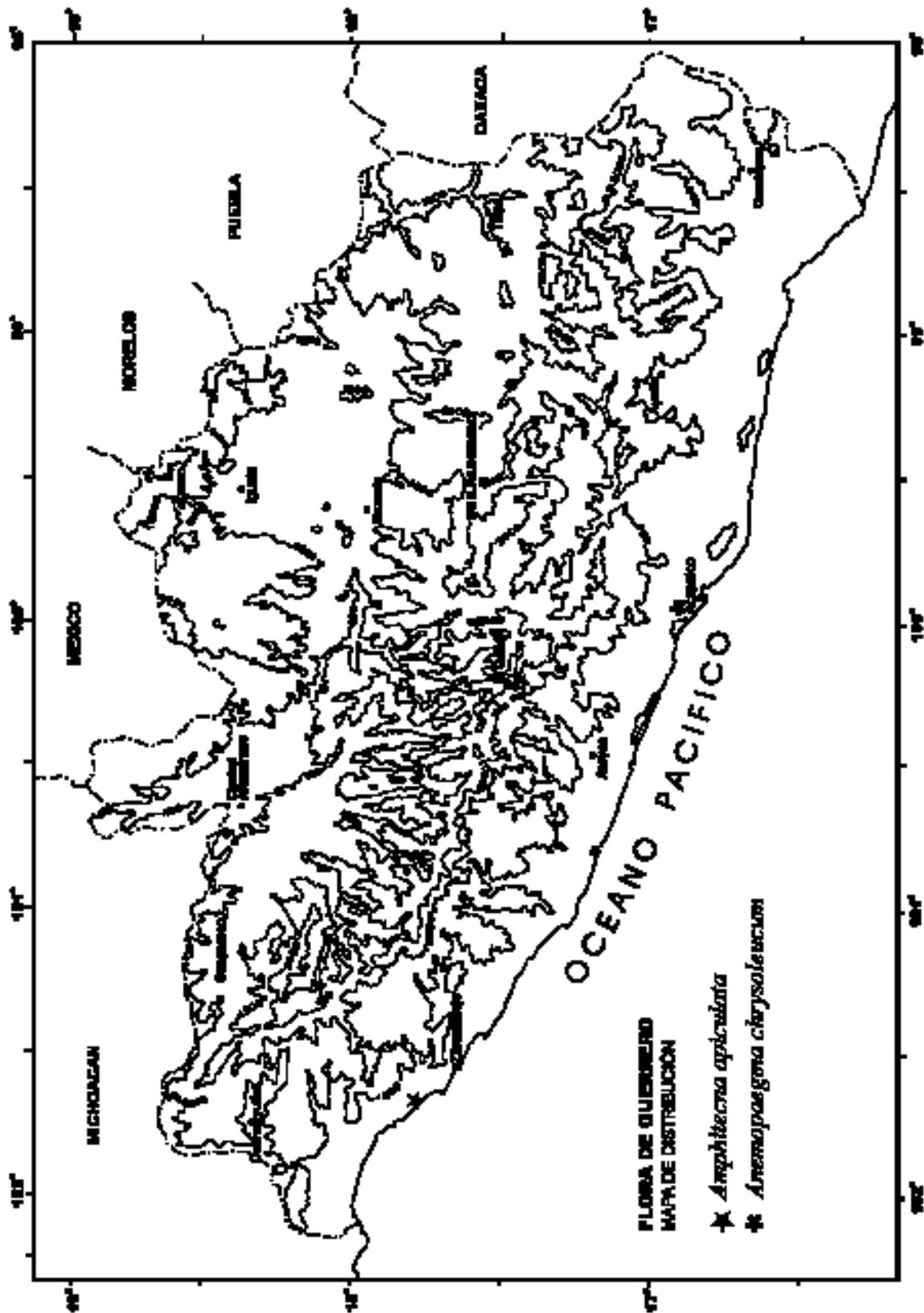
Discusión: La descripción del fruto y semilla se basó en Gentry (1982).

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta rara en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA DC., Biblioth. Universelle Genève 2. 17: 126. 1838.

Especie tipo: *Arrabidaea rego* (Vell.) DC.

Bejucos; zarcillos simples o trifidos; ramas cilíndricas, acostilladas, lenticeladas y generalmente con campos glandulares en los



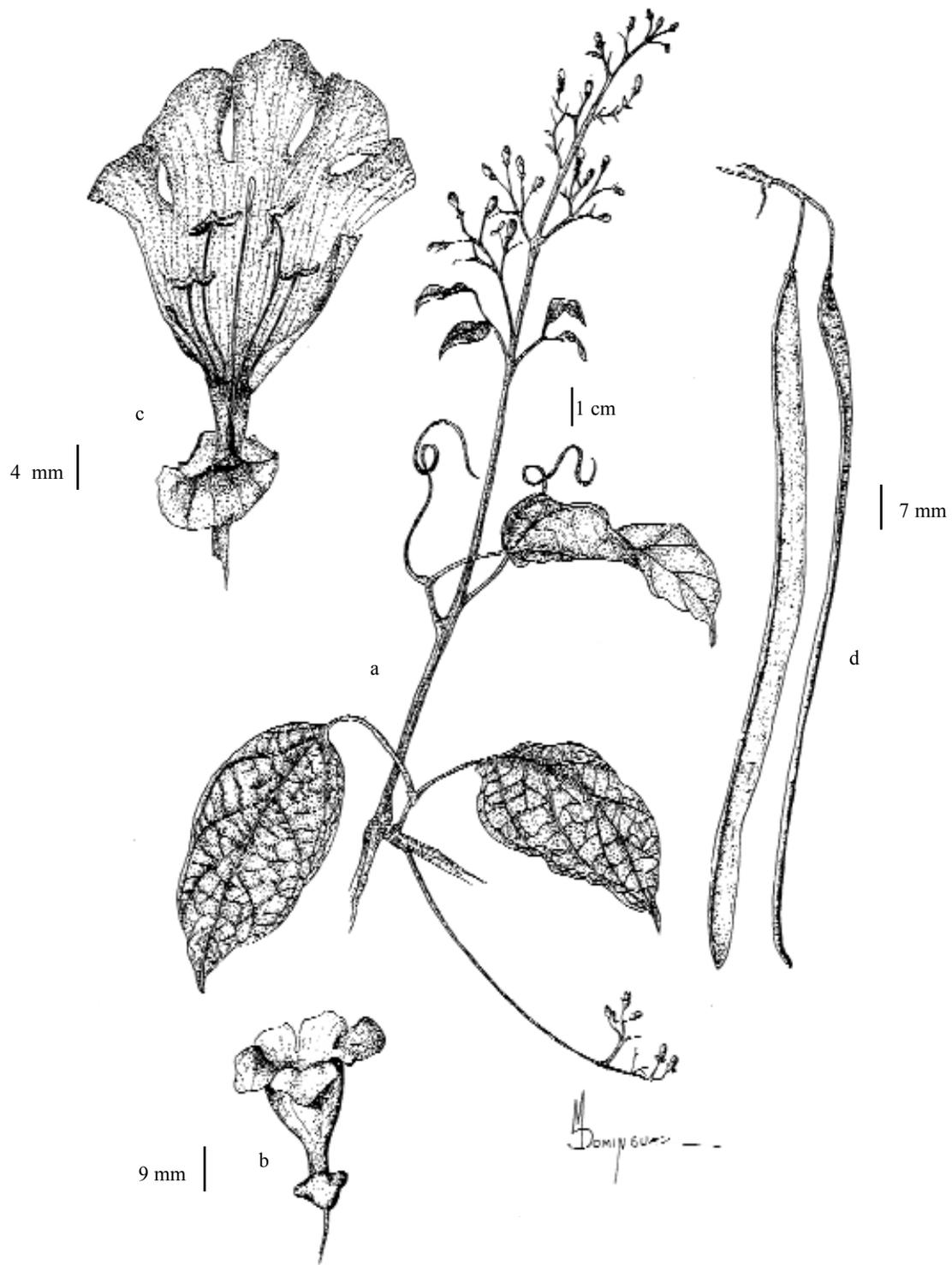
nudos de las ramas. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pecíolos y peciólulos presentes; pseudoestípulas inconspicuas o ausentes. **Inflorescencias** en tirsos, panículas o cimas, terminales o axilares, pedunculadas. **Flores** con pedicelos puberulentos; cáliz cupuliforme, tubular, pateliforme o campanulado, entero, subentero o ligeramente 5 denticulado, coriáceo, puberulento; corola rosada, blanca, morada, lila o rojo-purpúrea, tubular-campanulada o tubular-infundibuliforme, más de 1 cm de largo, lóbulos desiguales, redondeados en el ápice, puberulenta externamente, membranácea; botones bicoloros o no; estambres 4, inclusos, anteras

glabras con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario estipitado, cilíndrico a linear, lepidoto. **Frutos** capsulares, lineares o linear-oblongos, comprimidos, coriáceos, dehiscentes, generalmente con el nervio medio prominente, valvas convexas, finamente tuberculadas como lija o verrugosas. **Semillas** transversalmente oblongas con 2 alas laterales, marrón claro, membranáceas.

Género con 75 especies (Gentry, 1982) desde México hasta Argentina y las Antillas. En México se han registrado 16 especies y en Guerrero siete.

Clave de especies

1. Cáliz abierto pateliforme. *A. patellifera*
1. Cáliz cupuliforme o campanulado.
 2. Corola de 0.6 a 1.8 cm de largo.
 3. Folíolos rojizos. *A. chica*
 3. Folíolos no rojizos.
 4. Folíolos y frutos glabros. *A. floribunda*
 4. Folíolos con tomento grisáceo en el envés; frutos lepidotos. *A. pubescens*
 2. Corola de 2.5 cm o más de largo.
 5. Folíolos rojizos, glabros y lustrosos. *A. chica*
 5. Folíolos sin esas características, puberulentos.
 6. Cáliz 5 denticulado con el margen ciliado con tricomas blanquecinos; corola tubular- infundibuliforme. *A. mollissima*
 6. Cáliz truncado, bilabiado o subentero; corola tubular-campanulada.
 7. Inflorescencias terminales con tricomas glandulares; folíolos víscidos en el haz. *A. viscida*
 7. Inflorescencias axilares, puberulentas; folíolos no víscidos. *A. corallina*



Arrabidaea patellifera. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Flor. c) Detalle de la flor abierta. d) Fruto. Basado en N. Diego 4928.

ARRABIDAEA CHICA (Humb. & Bonpl.) B. Verl., Rev. Hort. 40: 154. 1868. *Bignonia chica* Humb. & Bonpl., Pl. Aequinoct. 1: 107-110, pl. 31. 1808 [1807]. Tipo: Venezuela, Orinoco, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Bejucos; zarcillos de 8 a 10 cm de largo; ramas 4 a 6 mm de diámetro, corteza glabra a puberulenta, longitudinalmente estriada, con campos glandulares en los nudos. **Hojas** con peciolas 0.3 a 7 cm de largo, glabras; folíolos con peciólulos 0.4 a 3.5 cm de largo, glabras; láminas elípticas a oblongas, 6 a 12 cm de largo por 3 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base obtusa a redondeada, cartáceas, color rojizo o ladrillo al secar, con 5 a 7 pares de nervios laterales, glabras y lustrosas. **Inflorescencias** terminales, 9 a 25 cm de largo; pedúnculos 4 a 7 cm de largo, puberulentos. **Flores** con pedicelos 4 a 6 mm de largo; cáliz cupuliforme, denticulado, 3 a 5.5 mm de largo por 2.5 a 3 mm de ancho; corola rojo-purpúrea, tubular-infundibuliforme, tubo 1.9 a 2.5 cm de largo por 0.7 a 1.2 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.4 a 1.3 cm de largo; botones no bicoloros; estambres con filamentos blancos, 1 a 1.2 cm de largo, anteras 1.5 a 2 mm de largo; estaminodio 3 a 4.2 mm de largo; disco nectarífero 0.5 mm de alto; ovario cilíndrico, 2 a 2.2 mm de largo. **Frutos** color marrón con tintes rojizos, lineares a oblongos, aplanados, 12 a 20 cm de largo por 1 a 1.2 cm de ancho, lepidotos. **Semillas** rojizas, 8 a 9 mm de largo por 1.5 a 2.5 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, México, Quintana Roo, Veracruz), Centroamérica, Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaulco de Juárez:** Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 78* (FCME). **Municipio Atoyac de**

Álvarez: El Ranchito, *M. Mata 19* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la Mano entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán et al. 726* (CHAPA, MEXU).

Altitud: 200 a 1000 m.

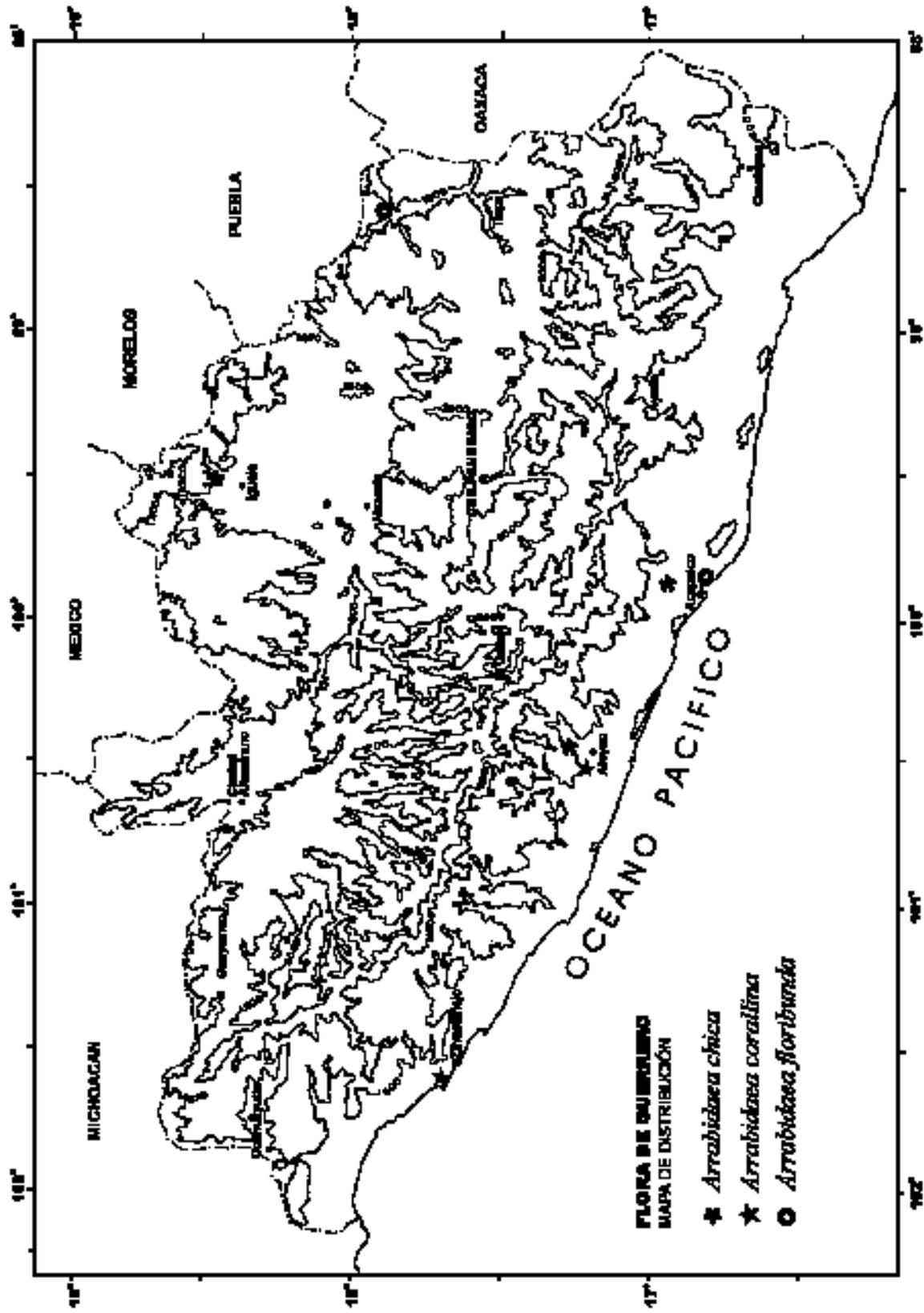
Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece y fructifica de abril a septiembre

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA CORALLINA (Jacq.) Sandwith, Kew Bull., 1953: 460. 1954. *Bignonia corallina* Jacq., Fragm. Bot. 37: t. 42, f. 1.1809. Tipo: Venezuela, Caracas, sin datos, *N. Jacquin s. n.* (Holotipo: W?).

Bejucos; zarcillos 10 a 11 cm de largo; ramas 3 a 8 mm de diámetro, de color café grisáceo a café oscuro, puberulentas con pelos simples y dendroides, con o sin campos glandulares en los nudos. **Hojas** con peciolas 1.5 a 2.3 cm de largo; folíolos con peciólulos 3 a 25 mm de largo; láminas ovoides, elípticas u obovadas, 3 a 9 cm de largo por 2 a 6.6 cm de ancho, ápice acuminado, base truncada a redondeada, color pardo a grisáceo al secar, con 4 a 7 pares de nervios laterales, puberulentas en el envés con pelos simples, no viscidos. **Inflorescencias** en panículas axilares, 20 a 24 cm de largo, puberulentas; pedúnculos 5 a 15 mm de largo, puberulentos; brácteas 1 a 3.6 mm de largo. **Flores** con pedicelos 1.5 a 2 mm de largo; cáliz cupuliforme, truncado a bilabiado, 4.5 a 7 mm de largo por 3.5 a 4.5 mm de ancho; corola lila pálido a rojo-purpúrea, tubular-campanulada, tubo 3.6 a 3.8 cm de largo por 0.6 a 1.2 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.5 a 1.2 cm de largo, membranáceos; botones no bicoloros; estambres con



filamentos 1 a 1.6 cm de largo, anteras 2.8 a 3 mm de largo; estaminodio 2 a 3 mm de largo; disco nectarífero 1.2 a 1.4 mm de alto; ovario cilíndrico, 2 a 2.4 mm de largo. **Frutos** color pardo, lineares, 17.5 a 20 cm de largo por 0.9 a 1.5 cm de ancho, aplanados, con la superficie glandular punteada. **Semillas** pardas, 1.5 a 2.1 cm de largo por 2.5 a 3.5 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Chiapas, Coahuila, Colima, Guerrero, México, Veracruz), Centroamérica, Argentina, Brasil, Colombia y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Alpoyecaca:** 5 km al E de Ixcateopan por el camino a Tlalixtaquillo, *J. L. Contreras 1873* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** sin localidad, *F. Martínez 26* (FCME). **Municipio José Azueta:** Entre Punta Ixtapa por el cerro El Sialito, *G. Castillo et al. 6596* (MEXU).

Altitud: 0 a 950 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: colectada con flores en mayo y junio.

Discusión: La descripción del fruto y semilla se basó en Gentry, 1982.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA FLORIBUNDA (Kunth) Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 209. 1919. *Bignonia floribunda* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 134. 1819. Tipo. México, Campeche, *A. Humboldt & A. Bonpland 39420*. (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Bejucos; zarcillos 8 a 10 cm de largo; ramas 3 a 6.5 mm de diámetro, puberulentas o gla-

bras, con campos glandulares en los nudos. **Hojas** con pecíolos 0.5 a 2.2 cm de largo; folíolos con peciólulos 0.2 a 1.7 cm de largo; láminas anchamente ovadas a ovado-suborbiculares, 3.4 a 8.5 cm de largo por 2.7 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base obtusa, redondeada o subtruncada, no rojizas, con 4 a 6 pares de nervios laterales, glabras, envés con domacios. **Inflorescencias** 5 a 25 cm de largo; pedúnculos de 1 a 8 cm de largo. **Flores** con pedicelos de 2 a 5 mm de largo; cáliz campanulado, ligeramente denticulado, 2.2 a 3.4 mm de largo y ancho; corola rosada o rojo-purpúrea, tubular-campanulada, tubo 1.2 a 1.7 cm de largo por 0.5 a 0.7 cm de ancho en la garganta, lóbulos 4 a 6.5 mm de largo; botones no bicoloros; estambres con filamentos 0.5 a 0.9 cm de largo, anteras 1.6 a 2 mm de largo; estaminodio de 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 0.4 a 0.5 mm de alto; ovario cilíndrico, 0.9 a 1 mm de largo. **Frutos** color grisáceo, lineares a linear-oblongos, 8 a 15 cm de largo por 0.9 a 1 cm de ancho. **Semillas** grisáceas, 6 a 8 mm de largo por 1 a 2 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán) y Guatemala.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** La Poza, terreno al O de El Huayacán, *W. López-Forment 838, 1141* (ENCB, MEXU). Al NO del Vivero El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment et al. 1103* (MEXU). **Municipio Xochihuehuetlán:** Cañada Tecoa-pano, lado NE del cerro Xilotzin, *E. Moreno 1077* (FCME).

Altitud: 20 a 900 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece de mayo a agosto y fructifica en septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA MOLLISSIMA (Kunth) Bureau & K. Schum., Fl. Bras. 8: 46. 1896. *Bignonia mollissima* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 133. 1819. Tipo: Venezuela, Provincia Caracasana, Valles de Aragua, *A. Humboldt & A. Bonpland* 740 (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Arrabidaea seleriana Loes., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 65: 99. 1923. Sintipos: México, Oaxaca, Distr. Tehuantepec, Tequisistlán, *E. Seler* 1621 (B); Guatemala, Chiquimula, *E. Seler* 3348 (GH).

Bignonia litoralis Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 139. 1818 (1819). Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *A. Humboldt & A. Bonpland* 3860 (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Nombre común: “bejuco corralero”.

Bejuco; zarcillos 10 a 12 cm de largo; ramas 0.8 a 1 cm de diámetro, acostilladas, glabrescentes o puberulentas, algunas veces con campos glandulares en los nudos. **Hojas** con pecíolos de 0.7 a 6.4 cm de largo; pseudoestípulas 0.4 a 2.5 mm de largo; folíolos con peciólulos 5 a 25 mm de largo; láminas anchamente ovadas a ovado-suborbiculares, 2 a 10 cm de largo por 2.4 a 7.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base redondeada o subcordada, cartácea, con 4 a 6 pares de nervios laterales; haz y envés puberulentos. **Inflorescencias** terminales y axilares 5 a 20 cm de largo; pedúnculos 0.9 a 2 cm de largo. **Flores** con pedicelos 3 a 7 mm de largo; cáliz cupuliforme, 5 denticulado, 3.2 a 4.8 mm de largo por 3.8 a 4 mm de ancho, margen ciliado con tricomas blanquecinos; corola rojo-purpúrea o rosado, blanca en la garganta, tubular-infundibuliforme, tubo 2.5 a 3.6 cm de largo por 1.2 a 1.6 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.8 a 1.2 cm

de largo; botones blancos; estambres con filamentos 0.9 a 1.5 cm de largo, anteras 4 a 5 mm de largo; estaminodio 3 a 4 mm de largo; disco nectarífero 0.9 a 1 mm de alto; ovario cilíndrico, 1.5 a 2 mm de largo. **Frutos** color marrón, linear-oblongos, 14 a 20 cm de largo por 1.3 a 1.6 cm de ancho, ligeramente puberulentos. **Semillas** pardas, 1.2 a 1.8 cm de largo por 1.5 a 2.3 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Isla La Roqueta, *L. Castro* 39 (FCME). La Estación, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego* 4793 (FCME). Puerto Acapulco, *Freeland & L. Spetzman* 190 (MEXU). A 1 km de Acapulco, camino a Puerto Marqués, *I. Langman* 3370, 5370 (MEXU). La Roqueta, *F. Miranda* 4341 (MEXU). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega* 400, 401, 417 (FCME). Colonia Francisco Villa, *N. Noriega* 917 (FCME). Puerto de Acapulco, *L. Paray* 1465 (ENCB, MEXU). Panlázaro, a 25 m de la orilla del arroyo, *G. Rivas* 36 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** El Ranchito, *F. Martínez* 13 (FCME). **Municipio Azoyú:** Arroyo Totola, 1 km al N de El Aguacate camino Marquelia–Agua Zarca–San Luis Acatlán, *E. Martínez & B. Morales* 3497 (MEXU). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** 2.6 km al N del poblado Coahuayutla, *J. Calónico* 14289 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla de los Tamarindos, Laguna Mitla, *L. Lozada* 835 (FCME). **Municipio Cuauteppec:** San Agustín Cuilutla, *N. Herrera* 27 (MEXU, UAGC); *N. Herrera* 59 (MEXU, UAGC); *N. Herrera* 77 (MEXU, UAGC). **Municipio José Azueta:** Ixtapa, 10 km al NO de Zihuatanejo, *J. Soto & A. Román* 2267 (ENCB, MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada por río Comitlán, *T. B. Croat* 45726 (MEXU). Tierra Colorada, *H. Kruse* 1044 (ENCB, MEXU). **Municipio Petatlán:** Laguna El Carrizal, *N. Diego* 5337 (FCME). Laguna Salinas del Cuajo, *N. Diego &*

A. Beltrán 5762 (FCME). Laguna El Tigre, *N. Diego* 5149 (FCME). Laguna Potosí, *N. Diego & A. Beltrán* 6073 (FCME). 2 km adelante de El Camalotito, *L. Montoy* 587 (FCME). 1 km al N de Coyuquilla, *J.C. Soto et al.* 12087 (MEXU). 5 km de Coyuquilla, *J.C. Soto et al.* 12108 (MEXU). **Municipio Pilcaya:** Cacahuamilpa, *F. Miranda* 427 (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** 5 km al SO de San Luis Acatlán, *P. Tenorio et al.* 3105 (MEXU). **Municipio San Marcos:** Cerro Verde, a 10 km al E de San Marcos, *R. M. Fonseca* 1910 (FCME). Río La Estancia, cerca de la carretera Pinotepa Nacional, *R. M. Fonseca* 1995b (FCME). Vereda a El Carmen, *E. Martínez & O. Téllez* 1050 (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Huerta de Apasco, *E. Guizar & L. Pimentel* 18 (MEXU). 2.4 km al N de La Majahua, *G. L. M. Pérez* 5 (FCME).

Altitud: 0 a 660 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical subcaducifolio perturbado, bosque tropical caducifolio, vegetación acuática y subacuática.

Fenología: florece y fructifica de diciembre a marzo.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta frecuente en la zona de estudio y no se considera en peligro de extinción.

ARRABIDAEA PATELLIFERA (Schltdl.) Sandwith, *Kew Bull.* 22: 413. 1968. *Bignonia patellifera* Schltdl., *Linnaea* 8: 516. 1833 [1834]. Tipo: México, Veracruz, Hacienda de la Laguna, *C.W. J. Schiede* 153 (Isotipo: P, imagen www.mobot.mobot.org Herb. MO!).

Nombre común: “bejuco blanco”, “camalote”.

Bejucos; zarcillos 12 a 14 cm de largo; ramas 3 a 7 mm de diámetro, glabras o puberulentas; campos glandulares ausentes. **Hojas** con pecíolos 8 a 25 mm de largo;

pseudoestípulas ausentes y cuando están presente 0.8 a 1 mm de largo, deciduas; folíolos con peciólulos de 12 a 24 mm de largo; láminas elípticas, ovadas a ovado-orbiculares, 4.5 a 14 cm de largo por 2.5 a 10 cm de ancho, ápice acuminado, margen suavemente ondulado, base cuneada a redonda, cartáceas, color verde olivo al secar, con 4 a 6 pares de nervios laterales, envés con tricomas puberulentos y domacios. **Inflorescencias** terminales y axilares, 5 a 22 cm de largo; pedúnculos 6 a 8 cm de largo. **Flores** con pedicelos 5 a 6 mm de largo; cáliz abierto, pateliforme, 0.9 a 3.8 mm de largo por 4.3 a 7 mm de ancho, el margen ligeramente ondulado a entero; corola rojo-purpúrea a rojo-violeta, tubular-infundibuliforme, tubo 2 a 3.5 cm de largo por 0.5 a 1.4 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.6 a 1.1 cm de largo, puberulentos; botones florales bicoloros; estambres con filamentos 0.8 a 1.3 cm de largo, anteras 1.5 a 2.5 mm de largo; estaminodio 3 a 4 mm de largo; disco nectarífero 0.5 a 1 mm de alto; ovario linear, 1.5 a 2 mm de largo. **Frutos** color grisáceo a pardo rojizo, lineares, 7.3 a 30 cm de largo por 1 a 1.7 cm de ancho, papilosos, glabros, con una costilla central muy marcada. **Semillas** marrón, 0.8 a 1 cm de largo por 2 a 2.4 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Laguna Tres Palos, *N. Diego* 4928 (FCME). Cerro La Hacienda, Laguna Tres Palos, *S. Gil* 146 (FCME). **Municipio Arcelia:** Los Brasiles, 19 km al NE de Arcelia, *J. C. Soto* 3101 (ENCB, FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** 2 km al S de Los Amates, *C. Catalán & F. Beltrán* 726 (FCME). **Municipio Igualapa:** A 4 km de Igualapa, rumbo a Ometepec, *J. Almazán* 198 (FCME). **Municipio José Azueta:** 19 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, *G. Campos* 1340 (FCME). Caserío La Vainilla, *C. Gallardo et al.*

254 (MEXU). 1 km al SO del caserío La Vainilla por la vereda a La Mesa del Mango, *C. Gallardo et al.* 706 (FCME, MEXU). Cerros cercanos a Playa Linda, 18 km al NO de Zihuatanejo, *J. C. Soto et al.* 11302 (MEXU). Vallecitos, *G. B. Hinton* 11443, 11732 (ENCB, K). **Municipio Petatlán:** Camino Llanos de La Puerta a El Camalote, *E. Campos* 1469 (FCME). 11 km al NO de Petatlán, *E. Martínez & J. C. Soto* 5109 (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** 10 km al NE de Horcasitas, *J. González* 269 (MEXU). 1 km al N de San Luis Acatlán, *S. Valencia* 729 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Estación Microondas Chutla, *M. Gual* 412 (FCME). Puerta del Petatillo, camino al entronque de la carretera Zihuatanejo a Lázaro Cárdenas, *E. Guízar & L. Pimentel* 2989 (IEB, MEXU).

Altitud: 10 a 800 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio perturbado, bosque tropical subcaducifolio y bosque de *Quercus*.

Fenología: florece de agosto a noviembre y fructifica de septiembre a diciembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA PUBESCENS (L.) A. H. Gentry, *Brittonia* 25(3): 239. 1973. *Bignonia pubescens* L., *Sp. Pl.* 2: 870. 1763. Tipo: México, Campeche, sin datos, *W. Houston s. n.* (Holotipo: BM).

Bejucos; zarcillos 4 a 6 cm de largo; ramas grisáceas, 2.1 a 4.5 mm de diámetro, ligeramente acostilladas, con campos glandulares en los nudos, pubérulos. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2.5 cm de largo; folíolos con peciólulos 0.5 a 2.2 cm de largo; láminas ovadas a ovado-elípticas, 5 a 9.4 cm de largo por 2.5 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, base obtusa, redondeada o truncada, cartáceas, 3 a 6

pares de nervios laterales, envés con denso tomento grisáceo. **Inflorescencias** en panículas axilares, 20 a 28 cm de largo, puberulentas; pedúnculos 4 a 6 cm de largo. **Flores** con pedicelos 3 a 4 mm de largo; cáliz campanulado, 5 denticulado, 2.5 a 3 mm de largo y ancho; corola rojo-purpúrea, tubular-infundibuliforme o tubular-campanulada, tubo 0.6 a 1.2 cm de largo por 0.5 a 1 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.4 a 0.6 cm de largo; botones rosas; estambres con filamentos 0.6 a 1 cm de largo, anteras 1 a 1.5 mm de largo; estaminodio de 3 a 3.5 mm de largo; disco nectarífero de 0.6 a 0.9 mm de alto; ovario cilíndrico, 1.3 a 1.5 mm de alto. **Frutos** color marrón oscuro, lineares a oblongos, 6 a 18 cm de largo por 0.6 a 0.8 cm de ancho, lepidotos, la costilla media y los márgenes muy marcados. **Semillas** color marrón, 4.8 a 7.9 mm de largo por 1.3 a 1.5 cm de ancho, incluyendo las alas laterales.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Atoyac de Álvarez:** El Molote, *V. C. Aguilar* 1452 (MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla Los Tamarindos, Laguna Mitla, *L. Lozada* 835-A (FCME). **Municipio Igualapa:** A 4 km de Igualapa hacia Ometepec, *J. Almazán* 196 (FCME). **Municipio Petatlán:** 24 km al N de Petatlán, *A. Núñez* 587 (FCME). **Municipio Quechultenango:** A 2 km de Colotlipa hacia Quechultenango, *J. Almazán & G. Zamudio* 300 (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** San Luis Acatlán *M. T. Mozo* 55 (FCME). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** Camino San José Acalmani, *V. C. Aguilar* 1394 (FCME).

Altitud: 0 a 1010 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio y subacuática.

Fenología: florece y fructifica de julio a septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio, y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ARRABIDAEA VISCIDA (Donn. Sm.) A. H. Gentry, *Wrightia* 7: 84. 1982. *Arrabidaea chica* var. *viscida* Donn. Sm., *Bot. Gaz.* 20: 7. 1895. Tipo: Guatemala, Santa Rosa, Casillas, *Heydee & Lux 4550* (Holotipo: US; Isotipo: imagen www. mobot. mobot.org Herb. MO!).

Bejucos; zarcillos 5 a 6 cm de largo; ramas 2 a 3 mm de diámetro, puberulentos con pelos simples; campos glandulares en los nudos inconspicuos o ausentes. **Hojas** con pecíolos 2.7 a 3.9 cm de largo; folíolos con peciélulos 1 cm de largo; láminas ovadas, 3.8 a 10 cm de largo por 3.2 a 6 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base redondeada a subcordada, con 4 a 6 pares de nervios laterales, víscidas en el haz y tomentosas en el envés. **Inflorescencias** terminales, con tricomas glandulares; pedúnculos 2 a 2.4 cm de largo; brácteas foliáceas, a 4 mm de largo. **Flores** con bractéolas 2 a 2.2 mm de largo; pedicelos 0.4 a 0.9 mm de largo; cáliz cupuliforme, truncado, 4 a 5 mm de largo por 2.5 a 3 mm de ancho, con tricomas glandulares; corola rojo-purpúrea, tubular-campanulada, tubo 2.5 a 3 cm de largo por 1 a 1.3 cm de ancho en la garganta, lóbulos 5.5 a 8 mm de largo; botones no bicoloros; estambres con filamentos 0.6 a 0.9 cm de largo, anteras 1.4 a 1.6 mm de largo; estaminodios 3 a 4 mm de largo; disco nectarífero de 0.5 a 0.6 mm de largo; ovario cilíndrico, de 0.8 a 1.2 mm de largo. **Frutos** color marrón oscuro, lineares, 10 a 20 cm de largo or 1 a 1.2 cm de ancho, lepidotos. **Semillas** color marrón, 4 a 6 mm de largo por 1.2 a 1.5 cm de ancho, incluyendo las alas laterales

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Méjico, Morelos, Quintana Roo), Guatemala y Nicaragua.

Ejemplar examinado: Municipio Iguala de

la Independencia: Cañón de la Mano, *F. Miranda 3930* (MEXU).

Altitud: 700 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece en mayo.

Discusión: La descripción del fruto y semilla se basó en Gentry (1982).

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

ASTIANTHUS D. Don, *Edinburgh Philos. J.* 9: 262. 1823.

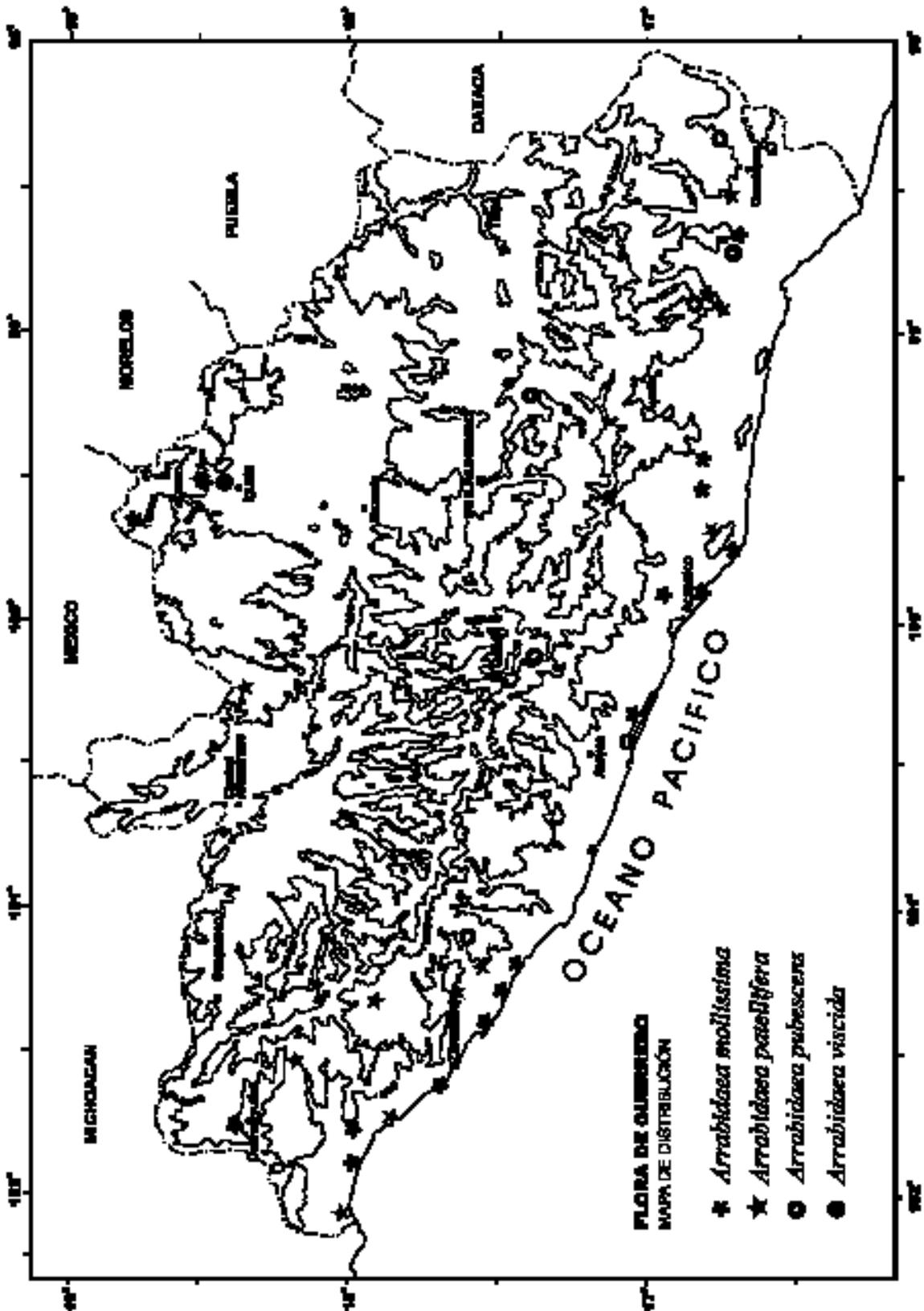
Especie tipo: *Astianthus longifolius* D. Don.

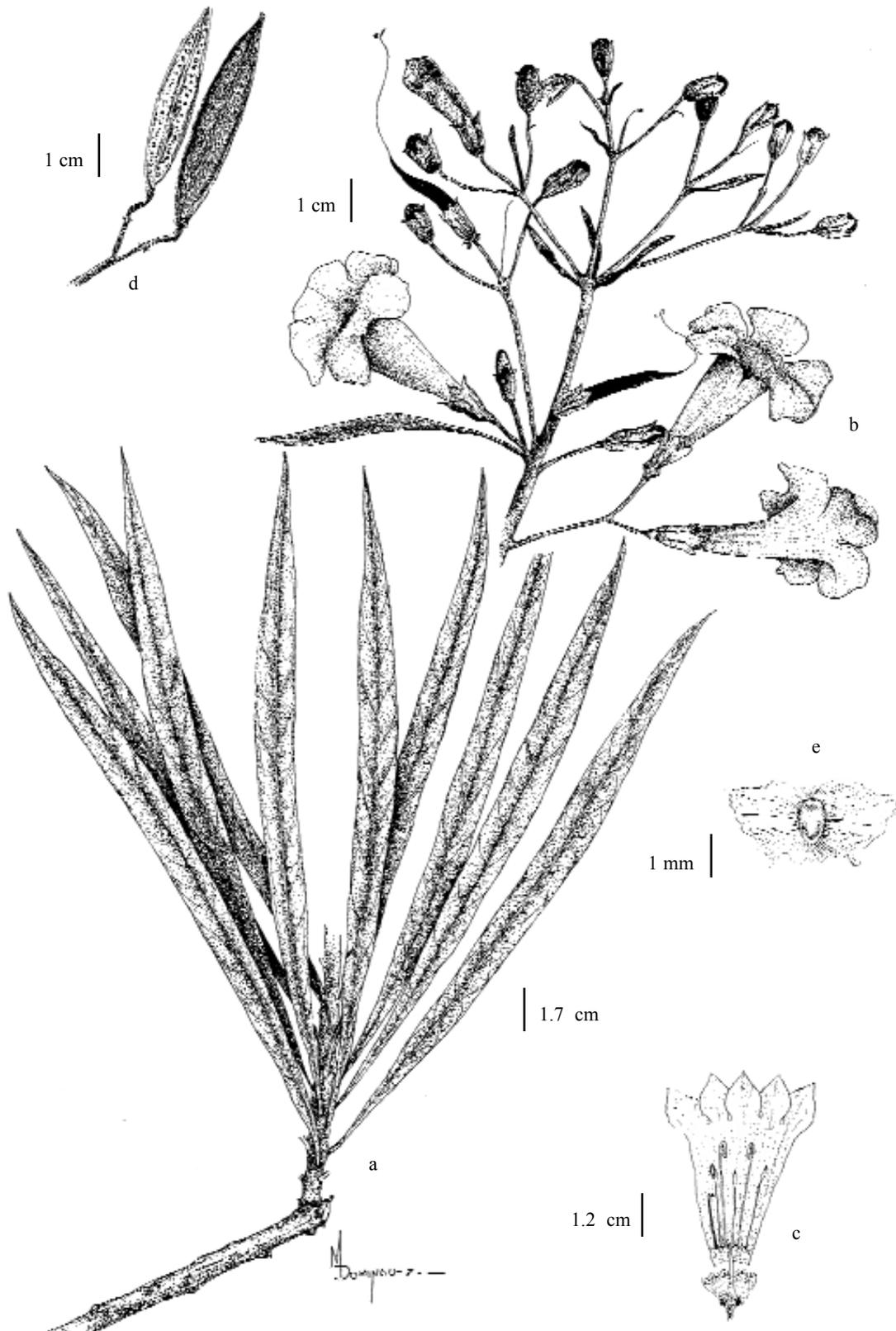
Árboles o **arbustos**; ramas cilíndricas, finamente lepidotas o glabras. **Hojas** alternas algunas veces en verticilos, simples; láminas lineares, margen entero. **Inflorescencias** en panículas terminales o axilares, pedunculadas; brácteas lineares. **Flores** con cáliz campanulado, 5 dentado, glabro; corola amarillo brillante, tubular-infundibuliforme, membranácea, glabra externamente, lóbulos redondeados, puberulentos; estambres 4, inclusos, anteras con tecas paralelas; disco nectarífero presente; ovario sésil, oblongo, glabro. **Frutos** cápsulas angostamente elipsoidales a fusiformes, curvas, glabras, dehiscentes. **Semillas** aplanadas, rodeadas por un ala oblonga, hialina-membranácea.

Género con una sola especie (Gentry, 1982), distribuida desde México hasta Honduras, misma que se registra en Guerrero.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1992. *Astianthus*, Bignoniaceae. Part. II (Tribe Tecomeae). **Fl. Neotrop. monogr.** 25. 11-16.





Astianthus viminalis. a) Rama con hojas. b) Rama con inflorescencia. c) Detalle de la flor abierta. d) Fruto. e) Semilla. Basado en F. Lorea 311.

ASTIANTHUS VIMINALIS (Kunth) Baill., Hist. Pl. 10: 44. 1888. *Bignonia viminalis* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 132. 1818 [1819]. Tipo: México, Guerrero, Mescala, *A. Humboldt & A. Bonpland 3945* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Astianthus longifolius D. Don, Edinburgh Philos. J. 9: 262. 1823. Tipo: México?, sin datos, *Turner 696* (BM ex Herb. Lamber).

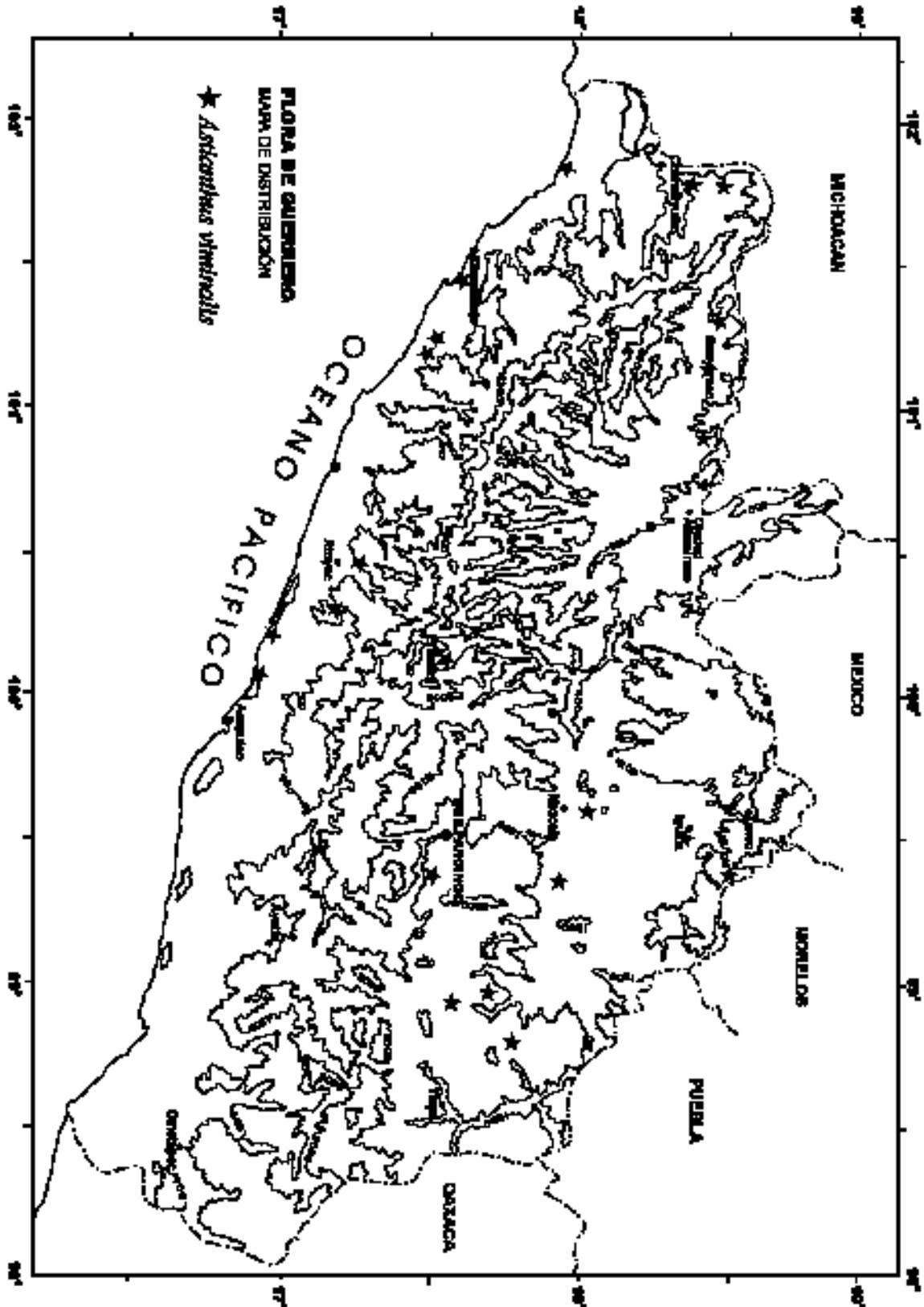
Bignonia salicifolia Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 99. 1889. Tipo: México, Michoacán, Coahuayana, *M. Sessé & J. M. Mociño 2409* (F).

Nombre común: “ahuejote”, “asuchil”.

Arbustos o **árboles** 4 a 20 m de alto; ramas glabras o lepidotas. **Hojas** con las láminas 5.2 a 29 cm de largo por 0.4 a 1.6 cm de ancho, ápice agudo, base cuneada, coriáceas, con la nervadura principal muy evidente, más de 20 pares de nervios laterales inconspicuos, glabras o lepidotas. **Inflorescencias** 12 a 25 cm de largo; pedúnculos 0.6 a 1.8 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 2 cm de largo; cáliz 1 a 1.2 cm de largo por 5 a 6 mm de ancho, coriáceo a cartáceo; corola con tubo 2.5 a 3.9 cm de largo por 1 a 2.5 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 1.5 a 1.8 cm de largo, puberulentos; estambres con filamentos 1.5 a 1.8 cm de largo, anteras con las tecas fusionadas, 3 a 4 mm de largo; estaminodio de 5 mm de largo; disco nectarífero 0.8 a 1 mm de largo; ovario 4 a 6 mm de largo. **Frutos** marrón, elipsoidales a lineares, ligeramente recurvados, 4.5 a 8 cm de largo por 0.3 a 1 cm de ancho, glabros y ligeramente muricados. **Semillas** ovoides, 1.5 a 2 mm de largo por 3 a 5 mm de ancho, incluyendo el ala.

Distribución: México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz), Guatemala, Honduras y El Salvador.

Ejemplares examinados: **Municipio Ahuacotzingo:** Trapiche Viejo, 40 km al NE de Chilapa, *S. Acosta & R. López 128* (ENCB, MEXU). **Municipio Atlixac:** 1 km al S de Mano de León, *S. Acosta 931* (FCME). A 7 km al E de Tonalapa, *J. García & A. Delgado 1016* (ENCB, MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Agua Fría, *J. Martínez 706-J* (MEXU). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** A 200 m de Los Amates, hacia El Naranjo, *F. Terán & S. Vázquez 16* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** A 11 km de Galeana Alta, *G. Campos 347-b* (FCME). 2 km al NE de Coahuayutla, *J. C. Soto et al. 11341* (MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** Río La Estancia, *R. M. Fonseca 2001* (FCME). Al O del arroyo El Zapote, en Mitla, *L. Lozada 645* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Mina, Placeres, *G. B. Hinton 9972* (K). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Cañada El Rancho Viejo, *L. Soto 194* (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 5 km al SO de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 260* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Ciudad de Iguala, *Cox & Guzmán 643* (ENCB). A 2.5 km al NO de Iguala, *I. Calzada & C. Toledo 16254* (FCME). Ciudad de Iguala, *J. Freeland & L. Spetzman 43* (MEXU). Cañón de Iguala, *A. Gentry & Fox 12006* (MEXU). A 5 km de Xalitla, hacia Iguala, *M. Ortiz 331* (FCME). **Municipio José Azueta:** Ruta 200, de Playa Azul a Río Pantla, *D. H. Lorence 3822* (MEXU); *M. T. Monzón et al. 377* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vado Paso de Morales, *E. Guízar et al. 3528* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Camino al cerro de La Cueva, *M. Contreras 16* (FCME). **Municipio Olinalá:** El Organal, 1 km al S de Buenavista, *E. Velázquez 96* (FCME.). **Municipio Petatlán:** El Tuzal, *N. Diego 5991* (FCME). En la desembocadura del río Petatlán al mar, *J. D. Martínez 12* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Santa Bárbara, *N. Herrera et al. 55* (UAGC). **Municipio Zirándaro:** 800 m al E de Las Juntas, *J. L. Contreras et al. 31* (FCME, MEXU). 500 m al O de Las Cocochas, *O. García & Monroy 11* (FCME). Poblado Aratichanguío, *F. Takaki et al. 89* (ENCB).



Altitud: 0 a 850 m.

Tipos de vegetación: bosque de galería y vegetación secundaria.

Fenología: florece de marzo a junio y fructifica de abril a noviembre.

Uso: medicinal, para el control de la diabetes.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Especie abundante y frecuente, por lo que no se considera en peligro de extinción en la zona de estudio.

CLYTOSTOMA Miers ex Bureau, *Adansonia* 8: 353. 1868.

Especie tipo: *Clytostoma callistegioides* (Cham.) Bureau ex Griseb.

Bejucos; zarcillos simples; ramas subtetra-gonales; pseudoestípulas de catafilas subuladas, sésiles, en rosetas. **Hojas** opuestas, con 2 folíolos, algunas veces 1 folíolo, pecioladas, membranáceas o cartáceas. **Inflorescencias** en fascículos, cimas o panículas o flores solitarias, axilares o terminales; pedúnculos con brácteas subuladas. **Flores** con cáliz cupuliforme o campanulado, 5 denticulado o truncado, coriáceo, subglabro, lepidoto o puberulento; corola tubular-infundibuliforme, membranácea; estambres 4, inclusos, anteras glabras, tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero ausente; ovario estipitado, cilíndrico. **Frutos** capsulares, elipsoidales a suborbiculares, leñosos, equinados con las espinas curvas o rectas. **Semillas** transversalmente oblongas, suberificadas, aplanadas, sin alas o con alas casi leñosas, reducidas.

Género con nueve o diez especies en América Tropical (Gentry, 1982), distribuidas desde México hasta Argentina y Brasil. En México y Guerrero una especie.

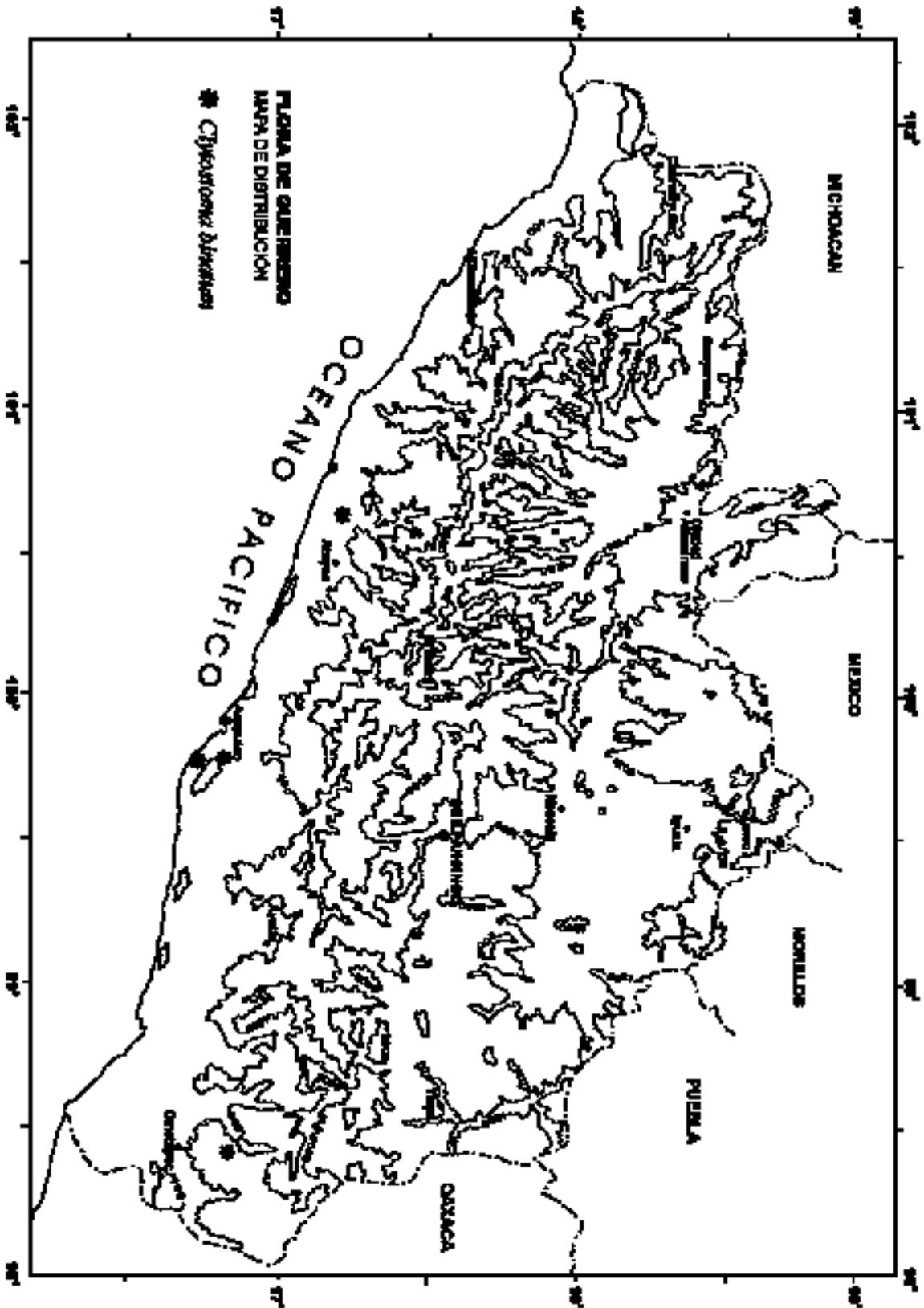
CLYTOSTOMA BINATUM (Thunb.) Sandwith, *Recueil Trav. Bot. Neerl.* 34: 231. 1937. *Bignonia binata* Thunb., *Pl. Bras.* 3: 35. 1821. Tipo: Brasil, sin datos, *G.W. Freyreiss s. n.* (Holotipo: UPS).

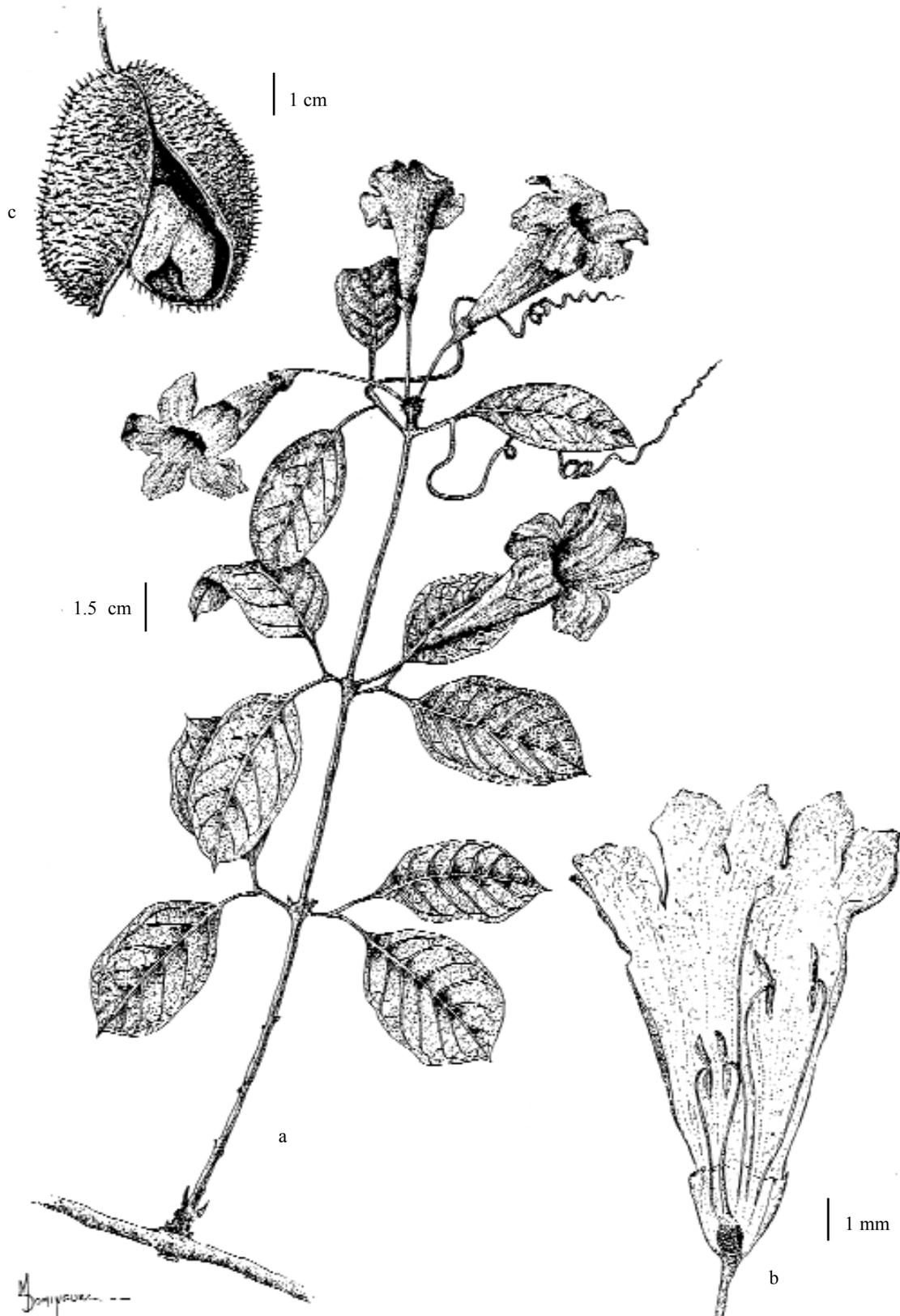
Bejucos; zarcillos 10 a 12 cm de largo; ramas acostilladas, 3 a 4 mm de diámetro, glabras o puberulentas. **Hojas** con pecíolos 0.6 a 2.2 cm de largo; folíolos con peciólulos 0.3 a 1.5 cm de largo; láminas elípticas a elíptico-oblongas, 6.2 a 14 cm de largo por 2.7 a 6.7 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base aguda a cuneada, glabras, con 5 a 8 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** axilares. **Flores** con pedicelos 1 a 3 cm de largo, glabros; cáliz cupuliforme, truncado o denticulado, 4 a 5.5 mm de largo por 3 a 4.5 mm de ancho, glabro; corola rojo-purpúrea a lila, tubo 4.5 a 5.5 cm de largo por 1.5 a 1.9 cm de ancho en la garganta, blanco en el interior, puberulento externamente, lóbulos 0.6 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.3 a 2.5 cm de largo, anteras 2 a 3 mm de largo; estaminodio 3 a 5 mm de largo; ovario 1.5 a 2 mm de largo. **Frutos** color marrón, 5.2 a 6.5 cm de largo por 2.3 a 4.1 cm de ancho. **Semillas** 1.2 a 1.8 cm de largo por 1.6 a 2.4 cm de ancho.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica hasta el N de Argentina y S de Brasil.

Ejemplares examinados: **Municipio Aca-pulco de Juárez:** El Arenal, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4160* (FCME, IEB). La Hacienda, Laguna Tres Palos, *S. Gil 19* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Cerro Japón, aproximadamente 1 km al S de El Carrizal, *F. Lorea 5152* (IEB). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** 3 km al O de Tlacoachistlahuaca, por terracería, rumbo a Ometepec, *J. Almazán 202* (FCME). 4.5 km al S de San Isidro, *L. Lozada 39* (FCME).

Altitud: 0 a 250 m.





Clytostoma binatum. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Detalle del fruto. Basado en N. Diego 4160.

Tipos de vegetación: bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, bosque de galería, bosque de *Quercus* y vegetación subacuática.

Fenología: florece de enero a junio y fructifica de marzo a agosto.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

CRESCENTIA L., Sp. Pl. 2: 626. 1753.

Especie tipo: *Crescentia cujete* L.

Arbustos o **árboles;** ramas cilíndricas, gruesas, torcidas, sin espinas. **Hojas** alternas o en fascículos, simples y sésiles o compuestas de 2 o 3 folíolos, con pecíolos alados. **Inflorescencias** caulifloras, en fascículos sésiles de 1 a 3 flores; pedúnculos ausentes. **Flores** con cáliz tubular, usualmente dividido en 2 lóbulos subigua-

les, subcoriáceo; corola anchamente campanulada, bilabiada, carnosa, con un doblez transversal en la parte media del lado abaxial del tubo, lóbulos deltados, con el margen eroso; estambres 4, subexertos, anteras con tecas divergentes; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, ovoide a elipsoidal, lepidoto. **Frutos** pepónides, glbosos, subglobosos a ovoides, indehiscentes, con el pericarpo leñoso, duro, mesocarpo carnoso. **Semillas** menos de 8 mm de largo, sin alas, embebidas en el mesocarpo.

Género con seis especies, distribuidas en México, Antillas y Centroamérica (Gentry, 1982). Para México y Guerrero se citan dos especies.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1980. *Crescentia* (Bignoniaceae). Part. I (Crescentieae and Tourrettieae) **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-131.

Clave de especies

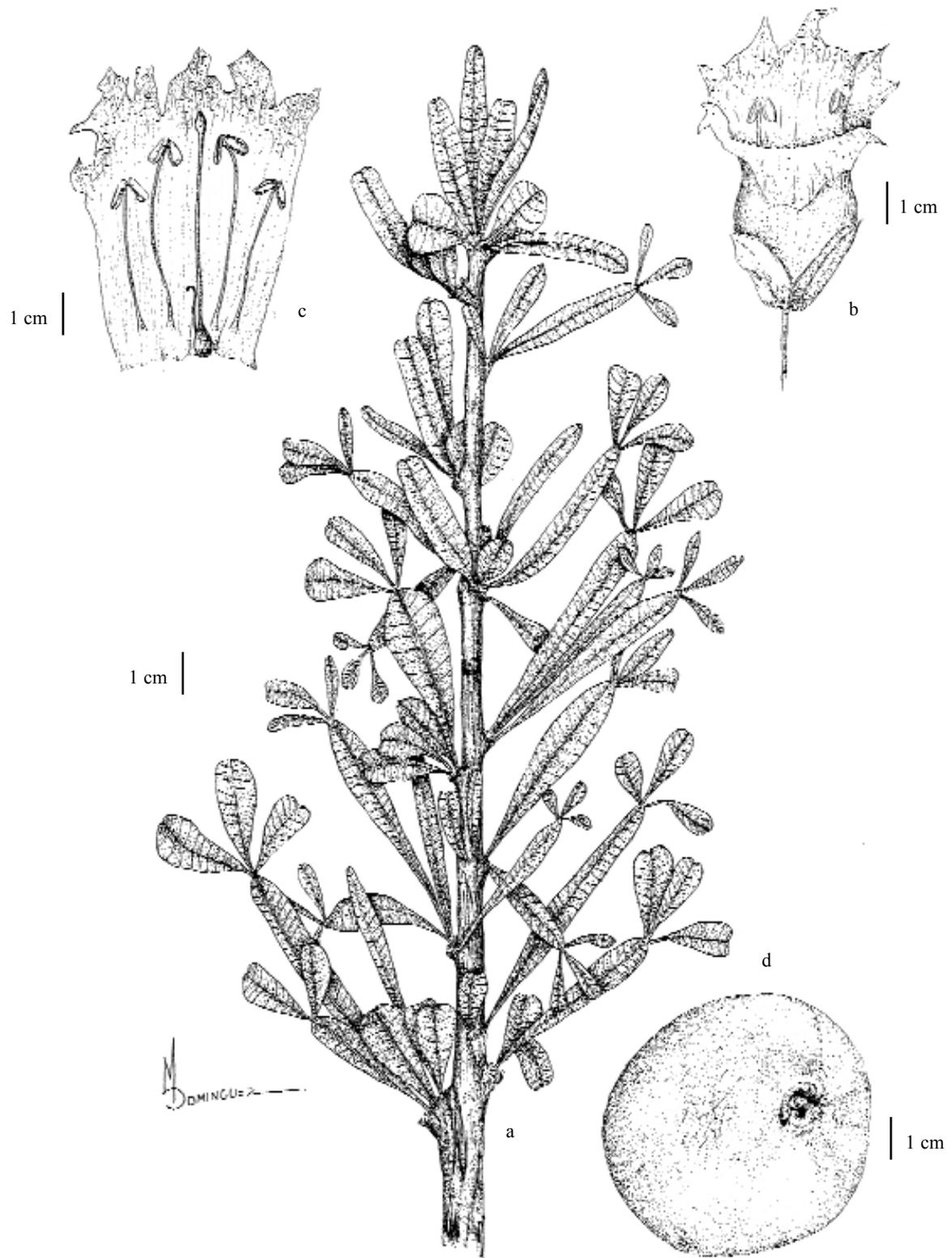
1. Hojas compuestas de 2 ó 3 folíolos, pecíolos alados; frutos 6.5 a 10 cm de largo. *C. alata*
1. Hojas simples, sésiles; frutos 15 a 20 cm de largo. *C. cujete*

CRESCENTIA ALATA Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 158. 1818. [1819]. *Parmentiera alata* (Kunth) Miers, Trans. Linn. Soc. London 26: 166. 1868. *Pteromischus alatus* (Kunth) Pichon, Bull. Soc. Bot. France 92: 227. 1945. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *A. Humboldt* & *A. Bonpland* 3858 (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Crescentia ternanta Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 94. 1889. Tipo: México, *M. Sessé* & *J. M. Mociño* 2227 (Isotipo: F).

Nombre común: “cirían”, “sirían”, “cuatecomate”, “guaje”, “morro”, “tecomate”, “sacatecomate”.

Arbustos o **árboles** 2 a 12 m de alto; ramas nudosas, 2 a 15 mm de diámetro, glabras. **Hojas** simples, láminas linear-oblancoadas o angostamente obovadas, 1.4 a 2.4 cm de largo por 6 a 8 mm de ancho; hojas compuestas con pecíolos alados, lineares a oblanceolados, 2 a 5.6 cm de largo por 3 a 10 mm de ancho, coriáceos; láminas de los folíolos oblanceoladas, 2.6 a 3.5 cm de largo por 1 a 2.3 cm de ancho, ambos tipos de hojas con el ápice redondeado o levemente emarginado, base aguda o cuneada, subcoriáceas, glabras, con 4 a 12 pares de nervios laterales. **Flores** con cáliz 1.2 a 2.8 cm de largo por 0.5 a 1.2 cm de ancho, glabro; corola verde amarillenta con líneas rojizas, tubo 3.5 a 5.5 cm de largo por 2.2 a 2.6 cm de ancho, glabra o lepidota externamente, lóbulos con el



Crescentia alata. a) Tallo con hojas. b) Flor. c) Detalle de la flor abierta. d) Fruto. Basado en N. Diego y M. Castro 9284.

margen irregularmente eroso, de 1.3 a 1.7 cm de largo; estambres con filamentos 2.1 a 3.8 cm de largo, anteras 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 2 a 2.5 mm de alto; ovario 5 a 6 mm de largo. **Frutos** color verde o verde-amarillento, globosos, 6.5 a 10 cm de diámetro, glabros. **Semillas** negras, 6 a 7 mm de largo por 6 a 8.5 mm de ancho.

Distribución: México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán) y Centroamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Carretera Pinotepa Nacional, a 10 km del río Papagayo, *L. Boege* 1412 (MEXU). Ciudad de Acapulco, *I. Calzada & J. Salinas* 17706 (MEXU). El Arenal, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego* 4148 (FCME). Los Amates, *N. Diego* 4662 (FCME). Lomas de Chapultepec, *N. Diego* 4864, 5206 (FCME). Acapulco, *E. Palmer* 630 (K). SE de Punta de Casas, *G. Rivas* 95 (FCME). **Municipio Arce-
lia:** Temixco, *R. Bruff* 1320 (MEXU). Santo Tomas, Cerrito del Valle, *Y. Mexia* 8934 (K). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón Viejo, *H. Kruse* 247 (MEXU). 2 km al NO de El Rincón de la Vía, *C. Verduzco* 88 (FCME). **Municipio Copalillo:** 0.5 km, E de Papalutla, Barranca Tecoaapa, *M. A. Monroy* 97 (FCME). Poblado Papalutla, salida E, *A. Rincón* 20 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla Tamarindos, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 840 (FCME). **Municipio Cuauteppec:** San Agustín Cuilutla, *N. Herrera* 2 (MEXU, UAGC). **Municipio Eduardo Neri:** El Salado a Xochipala, *S. Peralta & C. Villegas* 332 (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** A 28 km de Huitzuc, *M. Blanco et al.* 346 (ENCB). **Municipio Iguala de la Independencia:** Tuxpan, *A. Almazán* 61 (UAGC, FCME). Camino a Zacacoyuca, *A. Becerra* 119 (FCME). Zacacoyuca, km 132 carretera Chilpancingo a México, *N. Diego & M. Castro* 9284 (FCME). Ciudad de Iguala, *J. Freeland & L. Spitzman* 23 (MEXU). A 8 km al

N de la Ciudad de Iguala, *W. López* 1198 (MEXU). 8 km al S de la Ciudad de Iguala, *O. Téllez & S. Girón* 653 (FCME). 9 km al E de la Ciudad de Iguala, *E. Martínez* 3822 (MEXU). **Municipio José Azueta:** 7 km antes Michiapa, cerro de El Jumil, *M. T. Germán et al.* 464, 653 (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** Trapiche Viejo, *T. Gómez V-4* (FCME). **Municipio Pilcaya:** Km 12 carretera a las Grutas de Cacahuamilpa, *M. T. Germán* 176 (MEXU). Alrededores del Río Chontalcoatlán, cerca de Cacahuamilpa, *L. González-Quintero* 1750 (ENCB). Cacahuamilpa, *O. Olguín* 19 (FCME). **Municipio San Marcos:** Rumbo a Monte Alto, a 6 km del entronque con la carretera Acapulco a San Marcos, *E. Domínguez & A. Gutiérrez* 1493 (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** 2 km al N de Las Joyas, *M. Martínez* 33 (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** A 3 km al NO de La Zarza, caminando a la barra de la Laguna de Nuxco, *F. Lorea* 5228 (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** Polocingo, 3 km al NO de Chaucingo, *J. Hernández* 29 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** El Petatillo, *E. Guízar & L. Pimentel* 2972 (MEXU). **Municipio Petatlán:** El Chical, *N. Diego* 5812 (FCME). **Municipio Zirándaro:** A 1 km de Cujarán a Las Juntas, *J. L. Contreras & J. Hernández* 30 (FCME). Aratichanguío, 1 km de Cujarán a Las Juntas, *J. L. Contreras et al.* 80 (MEXU).

Altitud: 0 a 950 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, vegetación secundaria y subacuática.

Fenología: florece y fructifica todo el año.

Usos: medicinal, el tallo es maderable para la elaboración de sillas, como leña y con el fruto se hacen jícaras y otros utensilios case-
ros.

Especie abundante y frecuente. En cuanto a su categoría de conservación esta especie es de preocupación menor (LC).

CRESCENTIA CUJETE L., Sp. Pl., 2: 626. 1753. Tipo: Jamaica, *P. Browne s. n.* (LINN-779.1) propuesto por Reveal, Taxon 41: 145. 1992.

Nombre común: “cirían”, “jícara”, “jícara”, “bule de cuchara”, “cirian manzo”.

Árboles o **arbustos** 4 a 10 m de alto; ramas nudosas, 2 a 19 mm de diámetro. **Hojas** simples, anisófilas en el mismo nudo; láminas oblanceoladas a obovadas, 3.5 a 10.8 cm de largo por 1 a 5.4 cm de ancho, ápice agudo, acuminado o redondeado, base aguda o cuneada, subcoriáceas, glabras, con 5 a 13 pares de nervios laterales. **Flores** con pedicelos 1 a 1.5 cm de largo, glabros o lepidotos; cáliz 1.8 a 2.5 cm de largo por 1 a 2.4 cm de ancho, grueso; corola blanca a blanco-amarillenta a parda con líneas purpúreas sobre el tubo y los lóbulos, anchamente campanulada, tubo 2.8 a 4.5 cm de largo por 1.5 a 2.5 cm de ancho, lóbulos triangulares, 2.5 a 3 cm de largo, glabros o lepidotos externamente; estambres con filamentos 2.5 a 3 cm de largo, anteras 4 a 6 mm de largo; disco nectarífero 1 a 1.5 cm de alto; ovario 5 a 7 mm de largo. **Frutos** verde-amarillentos, esféricos a ovoides, 15 a 20 cm de largo por 8 a 18 cm de ancho, lisos. **Semillas** negras, 6 a 8 mm de largo por 4.5 a 6 mm de ancho.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas, Sudamérica y Europa.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco, *E. Palmer 149* (K). **Municipio Ayutla de los Libres:** Tepunte, *A. Díaz ADR-191* (MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Bordonal, *A. Andrade 69* (FCME). El Conchero, *G. Hernández 86* (FCME); *L. Meza 30* (FCME). Isla Tamarindo, Laguna Mitla, *L. Lozada 849* (FCME). **Municipio Pungarabato:** Coyuca, *G. B. Hinton 5804* (K).

Altitud: 0 a 100 m.

Tipos de vegetación: cultivada.

Fenología: florece y fructifica de marzo a octubre.

Usos: los frutos se utilizan en la elaboración de utensilios caseros y el mesocarpo es muy usado en la medicina tradicional.

CYDISTA Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 191. 1863.

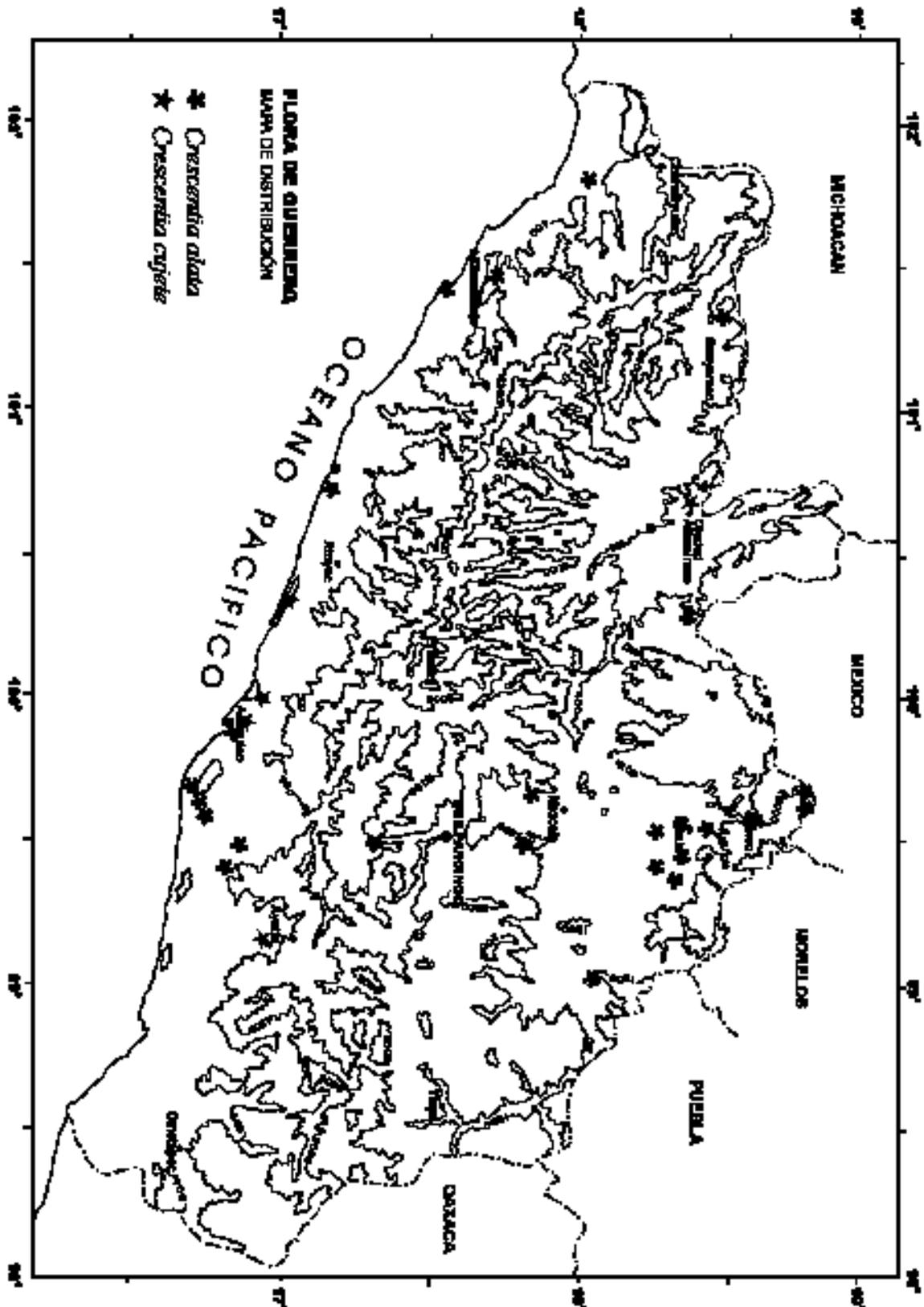
Especie tipo: *Cydistia aequinoctialis* (L.) Miers.

Bejucos; zarcillos simples; ramas cilíndricas a tetragonales. **Hojas** opuestas, con 2 folíolos; pseudoestípulas foliáceas o inconspicuas o ausentes; láminas membranáceas a cartáceas, glabras a pubérulas, con glándulas o campos glandulares en la axila de la vena basal. Inflorescencias en racimos o panículas cimosas (tirso), axilares o terminales. **Flores** con cáliz cupuliforme o campanulado, truncado, bilabiado o ligeramente lobulado, coriáceo, glabro o puberulento; corola blanca, lila o roja purpúrea, tubular-infundibuliforme o tubular-campanulada, bilabiada, con tricomas lepidotos por fuera, membranácea; estambres 4, inclusos, anteras glabras, con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero ausente; ovario sésil, cilíndrico, con pelos glandulares o lepidotos en la superficie. **Frutos** capsulares, lineares o cilíndricos, leñosos, las valvas con 1 o 2 costillas submarginales, dehiscentes, lisos, glabros o puberulentos. **Semillas** aplanadas, con 2 alas membranáceas poco diferenciadas.

Género con cuatro a seis especies (Gentry, 1982) distribuidas desde México hasta Brasil incluyendo las Antillas. Para Guerrero se citan tres especies.

Referencia:

W. D. HAUK. 1998. A review of *Cydistia* (Bignoniaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 84: 815-840.



Clave de especies

1. Pseudoestípulas foliáceas muy evidentes, con el ápice redondeado. *C. diversifolia*
1. Pseudoestípulas inconspicuas o ausentes.
2. Cáliz truncado o ligeramente dentado; frutos con 1 costilla submarginal. *C. aequinoctialis*
2. Cáliz lobulado; frutos con 2 costillas submarginales. *C. heterophylla*

CYDISTA AEQUINOCTIALIS (L.) Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 191. 1863. *Bignonia aequinoctialis* L., Sp. Pl. 2: 623. 1753. Tipo: *C. Plumier s. n.* (P).

Arrabidaea pseudochica Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 19. 1921. Sintipos: México, Michoacán y Guerrero, El Plátano, *E. Langlassé 137* (G), Michoacán, Baqueta, *E. Langlassé 506* (K).

Cydista aequinoctialis var. *hirtella* (Benth.) A. H. Gentry, Brittonia 25(3): 231. 1973. *Bignonia sarmentosa* var. *hirtella* Benth., Bot. Voy. Sulphur 128. 1844. Tipo: Nicaragua, Realejo, *T. Hinds s.n.* (Holotipo: K).

Nombre común: “bejuco de vainilla”, “vaquero blanco”.

Bejucos; zarcillos 5 a 15 cm de largo; ramas cilíndricas a tetragonales, 2.5 a 4 mm de diámetro, glabras o pubérulas. **Hojas** con pecíolos 1.4 a 2.5 cm de largo; pseudoestípulas inconspicuas, 3 a 4 mm de largo o ausentes, deciduas; folíolos con peciólulos de 1.3 a 1.8 cm de largo; láminas ovadas a ovado-lanceoladas, 3.7 a 16 cm de largo por 2.7 a 8.7 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base obtusa o redondeada y subtruncada, cartáceas, casi negras al secar, con 4 a 7 pares de nervios laterales, glabras o puberulentas en el envés principalmente en los nervios. **Inflorescencias** en panículas, axilares o terminales, de 3 a 14 cm de largo; pedúnculos 1.5 a 9 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.5 a 2 cm de largo; cáliz cupuliforme, truncado o ligeramente dentado, de 4 a 8.5

mm de largo por 5 a 7 mm de ancho; corola blanca, rojo-purpúrea o magenta con rayos rojo purpúreos o rojos, tubo 3.6 a 4.5 cm de largo por 1.8 a 2 cm de ancho en la garganta, lepidoto externamente, lóbulos 1.7 a 1.8 cm de largo; estambres con filamentos 0.9 a 1.5 cm de largo, anteras 3 a 5 mm de largo; estaminodio 1.5 a 2 mm de largo; ovario 0.5 a 2.5 mm de largo. **Frutos** color negruzco, linear-oblongos, 8.4 a 12 cm de largo por 1.2 a 1.6 cm de ancho, lisos, lepidotos, las valvas con 1 costilla submarginal. **Semillas** color marrón, 1.5 a 1.8 cm de largo por 5 a 6.5 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** La Poza, Laguna de Tres Palos, *L. Boege 410* (MEXU). Puerto Marqués, *F. Chiang et al. 726* (MEXU). El Arenal, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4159* (FCME). Viveros El Guayacán, *W. López-Forment 773-A* (MEXU). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 90, 511, 554* (FCME, MEXU). Parque Nacional El Veladero, Colonia El Mirador, *N. Noriega 597* (FCME). Isla La Roqueta, *D. Ramírez s.n., mayo 1951* (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Vista Hermosa, *N. Diego 2787* (FCME). **Municipio Azoyú:** 2 km antes de Jolotichán, *A. C. Monzón & R. V. Cortés 47-A* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, *H. Kruse 213*, (ENCB). 3 km al NO de El Ocotito, por el camino a Soyatepec, *L. Rodríguez 36L* (FCME). Río

La Hamaca, al SE de Soyatepec, *L. Rodríguez 371* (FCME). **Municipio José Azueta:** 3 km al NO de El Sandial, *A. Díaz et al. 88* (FCME). 800 m al SO del caserío La Vainilla, *C. Gallardo et al. 450* (FCME). A 500 m de Vallecitos, *G. B. Hinton et al. 10219* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, ladera O sobre el río Omitlán, *H. Kruse 1360* (MEXU). **Municipio Ometepec:** A 6 km de Igualapa, dirección Ometepec, *N. Diego 4049* (FCME). Huahinteppec, *N. Diego 2357* (FCME). **Municipio Tepeacoacuilco de Trujano:** 6 km al E de San Miguel Tecuinapa, camino San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2688* (FCME). 4 km al E de San Juan Tetelcingo, camino a San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2685* (FCME). **Municipio Zitlala:** 2 km al S del poblado Zitlala, *I. Trejo 42* (FCME).

Altitud: 0 a 900 m.

Tipos de vegetación: bosque de *Pinus*, bosque de *Quercus*, bosque tropical caducifolio, bosque de galería y matorral xerófilo.

Fenología: florece y fructifica de abril a mayo.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta relativamente frecuente en la zona de estudio, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

CYDISTA DIVERSIFOLIA (Kunth) Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 192. 1863. *Bignonia diversifolia* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 104. 1818. [1819]. Tipo: México, Campeche, sin datos, *A. Humboldt & A. Bonpland s. n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

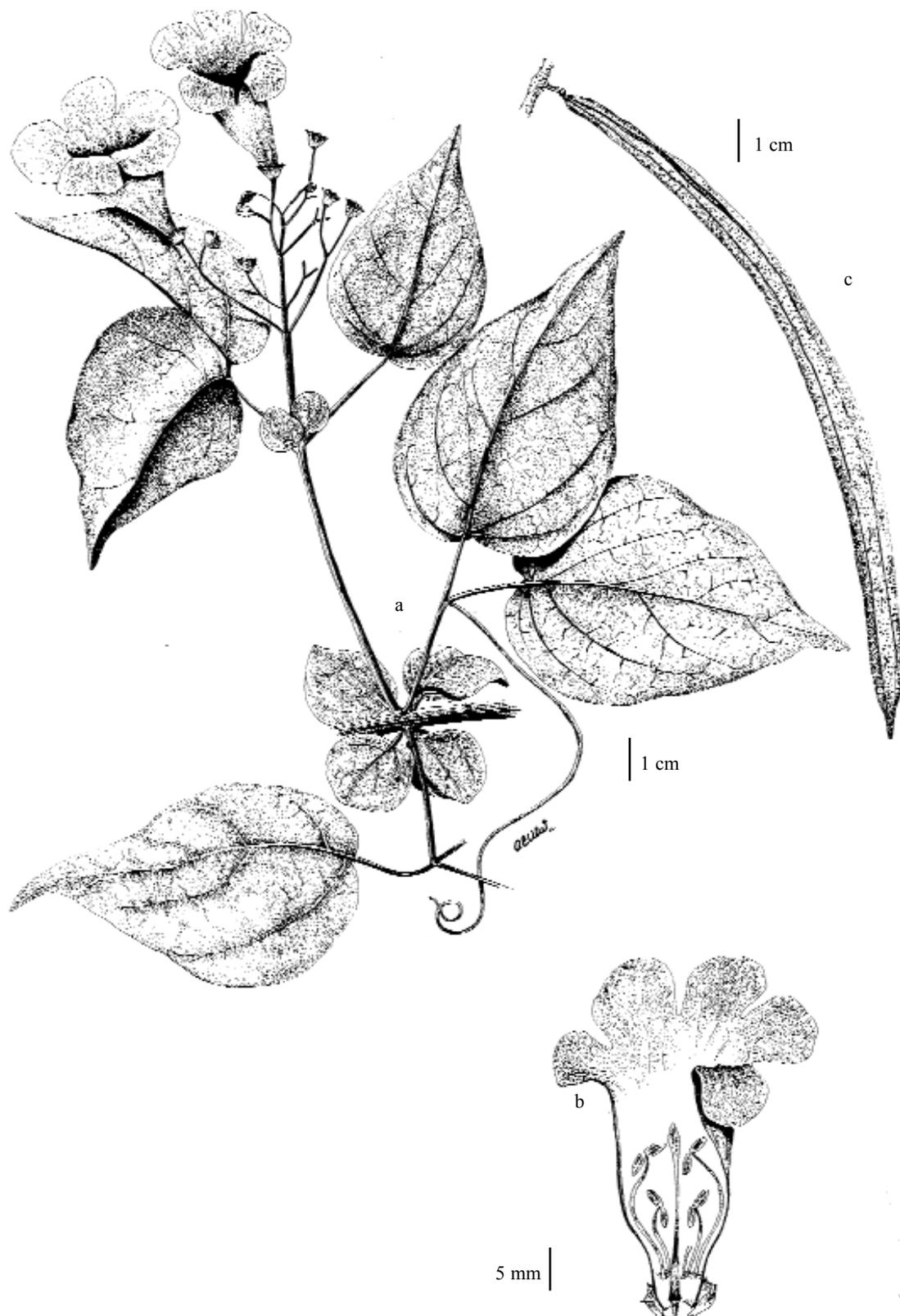
Nombre común: "flor de bejuco".

Bejucos; zarcillos 9 a 16 cm de largo; ramas tetragonales, acostilladas, 2 a 7 mm de diámetro. **Hojas** con peciolas 2.1 a 3.3 cm de largo; pseudostípulas foliáceas, 3 a 15 mm

de largo, anchamente ovadas a redondeadas; folíolos con peciólulos 1 a 3 cm de largo; láminas ovadas o anchamente ovadas, 4.2 a 10.5 cm de largo por 3.7 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base redondeada a subcordada, cartáceas, venación palmada con 3 venas principales y 3 o 4 pares de venas laterales, glabras. **Inflorescencias** en panículas, terminales o axilares, 5 a 25 cm de largo; pedúnculos 3 a 9.2 cm de largo; brácteas 0.4 a 1 mm de largo. **Flores** con pedicelos 0.4 a 1 cm de largo; cáliz cupuliforme, truncado, 3 a 5 mm de largo y ancho; corola color rojo púrpúreo, tubo 2.5 a 4 cm de largo por 0.8 a 1.2 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos anchamente redondeados, 0.6 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1 a 1.5 cm de largo, anteras 2 a 2.5 mm de largo; ovario 2 a 3 mm de largo. **Frutos** color pardo oscuro, lineares, 12 a 25 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho, lisos. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 1.8 a 2 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán), Centroamérica, Cuba y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** Lomas de Chapultepec, Laguna Tres Palos, *N. Diego 4441* (FCME). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 98* (FCME). **Municipio Azoyú:** 2 km antes de Jolotichán, *A. C. Monzón & R. V. Cortés 47* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Camino del Infiernillo a Coahuayutla, *J.C. Soto & G. Silva 1673* (ENCB). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Pozuelo, Laguna de Mitla, *L. Lozada 65* (FCME). **Municipio Florencio Villarreal:** Vistahermosa, 6 km al N de Cruz Grande, *J. C. Soto & F. Solórzano 12884* (MEXU). **Municipio José Azueta:** Cerro a 1 km al NO de Zihuatanejo, *M. Ladd et al. 243* (MEXU). Carretera Cuatro Caminos a Playa Azul, *J. Soto & G. Silva 4510* (ENCB). Cerros cercanos a Playa Linda, 18 km



Cydista diversifolia. a) Rama con hojas, estípulas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto joven. Basado en N. Diego, M. Castro y H. Ordóñez 7394.

al NO de Zihuatanejo, *J. C. Soto & A. Vidal 11294* (MEXU). **Municipio Petatlán:** La Correa, 3 km E of Zihuatanejo, *E. Langlassé 376* (K). **Municipio Tecpan de Galeana:** 10 km al N de Santa Rosa, *R. de Santiago 615a* (FCME). El Pusulmiche, 3 km adelante de la brecha a Corinto, *P. Tenorio et al. 1348* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 9 km al N del poblado La Unión, camino a Coahuayutla, *J. Soto et al. 6005* (MEXU).

Altitud: 0 a 900 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque espinoso.

Fenología: florece y fructifica de mayo a septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

CYDISTA HETEROPHYLLA Seibert, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522(11): 417. t 6. 1940. Tipo: México, Yucatán, cerca Xocenpich, *C. L. Lundell & A. A. Lundell 7350* (Holotipo: MICH; Isotipos: A, F, foto: MEXU!, FCME! ex US).

Bejucos; zarcillos 10 a 15 cm de largo; ramas cilíndricas, 1.5 a 5 mm de diámetro, glabrescentes, grises al secar. **Hojas** con peciolos de 1.4 a 3.8 cm de largo; pseudoes-típulas inconspicuas, menos de 1.5 mm de largo; folíolos con peciólulos 1 a 3 cm de largo; láminas ovadas, 4.7 a 12.5 cm de largo por 3 a 7 cm de ancho, ápice obtuso o acuminado, margen entero, base truncada a subcordada, grisáceas al secar, venación palmada con 3 venas principales y 3 a 5 pares de nervios laterales, glabras. **Inflorescencias** en racimos axilares, 5 a 10 cm de largo; pedúnculos 0.8 a 1 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1.1 cm de largo; cáliz cupu-

liforme, lobulado, 3.5 a 7 mm de largo por 4 a 5.5 mm de ancho; corola rojo-púrpura, tubo 3 a 3.5 cm de largo por 1 a 1.4 cm de ancho en la garganta, glabro o lepidoto externamente, lóbulos 0.8 a 1.8 cm de largo; estambres con filamentos 1 a 2 cm de largo, anteras de 4 a 5 mm de largo; estaminodio 3.8 a 4 mm de largo; ovario 4 a 5 mm de alto. **Frutos** color pardo oscuro, linear-oblongos, 20 a 30 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho, con 2 costillas submarginales en cada valva, lisos. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 3 a 4 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y N de Colombia.

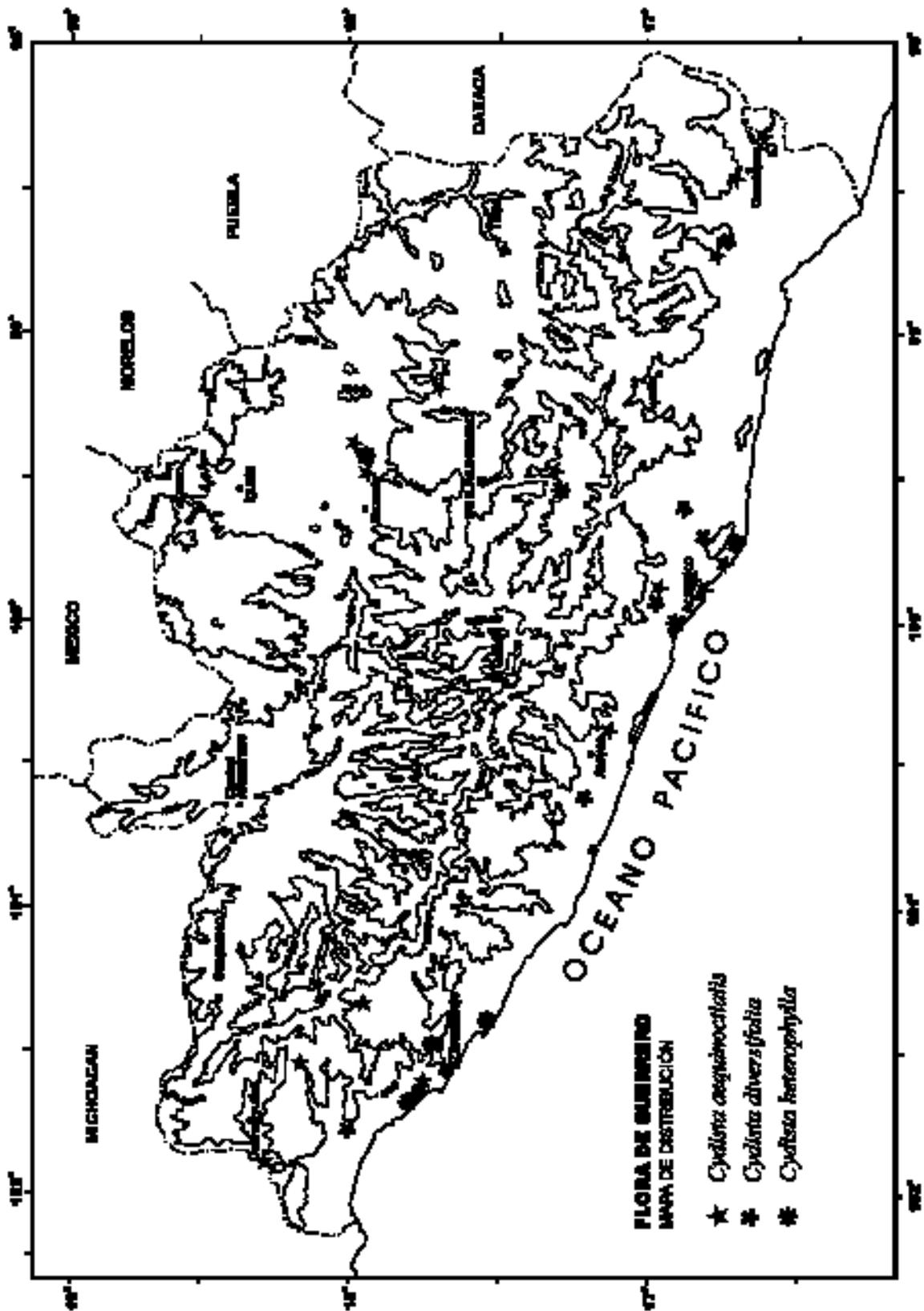
Ejemplares examinados: **Municipio Aca-pulco de Juárez:** El Arenal, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4143* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Agua de Obispo, *F. Estrada 19* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 2 km al SO de San Isidro, *R. Rodríguez 99* (FCME, MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** 10 km al O de San Juan Tetelcingo, *J. L. Contreras 1843* (FCME). **Municipio José Azue-ta:** Cerro con antenas de microondas, a 12 km de Zihuatanejo, *M. T. Germán et al. 269* (MEXU). 1.5 km al NO de El Sandial, *S. Peralta 494* (FCME). Playa Linda, *J. Rzedowski 38389* (ENCB). **Municipio Petatlán:** Microondas Las Rocas, margen de la Laguna Potosí, *N. Diego et al. 7394* (FCME).

Altitud: 0 a 1200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus* y bosque de *Pinus*.

Fenología: florece y fructifica de febrero a septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.



DISTICTIS Mart. ex Meisn., Pl. Vasc. Gen. 1: 300, 2: 208. 1840.

Especie tipo: *Distictis lactiflora* (Vahl) DC.

Bejucos; zarcillos trifidos; ramas hexagonales en sección transversal, con costillas longitudinales, sin campos glandulares en los nudos. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pseudoestípulas foliáceas, deciduas. **Inflorescencias** en racimos o panículas abiertas, terminales. **Flores** con cáliz tubular, truncado o 5 denticulado, coriáceo; corola rosada, violeta, roja púrpura o magenta, tubular-campanulada, coriácea, externamente blanca o blanco-amarillenta, puberulenta, recta, no doblada en la parte media, lóbulos redondeados; estambres 4, inclusos, anteras con las tecas rectas, divaricadas; disco nectarífero presente; ovario sésil, ovoide. **Frutos** capsulares, elipsoidales, convexos o biconvexos, con el ápice y la base agudos, leñosos, lisos. **Semillas** con 2 alas hialinas y membranáceas.

Género con nueve o diez especies (Gentry, 1982) distribuidas en México, Centroamérica, Antillas hasta Brasil. En Guerrero una especie.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1974. Studies in Bignoniaceae. A Synopsis of the genus *Distictis*. **Ann. Missouri Bot. Gard.** 61: 494-501.

DISTICTIS LAXIFLORA (DC.) Greenm., Proc. Amer. Acad. Arts 33: 486. 1898. *Pithecoctenium laxiflorum* DC., Prodr. 9: 195. 1845. Tipo: México, Oaxaca, sin datos, *G. Andrieux 220* (Holotipo: G-DC, foto: FCME!, MEXU! ex K).

Pithecoctenium cinereum DC., Prodr. 9: 195. 1845. Sintipos: México, *Mairet s.n.* (G-DC); México, Oaxaca, *G. Andrieux 221* (G-DC, foto: FCME!, MEXU! ex K).

Bejucos; ramas 1.5 a 4 mm de diámetro. **Hojas** con 2 folíolos; pecíolos 1.3 a 1.5 cm de largo; pseudoestípulas ovadas, 1 a 1.4 cm de largo, deciduas; folíolos con peciólulos 6 a 1.4 cm de largo; láminas ovadas a ovado-elípticas, 2 a 5.9 cm de largo por 1 a 3.5 cm de ancho, ápice obtuso, apiculado, margen entero, base obtusa, redondeada o subtruncada, cartáceas, con 3 a 6 pares de nervios laterales, envés puberulento o lepidoto, con domacios. **Inflorescencias** 10 a 15 cm de largo; pedúnculos 3.5 a 5 cm de largo, puberulentos. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1.5 cm de largo; cáliz 1.2 a 1.4 cm de largo por 1 a 1.3 cm de ancho, denticulado, puberulento; corola rosada, con tubo 6.1 a 7.2 cm de largo por 2.3 a 3.1 cm de ancho en la garganta, lóbulos 1.6 a 2.2 cm de largo; estambres con filamentos 3.2 a 4.5 cm de largo, anteras 4.5 a 9 mm de largo; estaminodio 2.7 a 2.9 cm de largo; disco nectarífero 1.2 a 1.3 mm de alto; ovario 3.2 a 3.5 mm de largo. **Frutos** color canela, 9 a 10 cm de largo por 3 a 3.5 cm de ancho, glabros. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 2.5 a 2.6 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Veracruz) y N de Nicaragua.

Ejemplares examinados: Municipio Zitlala: Las Lomas, Ayotzinapa, *N. Diego 7090* (FCME).

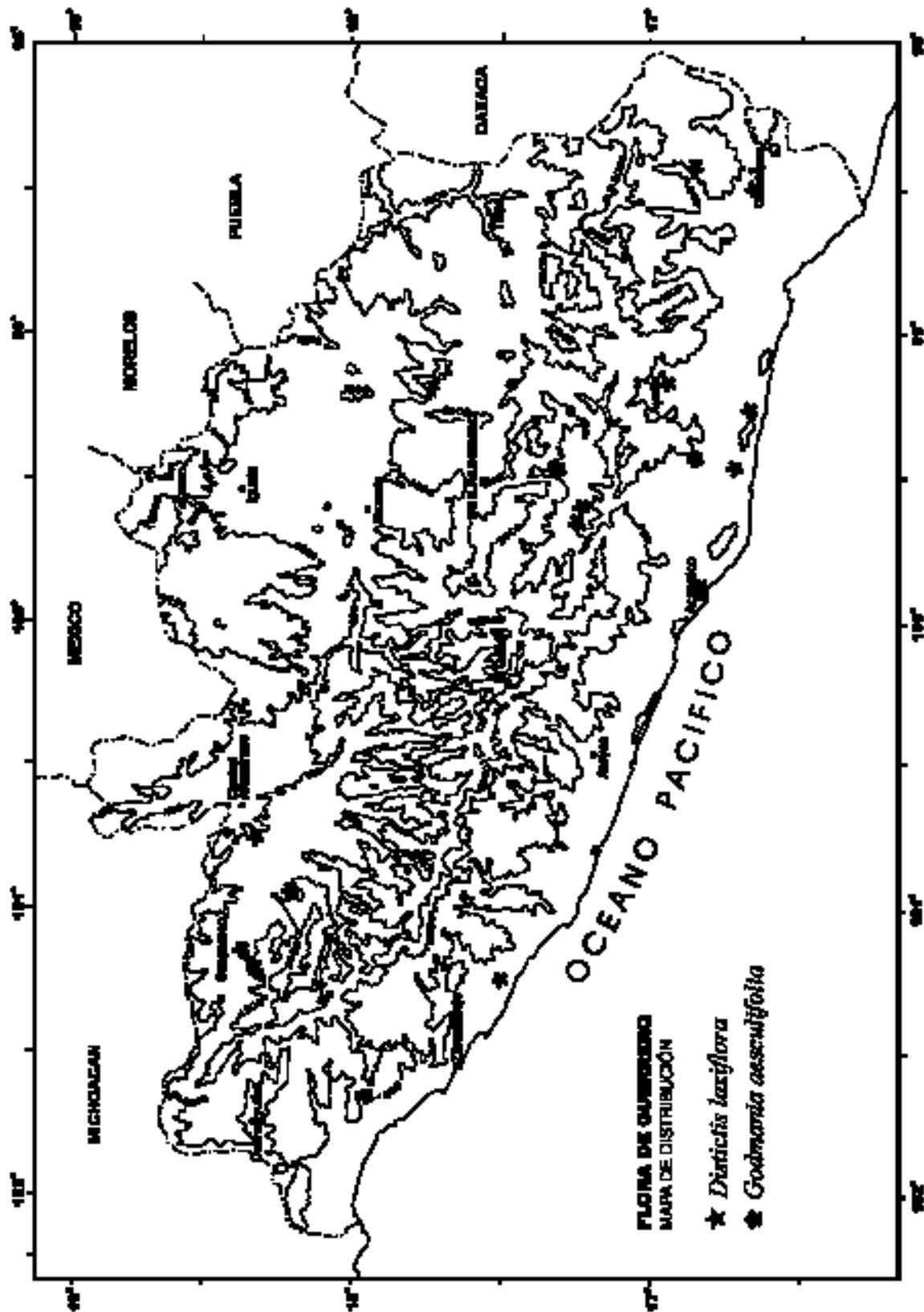
Altitud: 1250 m.

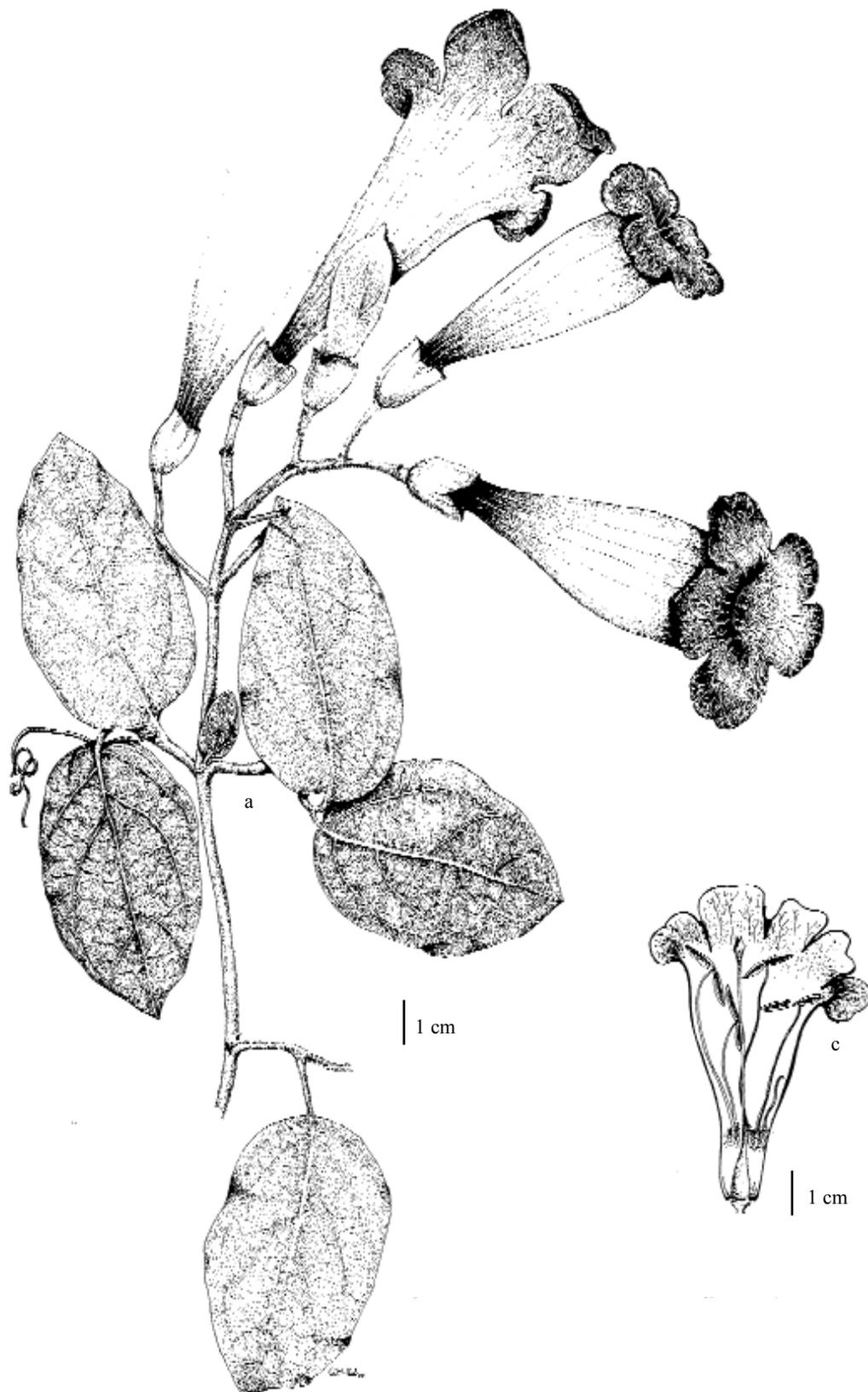
Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece en mayo.

Discusión: La descripción del fruto y semilla se basó en Gentry (1982).

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta rara en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.





Distictis laxiflora. a) Bejuco con hojas e inflorescencia. b)Detalle de la flor abierta. Basado en N. Diego 7090.

GODMANIA Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2. 35. 1879.

Especie tipo: *Godmania macrocarpa* (Benth.) Hemsl.

Árboles o arbustos; ramas subcilíndricas o cilíndricas, con la corteza lisa o acostillada. **Hojas** opuestas, palmadas, de 5 a 9 folíolos sésiles, los folíolos basales de menor tamaño que el resto. **Inflorescencias** en panículas corimbosas, terminales; pedunculadas; bracteadas. **Flores** pediceladas; cáliz campanulado, entero o 5 lobado, lepidoto; corola urceolada-campanulada, ligeramente bilabiada, puberulenta por fuera; estambres 4, anteras pubescentes con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, linear o cónico. **Frutos** capsulares, linear-cilíndricos, algo retorcidos, dehiscentes, coriáceos. **Semillas** con 2 alas hialinas poco diferenciadas, membranáceas, con los extremos irregulares.

Género con dos especies en América Tropical (Gentry, 1982), desde México a Bolivia y Brasil. En México y Guerrero una especie.

GODMANIA AESCULIFOLIA (Kunth) Standl., Lista Pl. Salvador 200. 1925. *Bignonia aesculifolia* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 140. 1818. [1819]. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *A. Humboldt & A. Bonpland 3902* (Isotipo: P, microficha: MEXU!).

Tecoma fuscata Moc., ex A. DC., Prodr. 9: 218. 1845. Tipo: México, dibujo *M. Sessé & J. M. Mociño s. n.* (G).

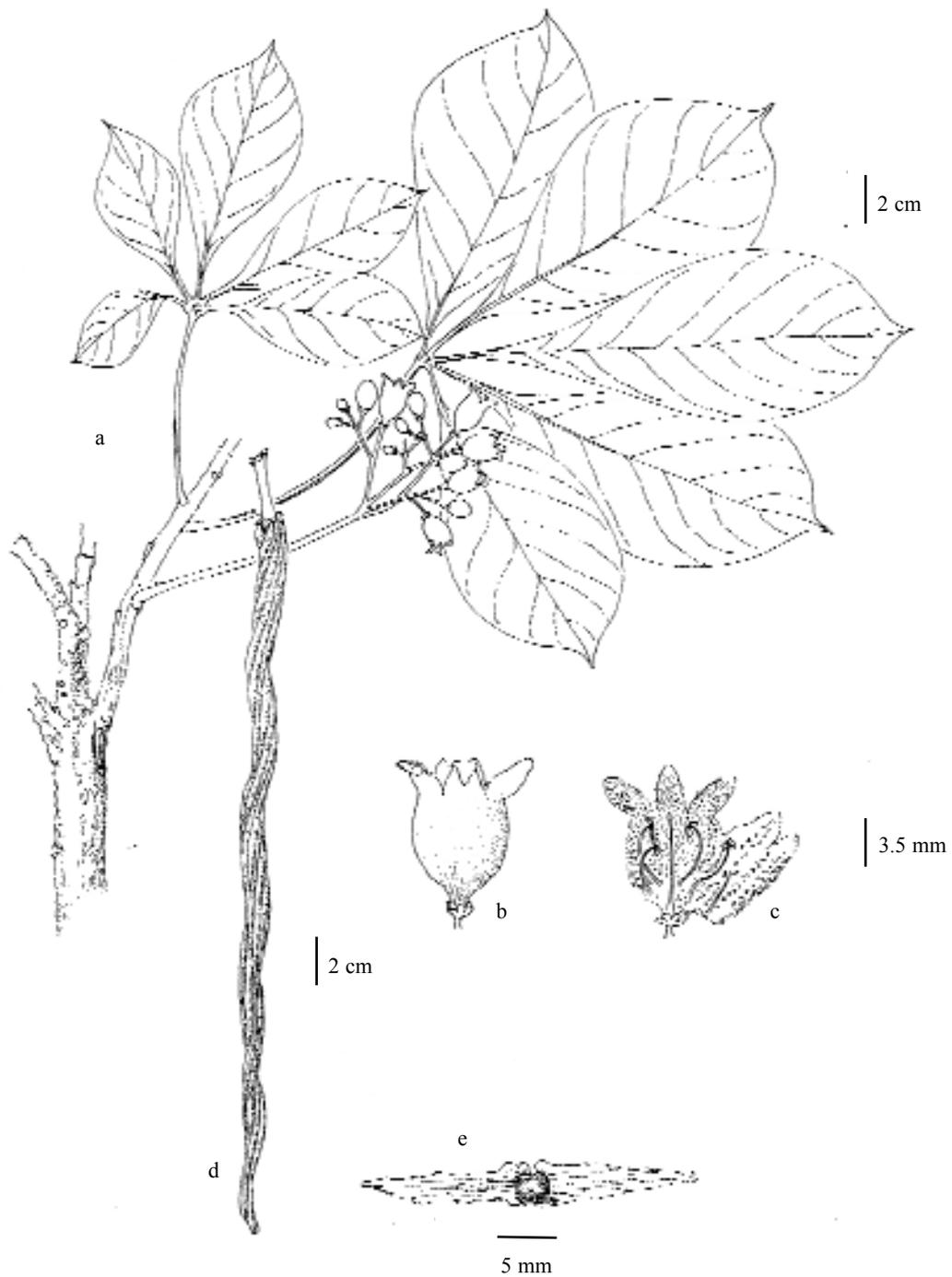
Nombre común: “cacho de borrego”, “cañafístula”, “cañafístula”, “cuernos de venado”, “cuernos de chivo”.

Arbustos o árboles 1 a 8 m de alto. **Tallos** con las ramas cilíndricas, 3 a 6 mm de diámetro, puberulentas. **Hojas** con 5 a 7 folíolos; pecíolos 7 a 14 cm de largo, acostilla-

dos; láminas elíptico-obovadas a oblanceoladas, anisófilas, 9.2 a 14 cm de largo por 3.8 a 5 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base cuneada o atenuada, con 6 a 13 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** 6 a 10 cm de largo; pedúnculos 1.5 a 4 cm de largo, densamente puberulentos. **Flores** con pedicelos 2 a 6 mm de largo; cáliz campanulado, 1 a 2 mm de largo por 2 a 2.4 mm de ancho; corola color anaranjado a marrón dorsalmente y amarillo ventralmente, tubo 0.9 a 1.2 cm de largo por 4 a 9 mm de ancho en la garganta, lóbulos 3 a 3.5 mm de largo; estambres con filamentos 1.2 cm de largo, anteras 0.9 a 1 mm de largo, estaminodio 3 a 5 mm de largo; disco nectarífero 0.2 a 0.3 mm de alto; ovario 1.9 a 2 mm de alto. **Frutos** color pardo oscuro, 20 a 50 cm de largo por 0.9 a 1.2 cm de ancho, con una costilla longitudinal muy marcada, puberulentos. **Semillas** 0.8 a 1.2 cm de largo por 2.8 a 4.5 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Bolivia y N de Brasil.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Zona de petroglifos La Mona, Parque Nacional El Veladero, 6 km al N de Acapulco, *A. García et al. 6891* (MEXU). Acapulco, *J. Freeland & L. Spetzman 167* (MEXU). **Municipio Ayutla de los Libres:** *I. Oble 48* (FCME). Los Mangos, *L. Ramírez & R. Parra 4* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Orilla del Río Apatlanca, *H. Flores 276* (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse 594* (MEXU). Sierra Madre entre La Providencia y Jaleaca, *E. Langlassé 1012* (K). A 5.2 km al O de Ocotito, *R. Torres et al. 1844* (ENCB, MEXU). A 4 km al NO de Ocotito, *C. Verduzco 14* (FCME, IEB). **Municipio Copala:** Trayecto Juan Álvarez a El Fogón, *F. Morales 72* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca, Placeres, *G. B. Hinton 6109* (K). Mina, Puerta de Oro, *G. B. Hinton 9092* (K). Mina Placeres, *G. B. Hinton 9982* (K). Camino de



Godmania aesculifolia. a) Rama con flores. b) Flor. c) Detalle de la flor abierta. d) Fruto. e) Semilla. Basado en J. C. Soto y E. Martínez 4113.

Ciudad Altamirano a Zihuatanejo, *J. C. Soto & G. Ramírez 1791* (FCME, MEXU). **Municipio Ometepec:** Río Barranca Honda, *G. Espinoza 354* (FCME). **Municipio Petatlán:** La Parota, *G. Campos 1565* (FCME). Chaveta, 28 km NE of Petatlán, 15 km NE of Agua de Correa, *E. Langlassé 516* (K). **Municipio San Marcos:** 35 km al E de Tierra Colorada camino a Ayutla, *E. Martínez 595* (IEB). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** San Isidro, *L. Lozada 1529* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** El Tibor, 41 km al NO de Zihuatanejo, *J. C. Soto et al. 9571* (IEB, MEXU). **Municipio Zirándaro:** 1 km al E de Guayameo, *J. L. Contreras 2554* (FCME). Mina Calavera, *G. B. Hinton 1001* (K). A 8 km al NO del Departamento del Oro, *J. C. Soto & J. R. Hernández 916* (MEXU). A 2 km al NE de Guayameo, *J. Soto & E. Martínez 4113* (ENCB, MEXU). Guayameo, *J. Soto & G. Silva 4385* (ENCB, MEXU). Guayameo, *J. Soto et al. 12416* (MEXU).

Altitud: 0 a 1200 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque de galería, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus* y vegetación subacuática.

Fenología: florece y fructifica de marzo a octubre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

JACARANDA Juss., Gen. Pl. 138. 1789.

Especie tipo: *Jacaranda caerulea* (L.) J. St.-Hil.

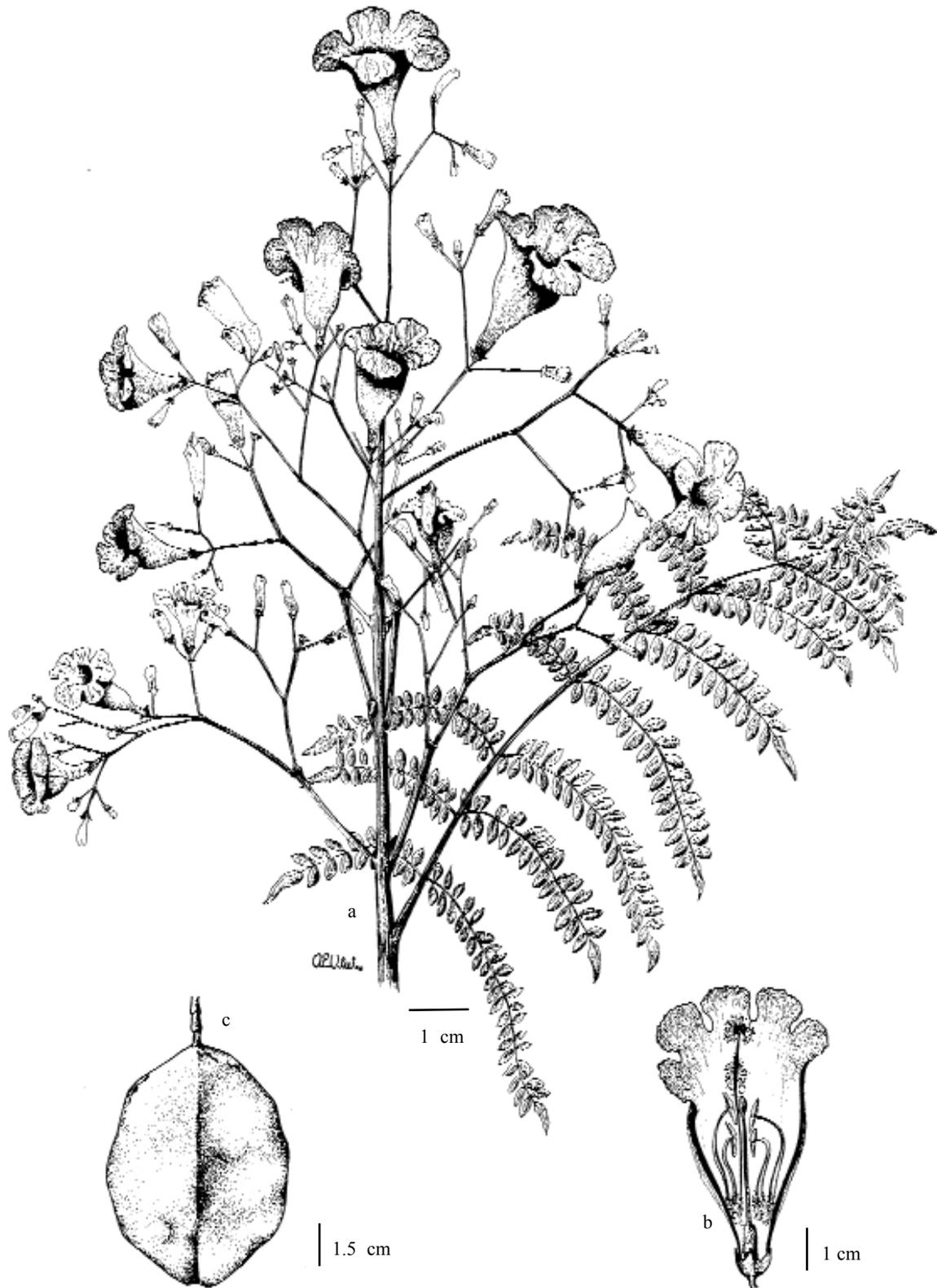
Árboles o **arbustos;** ramas cilíndricas a tetragonales. **Hojas** opuestas, bipinnadas, con las pinnas alternas u opuestas, folíolos sésiles o subsésiles, asimétricos; pseudoestípulas ausentes. **Inflorescencias** en racimos,

panículas o tirsos, terminales o axilares, pedunculadas. **Flores** vistosas; cáliz tubular-campanulado a cupuliforme, 5 denticulado a 5 lobado o subentero; corola azul o azul-púrpura, tubular-campanulada o tubular-infundibuliforme, ligeramente bilabialada, puberulenta o glabra externamente; estambres 4, anteras glabras con las tecas desiguales o reducidas a una teca; estaminodio más largo que los estambres, con pelos glandulares; ovario sésil, achatado cilíndrico, glabro o puberulento; disco nectarífero presente. **Frutos** capsulares, orbiculares, con la base truncada a subcordada, aplanados, dehiscentes, glabros o lepidotos. **Semillas** aplanadas, rodeadas por un ala.

Género con 30 a 44 especies para América Tropical (Gentry, 1982), con distribución en México, las Antillas hasta Argentina y Europa. En México y Guerrero una especie.

JACARANDA MIMOSIFOLIA D. Don, Bot. Reg. 8:631. 1822. Tipo: *D. Don*, ilustración de la planta cultivada en Inglaterra (foto ex K!).

Árboles 4 a 14 m de alto; ramas cilíndricas, 4 a 5 mm de diámetro, glabras. **Hojas** 10 a 25 cm de largo, pinnas 3 a 9 cm de largo, con 8 a 27 folíolos opuestos o alternos, subsésiles; raquis alado, 0.2 a 0.3 mm de ancho; láminas de los folíolos elípticas a obovadas, 3 a 10 mm de largo por 1 a 4 mm de ancho, siendo el folíolo terminal de mayor tamaño, ápice agudo o acuminado, margen entero o denticulado, base obtusa o cuneada, cartáceas, con 3 a 7 pares de nervios laterales, glabras o puberulentas. **Inflorescencias** terminales, abiertas, 10 a 25 cm de largo; pedúnculos 3 a 6 cm de largo. **Flores** con cáliz campanulado, 0.9 a 1.2 mm de largo por 1.6 a 1.8 mm de ancho, 5 denticulado; corola tubular-campanulada, tubo 1.5 a 3.5 cm de largo por 1.2 a 1.8 cm de ancho en la garganta, puberulento externamente, lóbulos 3 a 8



Jacaranda mimosifolia. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en F. Casarrubias 72.

mm de largo; estambres con filamentos pubescentes, 1 a 1.6 cm de largo, anteras 1.8 a 2 mm de largo; estaminodio 2 a 2.5 cm de largo; ovario 2 a 3.2 mm de alto. **Frutos** marrón, 4 a 5.5 cm de largo por 4 a 6 cm de ancho, coriáceos, glabros, con márgenes ondulados. **Semillas** 0.9 a 1 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho, incluyendo el ala hialina.

Distribución: México (Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Veracruz), Guatemala, Argentina y Bolivia.

Ejemplares examinados: **Municipio Ahuacotzingo:** Ajuatetla, reserva campesina, *F. Casarrubias* 72 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** 1.5 km al SO del asentamiento del Ejido El Molote, *A. Núñez* 219-M (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Población Buenavista, *L. Bandera et al.* 25, 33 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Ciudad de Chilpancingo, *M. Blanco et al.* 281 (ENCB, MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Ciudad Iguala, *J. Freeland & L. Spetzman* 45 (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth* 577 (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Estación de microondas, a 5 km de la desviación a El Fresno, carretera Chilpancingo a Tierra Colorada, *A. Núñez* 786 (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *R. Guerra* 119 (FCME).

Altitud: 600 a 1800 m.

Tipo de vegetación: ampliamente cultivada en los trópicos y subtropicos. Nativa de Argentina y Bolivia.

Fenología: florece de abril a junio y fructifica de agosto a septiembre.

Usos: ornamental.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Como especie cultivada no presenta problemas de extinción.

MACFADYENA DC., Prodr. 9: 179. 1845.

Especie tipo: *Macfadyena uncinata* (G. Mey.) A. DC.

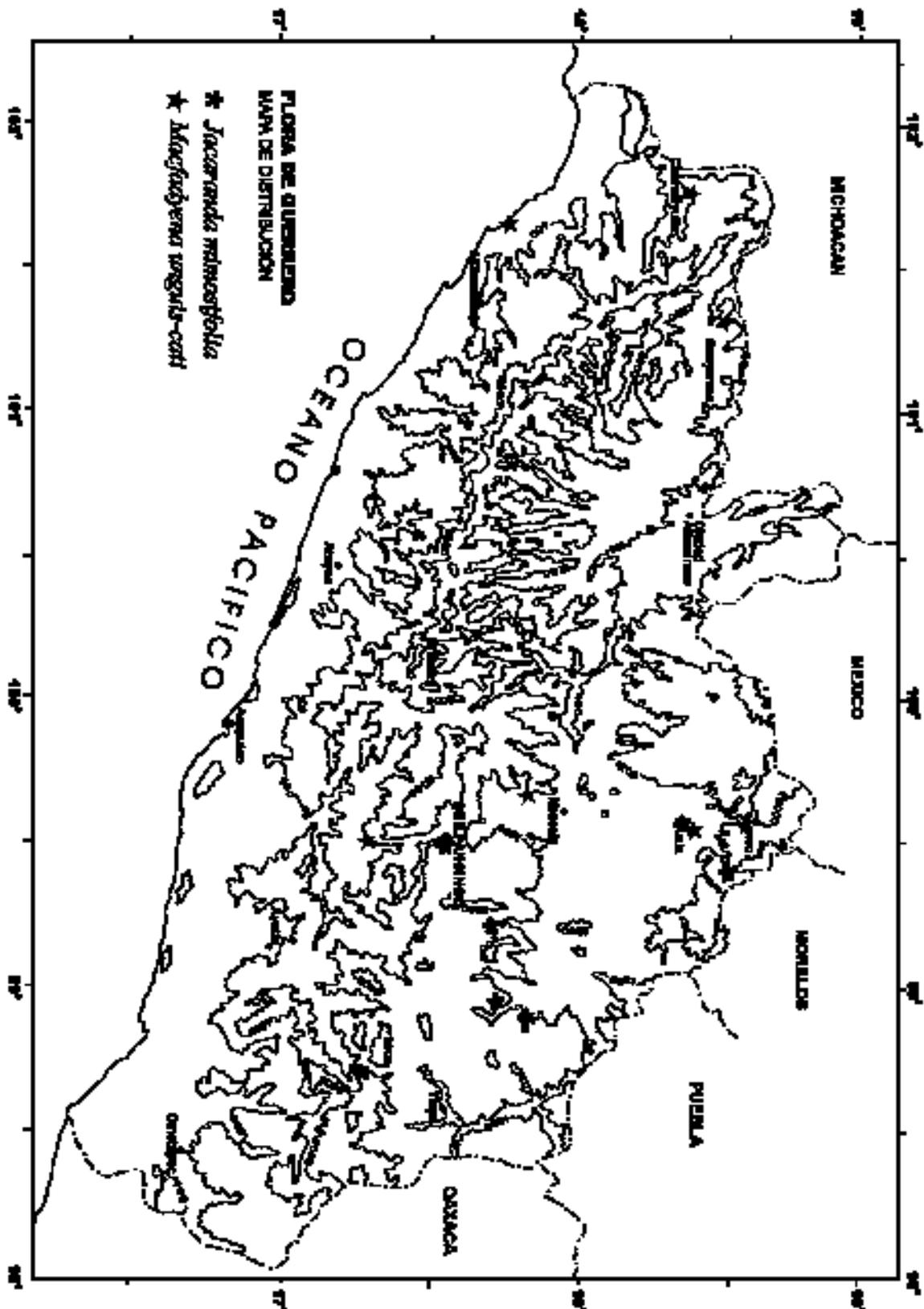
Bejucos; zarcillos trifidos en forma de ganchos; ramas cilíndricas; campos glandulares en los nudos presentes o ausentes. **Hojas** opuestas, con 2 folíolos; peciolo y peciólulo glabros o pubescentes; pseudoestípulas lanceoladas a ovadas. **Inflorescencias** en cimas, panículas o reducidas a flores solitarias, axilares o terminales; brácteas ausentes. **Flores** con cáliz anchamente campanulado, truncado, subtruncado a subespatáceo, irregularmente lobado, membranáceo; corola tubular-campanulada a tubular-infundibuliforme, bilabiada, glabra externamente, lóbulos redondeados; estambres 4, insertos cerca de la base del tubo, anteras glabras con las tecas rectas, divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, oblongo, puberulento o lepidoto. **Frutos** capsulares, lineares, aplanados, lisos, cartáceos, el nervio medio ligeramente elevado, dehiscencia paralela al septo. **Semillas** transversalmente oblongas, aplanadas, con 2 alas laterales, membranáceas, poco diferenciadas del cuerpo de la semilla.

Género con tres o cuatro especies (Gentry, 1982), distribuidas desde México, Antillas hasta Argentina. En México dos especies y una en Guerrero.

MACFADYENA UNGUIS-CATI (L.) A. H. Gentry, Brittonia 25: 236. 1973. *Bignonia unguis-cati* L., Sp. Pl. 2: 623. 1753. Tipo: lámina 94 de *C. Plumier*.

Bignonia acutistipula Schldl., Linnaea 26: 375. 1853. Localidad tipo: México, sin datos (?).

Doxantha mexicana Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 190. 1863. Tipo: México, sin datos, *T. Coulter* 1004 (?).





Macfadyena unguis-cati. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en M. Gual 623.

Bignonia lanuginosa Hemsl., Biol. Centr.-Amer. Bot. 2: 491. 1882. Tipo: México, Nuevo León, Monterrey, Sierra San Pedro Nolasco, Tolaya, *Jurgensen 478* (Holotipo: K; Isotipo: BM).

Bignonia californica Brandege, Zoe 5(9): 170. 1903. Tipo: México, Baja California, sin datos, *C. A. Purpus 249* (Isotipo: imagen www.mobot.mobot.org Herb. MO!).

Nombre común: “bejuco del sapo”, “uña de gato”.

Bejucos; zarcillos 3 a 5 cm de largo; ramas 2 a 4 mm de diámetro. **Hojas** dimórficas, con peciolas 1 a 3.5 cm de largo; folíolos con peciólulos 0.5 a 1.5 cm de largo, glabros o ligeramente puberulentos; láminas angostamente ovadas a elípticas, 2.5 a 16 cm de largo por 1.5 a 5.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base redondeada o aguda, cartáceas, con 4 a 8 pares de nervios laterales, haz y envés con pelos lepidotos. **Inflorescencias** en racimos reducidos a 1, 2 o 3 flores; pedúnculos 0.6 a 2.1 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.6 a 1 cm de largo; cáliz 0.5 a 1.5 cm de largo por 0.8 a 1.4 cm de ancho, con el margen sinuoso, delgado, glabro; corola amarilla con líneas anaranjadas en la garganta, tubo 4.5 a 7.2 cm de largo por 1.5 a 1.9 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 0.8 a 2 cm de largo; estambres con filamentos 1 a 2.5 cm de largo, anteras 2.5 a 3 mm de largo; estaminodio 0.5 a 1.5 cm de largo; disco nectarífero 0.8 a 0.9 mm de alto; ovario 2.2 a 2.3 mm de alto. **Frutos** color marrón oscuro a negro, 22 a 24 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho, lisos, lepidotos o glabros, con lenticelas pálidas. **Semillas** marrón oscuro a negras, 1 a 1.2 cm de largo por 4 a 5 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Guanajuato, Guerrero, México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca,

Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, *H. Kruse 273* (ENCB). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** 4.9 km al NE de La Corva, *J. Calónico 17787* (FCME). **Municipio Copalillo:** Crucero de Olinalá-Xixitla-Papalutla, a 14 km de Papalutla, *J. Calónico 120* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Barranca El Salado. Xochipala. *S. Peralta & C. Villegas 276* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la Mano, entre Los Amates por El Naranjo, *C. Catalán & F. Terán 900* (ENCB). **Municipio José Azueta:** 1.5 km al E de La Salitrera, *M. Gual 623* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Taxco Viejo, *R. Abbott 127* (ENCB). **Municipio Zirándaro:** Aratichanguio, Las Juntas de Cujarán, *J. L. Contreras 26838* (FCME).

Altitud: 200 a 1200 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque de *Quercus*.

Fenología: florece y fructifica de abril a septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

MANSOA DC., Biblioth. Universelle Geneve 2, 17: 128. 1838.

Especie tipo: *Mansoa hirsuta* DC.

Bejucos con olor a ajo; zarcillos simples, trífidos o con un disco en el ápice; ramas cilíndricas, subcilíndricas a subtetragonales, con campos glandulares en los nudos, rara vez ausentes. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; peciolas algunas veces con campos glandulares en el ápice; pseudoestípulas inconspi-

cuas. **Inflorescencias** en panículas, racimos o corimbos, axilares o terminales; pedunculados. **Flores** con cáliz cupuliforme o tubular-campanulado, truncado, 5 lobado o 5 denticulado; corola roja purpúrea o lila pálido, tubular-campanulada a tubular-infundibuliforme, más de 1 cm de largo; estambres 4, anteras glabras o vellosas, con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico,

lepidoto o papiloso. **Frutos** capsulares, linear-oblongos, con olores a ajo, leñosos, lisos o finamente tuberculados como lija. **Semillas** aplanadas con 2 alas coriáceas en la base y membranáceas en el ápice o semillas gruesas sin alas.

Género con 14 o 15 especies, (Gentry, 1982; Mabberly, 2002), desde el S de México hasta Brasil. En Guerrero dos especies.

Clave de especies

1. Tallos con las ramas tetragonales; cáliz truncado o ligeramente lobulado; frutos lisos. *M. hymenaea*

1. Tallos con las ramas cilíndricas; cáliz denticulado; frutos muricados. *M. verrucifera*

MANSOA HYMENAEA (DC.) A. H. Gentry, Ann. Missouri Bot. Gard. 66(4): 782. 1979. *Bignonia hymenaea* DC., Prodr. 9: 158. 1845. Tipo: Brasil, Bahía, J. S. Blanchet 1434 (Holotipo: G-DC).

Petastoma langlasseanum Kraenzl., Repert Spec. Nov. Regni. Veg. 17(4-7): 56. 1921. Tipo: México, Guerrero, Nusco, ca. 12 km W of Tecpan. E. Langlassé 738 (Isotipo: foto FCME!, MEXU! ex K!).

Adenocalymma alboviolaceum Loes., Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 65: 100. 1923. Tipo: México, Oaxaca, Tehuantepec, E. Seler 1664 (GH, imagen www.smithsonian.org Herb. US!).

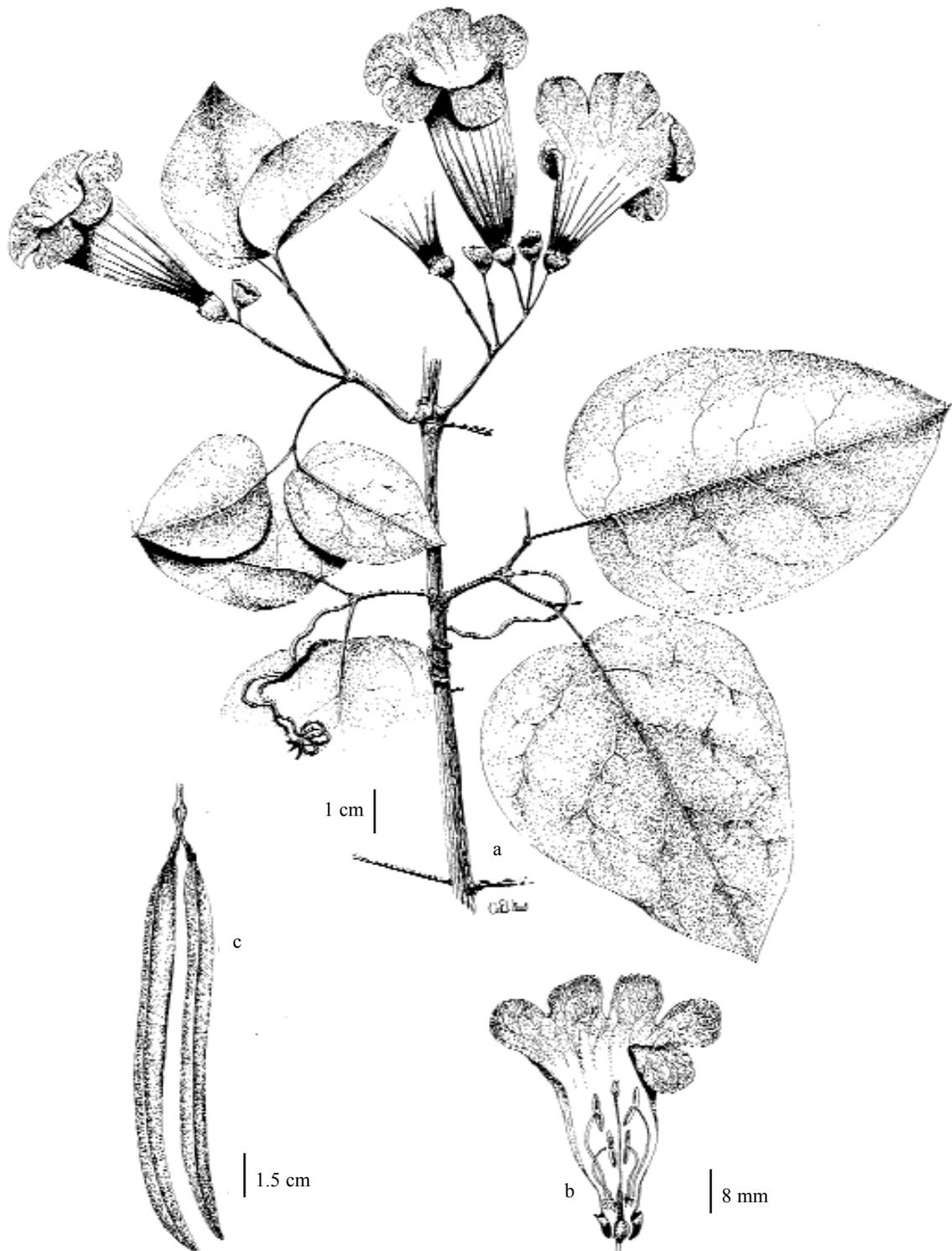
Nombre común: “cebollín”, “bejuco de ajo”.

Bejucos; zarcillos trifidos, 8 a 10 cm de largo; ramas tetragonales, 3.5 a 4 mm de diámetro, acostilladas, glabras a lepidotas. **Hojas** con 2 folíolos; pecíolos 1.6 a 3.5 cm de largo; pseudoestípulas ovadas, 2.8 a 3 mm de largo; folíolos con peciólulos 1.8 a 2.6 cm de largo; láminas ovadas a ovado-oblongas o suborbiculares, 4.8 a 8.4 cm de largo por 3.3 a 6.5 cm de ancho, ápice obtuso o corto acuminado, margen entero, base obtusa a subcordada, glabras, con 3 a 9 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** en

panículas 4 a 8 cm de largo; pedúnculos 2.8 a 3.4 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.6 a 1.4 cm de largo, puberulentos; cáliz cupuliforme, 4 a 7 mm de largo y ancho, truncado o ligeramente lobulado; corola tubular-campanulada, ligeramente bilabiada, tubo 4 a 5.2 cm de largo por 0.8 a 1.5 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 0.8 a 1.3 cm de largo, puberulentos; estambres incluidos, con filamentos de 1.2 a 2 cm de largo, anteras 2.8 a 3.5 mm de largo; estaminodios 1.8 a 2 mm de largo; disco nectarífero 0.6 a 0.9 mm de alto; ovario 4.5 a 6.5 mm de largo. **Frutos** color pardo con puntuaciones negras, lineares, 10 a 20 cm de largo por 0.9 a 2 cm de ancho, lisos, glabros. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 2.8 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Brasil y Perú.

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, H. Kruse 158 (MEXU); 835 (ENCB). **Municipio Eduardo Neri:** Cañón del Zopilote, H. Kruse 0019671127-90 (MEXU). Cañón del Zopilote, 14 km al S del Río Mezcala-Balsas, S. Koch et al. 7999 (ENCB, MEXU, K). **Municipio**



Mansoa hymenaea. a) Bejuco con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en S. Koch et al. 1999.

Huitzuc de los Figueroa: A 6 km de San Miguel Tequixiapan, camino a San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2688* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 18 km al N del poblado La Unión, *S. Koch & P. Fryxell 83132* (ENCB, IEB). **Municipio Tecpan de Galeana:** Nusco, ca. 12 km W of Tecpan, *E. Langlassé 738* (K). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** 4 km al E de San Juan Tetelcingo, camino a San Francisco Ozomatlán, *J. L. Contreras 2685* (FCME).

Altitud: 300 a 1490 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque de galería.

Fenología: florece de octubre a noviembre y fructifica en diciembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

MANSOA VERRUCIFERA (Schltdl.) A. H. Gentry, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 63: 62. 19176. *Bignonia verrucifera* Schltdl., *Linnaea* 26: 655. 1853. Tipo: Venezuela, Curucutí, *W. W. Wagener 307*(HAL).

Adenocalymma seleri Loes., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 65: 101. 1923. Tipo: México, Yucatán, *E. Seler 3901* (Holotipo: F).

Adenocalymma fissum Loes., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 65: 102. 1923. Tipo: México, Yucatán, *E. Seler 9901* (Holotipo: B).

Bejucos; zarcillos trifidos, 10 a 12 cm de largo; ramas cilíndricas, 3.5 a 5 mm de diámetro, glabras. **Hojas** con 2 o 3 folíolos; pecíolos 2.5 a 7.2 cm de largo; pseudoestípulas ovadas, 1.8 a 2 mm de largo; folíolos con peciólulos 2.8 a 5.5 cm de largo; láminas ovadas, elípticas a ovado-oblongas, 0.5 a 1.5 cm de largo por 2.1 a 9.5 cm de ancho, ápice

agudo o acuminado, margen entero, base obtusa a redondeada, con 5 a 7 pares de nervios laterales, glabras. **Inflorescencias** en racimos o panículas, 4 a 9 cm de largo; pedúnculos 1.8 a 2 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.6 a 0.7 cm de largo, puberulentos; cáliz cupuliforme, 7 a 10 mm de largo por 4 a 5 mm de ancho, 5 denticulado, dientes 3 a 3.5 mm de largo; corola tubular-campanulada, ligeramente bilabiada, tubo 4 a 5.5 cm de largo por 0.5 a 1.2 cm de ancho en la garganta, puberulento externamente, lóbulos 1.2 a 2.4 cm de largo; estambres incluidos, con filamentos 1.5 a 2.5 cm de largo, anteras 2.5 a 2.8 mm de largo; estaminodios 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 0.6 a 0.7 mm de alto; ovario 4.2 a 4.5 mm de alto. **Frutos** color pardo, 10 a 25 cm de largo por 1.5 a 2.5 cm de ancho, la superficie muricada. **Semillas** 1.3 a 1.5 cm de largo por 2.5 a 3.8 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Coyuca de Catalán:** *Jaripo, G. B. Hinton 5832* (foto K). La descripción se basó en material de otros estados, por la ausencia de ejemplares de Guerrero en los herbarios consultados.

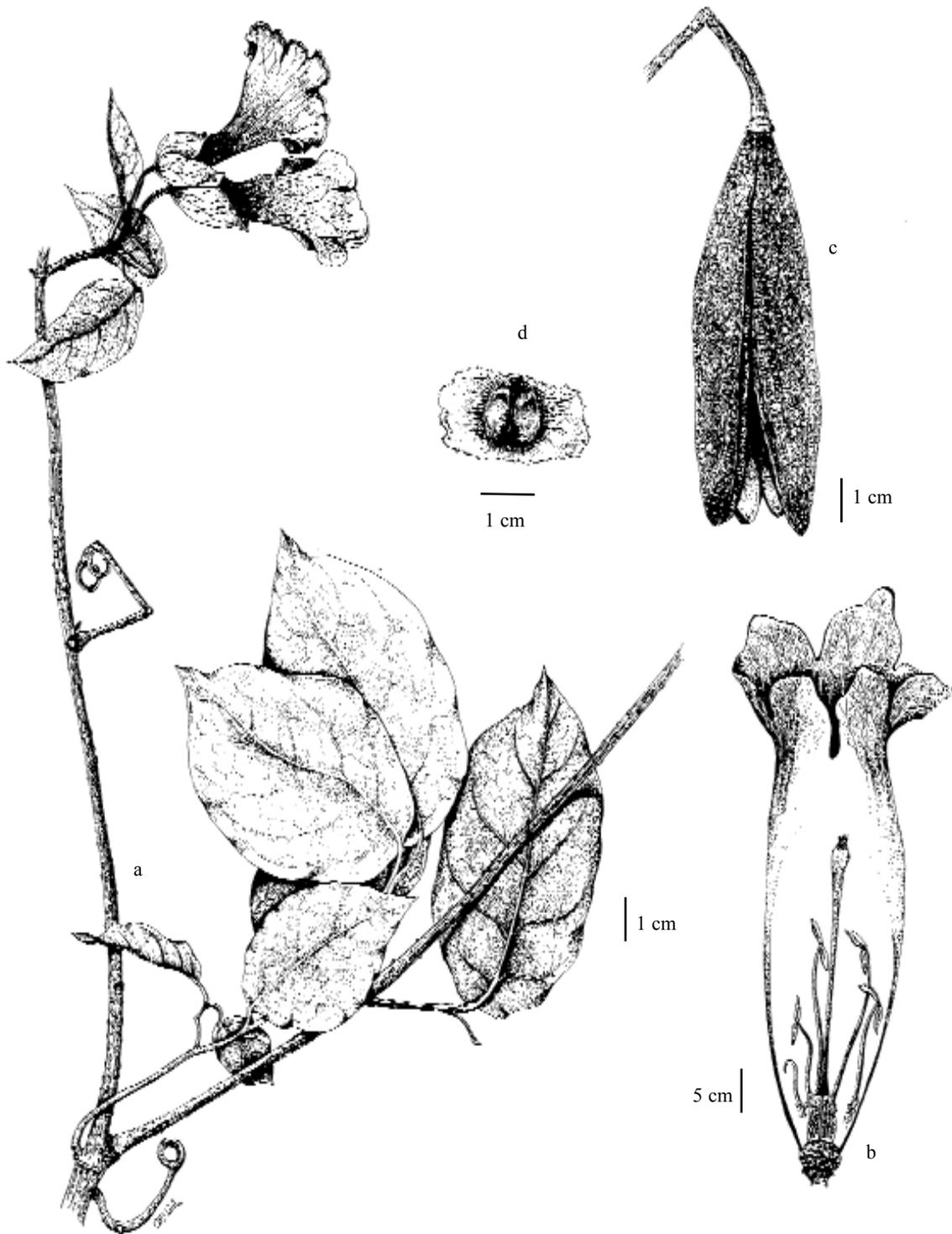
Fenología: florece en marzo.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002).

MELLOA Bureau, *Adansonia* 8: 379. 1868.

Especie tipo: *Melloa populifolia* (DC.) Britton.

Bejucos; zarcillos trifidos uncinados en forma de uñas; ramas cilíndricas; campos glandulares en los nudos algunas veces ausentes. **Hojas** opuestas, con 2 folíolos; pecíolos y peciólulos presentes; pseudoestípulas ovadas a subuladas. **Inflorescencias**



Melloa quadrivalvis. a) Bejuco con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor. c) Fruto. d) Semilla. Basado en N. Arroyo 267.

en panículas, algunas veces en cimas dicotómicas reducidas a pocas flores, terminales o axilares; brácteas foliáceas, deciduas. **Flores** con cáliz tubular-campanulado, irregularmente lobado con el ápice recurvado, membranáceo; corola amarilla, tubular-infundibuliforme, glabra por fuera; estambres 4, anteras glabras con tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, ovoide, comprimido. **Frutos** capsulares, elipsoidales, aplanados, dehiscentes en 4 valvas, leñosos, con textura de lija. **Semillas** con 2 alas laterales, hialinas-membranáceas.

Género monotípico (Gentry, 1982) que se localiza desde México hasta Argentina.

MELLOA QUADRIVALVIS (Jacq.) A. H. Gentry, *Brittonia* 25: 237. 1973. *Bignonia quadrivalvis* Jacq., *Fragm. Bot.* 37, t. 40, f. 3. 1800-1809. Tipo: Venezuela, Caracas, *N. Jacquin s. n* (?).

Melloa populifolia (DC.) Britton., *Ann. New York Acad. Sci.* 7: 188. 1893. *Bignonia populifolia* DC. *Prodr.* 9: 159. 1845. Tipo: Brasil, Cujaba, *Manso s.n.* (Holotipo: G-DC, Isotipo: foto MEXU! ex K).

Bejucos; zarcillos 10 a 15 mm de largo; ramas 2.5 a 5 mm de diámetro, estriadas longitudinalmente, con campos glandulares en los nudos. **Hojas** con peciolos 2 a 2.4 cm de largo; pseudoestípulas ovadas a subuladas, de 1 a 3.2 mm de largo; folíolos con peciólulos de 0.4 a 1.4 cm de largo; láminas ovado-elípticas a lanceoladas o elípticas, 3.2 a 8 cm de largo por 1.8 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen ondulado, base obtusa a ligeramente redondeada, truncada, con 3 a 6 pares de nervios laterales, glabras. **Inflorescencias** 7.6 a 10 cm de largo; pedúnculos 1.2 a 3.8 cm de largo; brácteas de 0.6 a 1.9 cm de largo, deciduas. **Flores** con pedicelos 1.8 a 2.9 cm de largo; cáliz 1.3 a 1.9 cm de largo por 0.9 a 1.2 cm de ancho, glabro o puberulento; corola con tubo 3.8 a 4.5

cm de largo por 1.2 a 1.5 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 0.9 a 1.6 cm de largo, ciliados; estambres con filamentos 1.3 a 2.5 cm de largo, anteras 3.5 a 4 mm de largo; estaminodio 3.8 a 4 mm de largo; disco nectarífero 1.3 a 1.4 mm de alto; ovario 1.8 a 2 mm de largo. **Frutos** color negro o marrón, 9 a 12 cm de largo por 3.5 a 4.1 cm de ancho, con lenticelas pálidas. **Semillas** marrón, 1 a 1.5 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Oaxaca, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Argentina, Brasil y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Aca-pulco de Juárez:** Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 542* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Agua Fría, *N. Arroyo 267* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Montes de Oca, *G. B. Hinton et al. 10319* (K).

Altitud: 0 a 800 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio perturbado.

Fenología: florece de junio a julio.

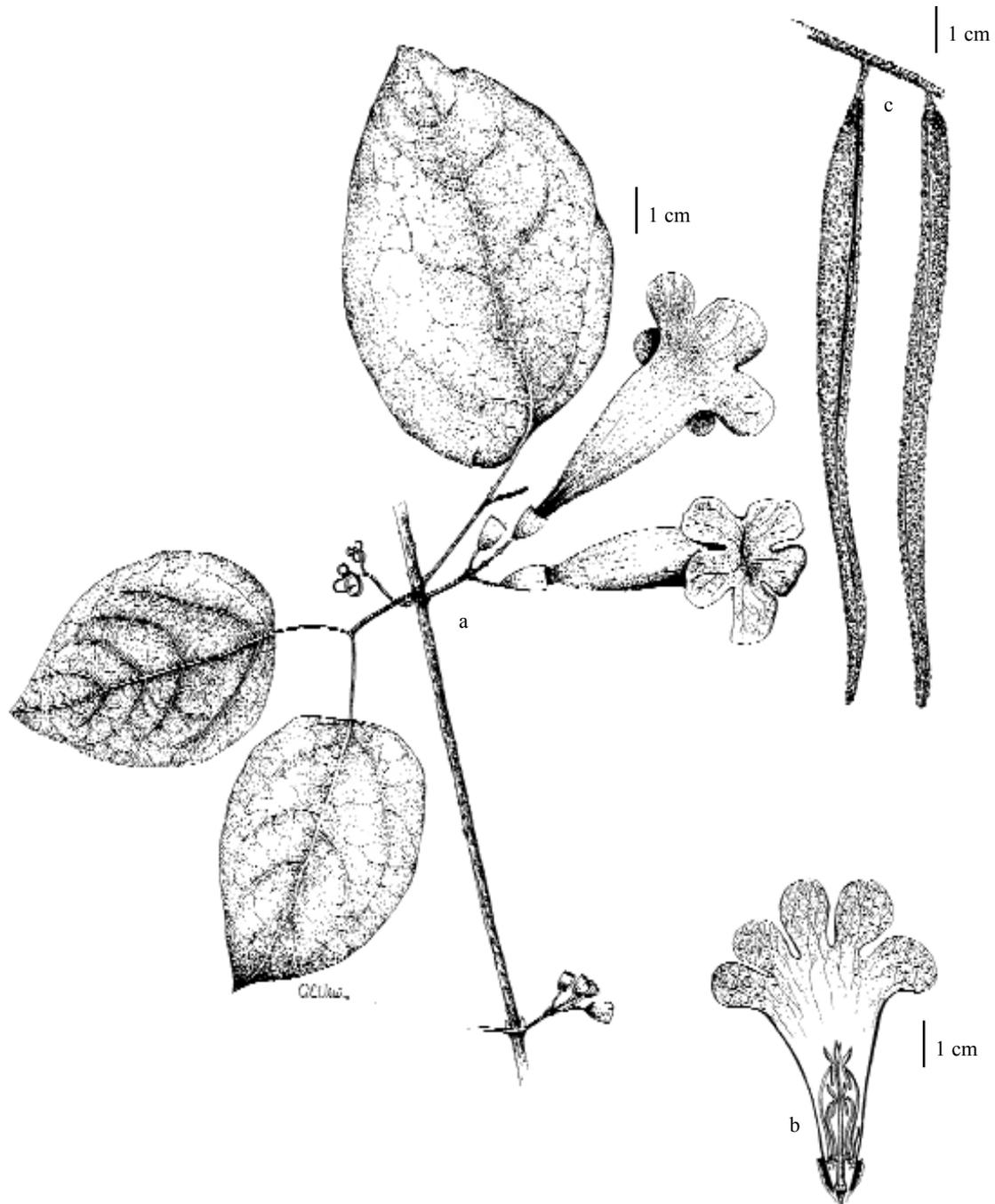
Discusión: la descripción de los frutos y semillas se basó en Gentry (1982).

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio por consiguiente vulnerable a la extinción.

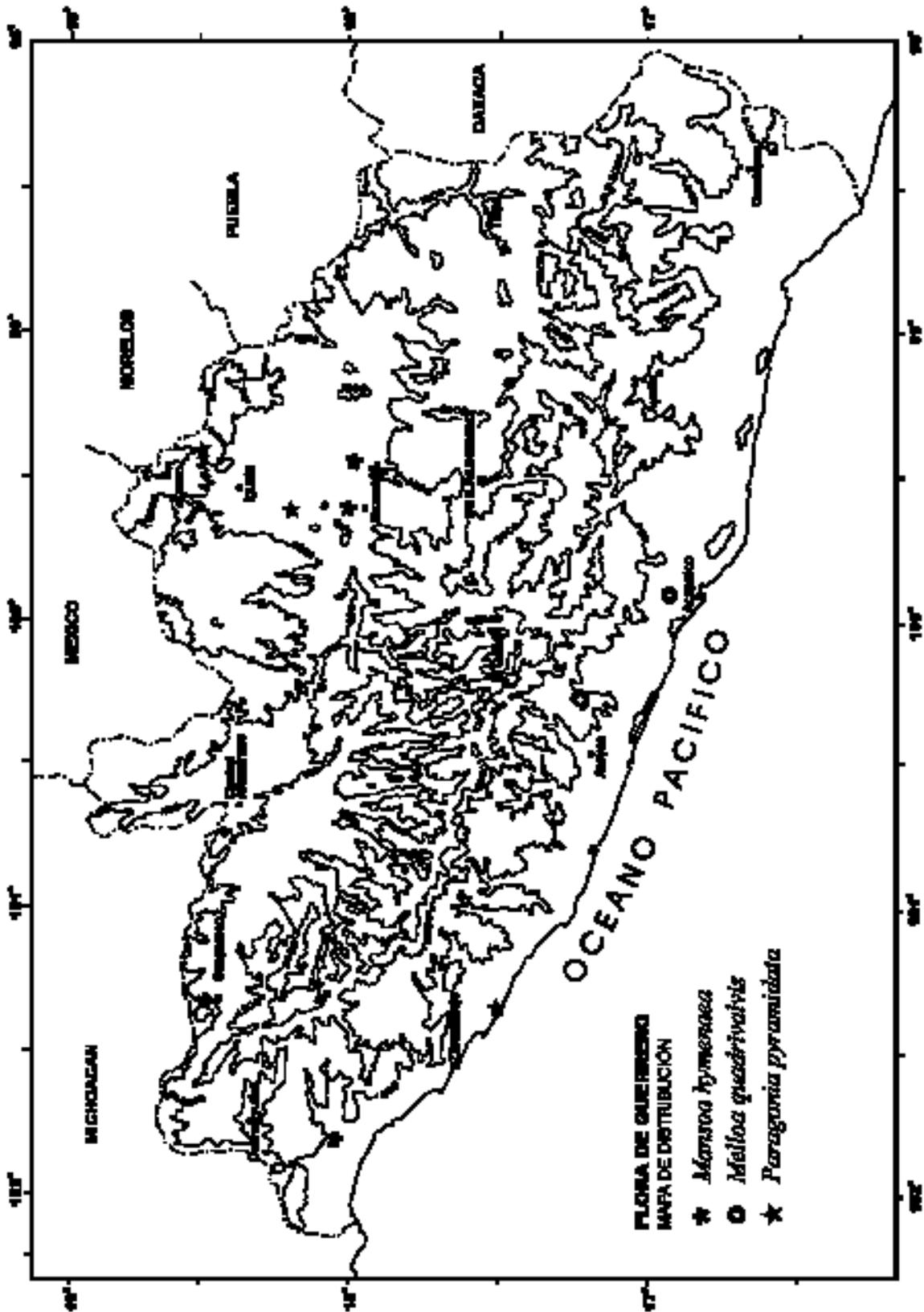
PARAGONIA Miers ex Bureau, *Bull. Soc. Bot. France* 19: 17. 1872.

Especie tipo: *Paragonia pyramidata* (Rich.) Bureau.

Bejucos; zarcillos simples o bifidos; ramas cilíndricas, glabras o puberulentas. **Hojas** opuestas, con 2 folíolos; peciolos con campos glandulares en ápice; pseudoestípulas



Paragonia pyramidata. a) Bejuco con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en N. Diego y H. Ordóñez 7608.



cónicas. **Inflorescencias** axilares o terminales, en panículas bracteadas. **Flores** con cáliz cupuliforme, truncado o irregularmente lobado, denticulado, con tricomas lepidotos, margen ciliolado; corola rosada, roja, lila o magenta, tubular-campanulada, más de 1 cm de largo, lóbulos iguales, membranacea, de textura aterciopelada, con tricomas moniliformes por fuera; estambres 4, anteras glabras con tecas divaricadas; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico. **Frutos** capsulares, lineares a linear-oblongos, leñosos, lisos o finamente muricados como lija, valvas aplanadas. **Semillas** con 2 alas poco diferenciadas del cuerpo de la semilla, color marrón oscuro, membranáceas.

En América tropical se registran dos especies (Gentry, 1982) y en Guerrero una.

Referencia:

HAUK, W. D. 1998. A review of the genus *Paragonia*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 85 (3): 460-474.

PARAGONIA PYRAMIDATA (Rich.) Bureau, Vidensk. Meddel. Dansk. Nat. Foren. Kjobenhavn 104. 1894. *Bignonia pyramidata* Rich., Actes Soc. Hist. Nat. Paris 1:110. 1792. *Tabebuia pyramidata* (Rich.) DC., Prodr. 9: 214. 1845. Tipo: Guayana Francesa, Cayenne, *LeBlond* 292 (Holotipo: LAM).

Bignonia brachiata Sessé & Moc., Pl. Méx. 100. 1894. Tipo: México, sin datos, *M. Sessé & J. M. Mociño* 2405 (Holotipo: F).

PARAGONIA PYRAMIDATA var. **PYRAMIDATA**

Bejucos; zarcillos 5 a 15 cm de largo; ramas blanquecinas, 1.5 a 4 mm de diámetro. **Hojas** con peciolas 0.7 a 3.6 cm de largo; pseudoestípulas 3 a 6 mm de largo; folíolos con peciólulos 0.9 a 2.5 cm de largo; láminas

elípticas a oblongas o anchamente ovadas, 5.2 a 17.2 cm de largo por 3.1 a 6.8 cm de ancho, ápice agudo, acuminado o redondeado, margen entero, base obtusa a ligeramente redondeada, con 4 a 7 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** terminales, 10 a 25 cm de largo; pedúnculos 3 a 10 cm de largo. **Flores** con pedicelos 4 a 8 mm de largo; cáliz 4 a 6.4 mm de largo y ancho, entero o denticulado, coriáceo; corola rojo-purpúrea a lila, tubo 3.2 a 4.5 cm de largo por 1.3 a 2.2 cm de ancho en la garganta, lóbulos 1 a 1.4 cm de largo; estambres con filamentos 1.3 a 1.7 cm de largo, anteras 2 a 2.5 mm de largo; estaminodio 8 mm de largo, disco nectarífero 1.4 a 1.5 mm de alto; ovario 4 a 5 mm de alto. **Frutos** marrón oscuros, lineares, 15 a 25 cm de largo por 0.8 a 1.3 cm de ancho, con los extremos agudos. **Semillas** 1 a 1.2 cm de largo por 2 a 3.4 cm de ancho, incluyendo las alas.

Género con tres variedades, en México sólo se presenta la variedad típica, las variedades *elliptica* y *tomentosa* se distribuyen en Sudamérica.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, México, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Buenavista de Cuéllar:** 2.2 km al O del poblado Los Amates, rumbo a El Naranjo, *E. Terán* 387 (FCME). **Municipio Chilpancingo de Los Bravo:** Carretera 95 de Chilpancingo a Iguala, *N. Diego & H. Ordóñez* 7608 (FCME). **Municipio Petatlán:** Laguna San Valentín, *N. Diego* 5709 (FCME).

Altitud: 0 a 1000 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque espinoso.

Fenología: florece y fructifica de febrero a junio.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

PARMENTIERA DC., Biblioth. Universelle Genève 17: 135. 1838.

Especie tipo: *Parmentiera edulis* (Desv.) A. DC.

Árboles o **arbustos**; ramas cilíndricas, acostilladas, glabras, con espinas en los nudos. **Hojas** opuestas o subopuestas, algunas veces alternas o en fascículos; folíolos 2 o 3, el central más largo que los laterales, rara vez hojas simples, textura cartácea, con domacios en el envés; pecíolos alados o no. **Inflorescencias** terminales o axilares y a menudo caulifloras, de 1 a 3 flores. **Flores** con cáliz tubular o espatáceo, dividido ventralmente hasta cerca de la base, glabro; corola blanca o blanco verdosa, anchamente tubular-campanulada, con simetría bilateral,

por lo general con un doblez en la parte media abaxial del tubo o bilabiada, textura gruesa, glabra externamente; estambres 4, exertos, con los filamentos insertos cerca de la base de la corola, anteras glabras con tecas ligeramente divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico. **Frutos** carnosos, abayados, cilíndricos a oblongos, con costillas longitudinales muy marcadas, indehiscentes, glabros; pedicelados. **Semillas** aplanadas, sin ala o con ala vestigial, embebidas en el mesocarpo fibroso.

Género con nueve o diez especies en América tropical (Gentry, 1982), distribuidas desde el S de México hasta Colombia. Para Guerrero se citan dos especies.

Referencia:

GENTRY, A. 1980. *Parmentiera*, Bignoniaceae. Part. I (Crescentieae and Tourrettieae) **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-130. 1980.

Clave de especies

1. Folíolos enteros, el terminal elíptico-rómbico.

P. aculeata

1. Folíolos dentados cerca del ápice, el terminal obovado.

P. millspaughiana

PARMENTIERA ACULEATA (Kunth) Seem., Bot. Voy. *Herald* 183. 1854. *Crescentia aculeata* Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 158. 1818. [1819]. Tipo: México, Campeche, sin datos, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Crescentia edulis Desv., J. Bot. Appl. (Desvaux): 4: 113. 1814. Tipo: México, Oaxaca, sin datos (?).

Parmentiera edulis (Desv.) A. DC., Prodr. 9: 244. 1845. Tipo: México, dibujo de *M. Sessé & J. M. Mociño s.n.*, (Lectotipo: G) designado por Williams, Fieldiana, Bot. 36: 27. 1973.

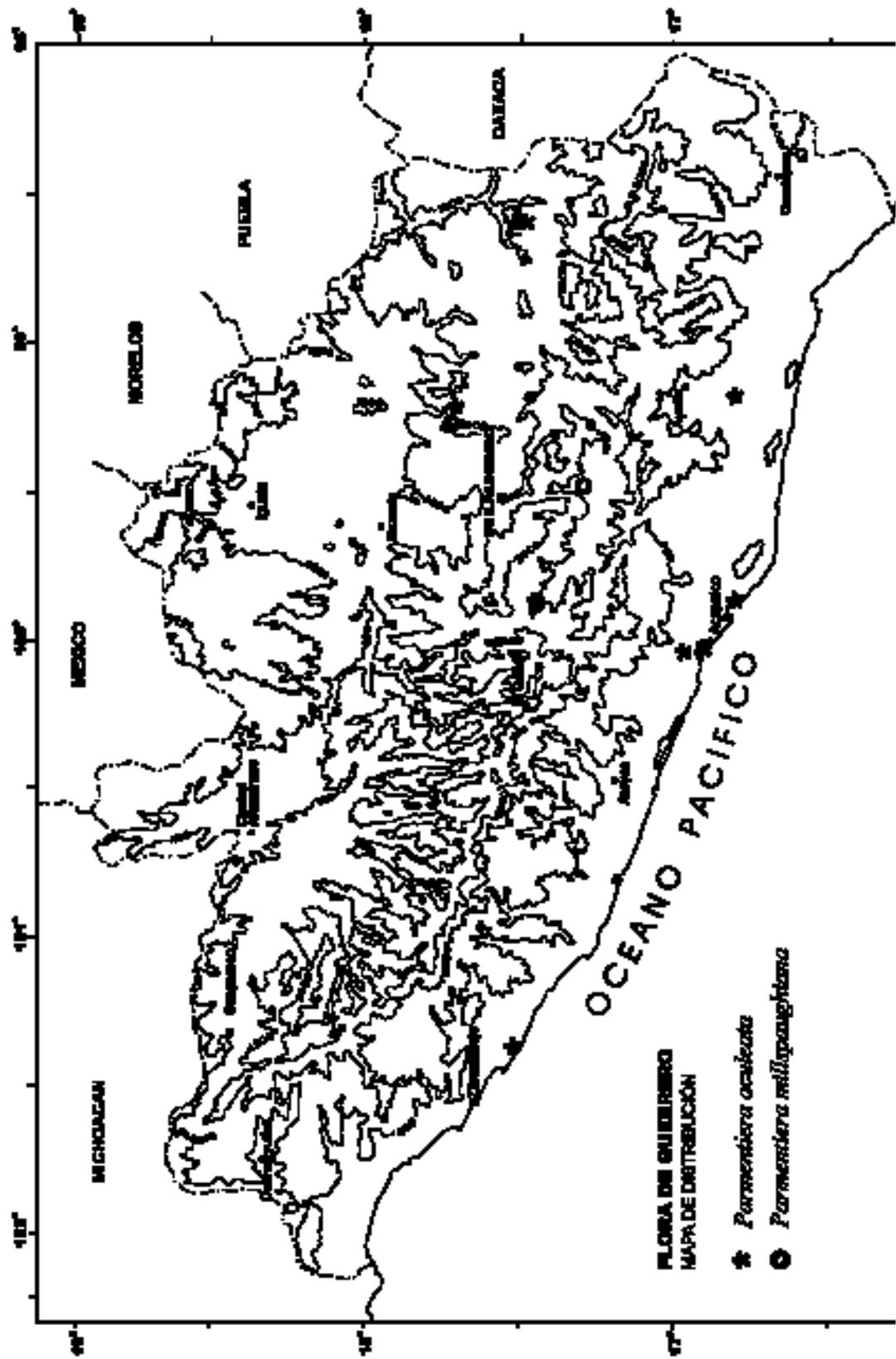
Parmentiera foliolosa Miers, Trans. Linn. Soc. London 26: 166. 1870. Tipo: México, Veracruz, Papantla, *C. J. W. Schiede 1207*, (Holotipo: K; Isotipos: BM, imagen www.mobot.mobot.org Herb. MO!).

Nombre común: “cuajilote”.

Arbustos 2 a 4 m de alto; ramas 1.4 cm de diámetro, glabras; espinas cónicas, 3 a 5 mm de largo. **Hojas** opuestas rara vez alternas, simples o con 3 folíolos; pecíolos 1.4 a 1.6 cm de largo, con alas 0.3 a 0.8 mm de ancho; folíolos con peciólulos 1.3 a 5 mm de largo o ausentes; láminas elípticas a obovadas, 2.7 a 9.5 cm de largo por 1.3 a 3.2 cm de ancho, ápice obtuso, margen entero, base cuneada, textura cartácea, con 3 a 6 pares de nervios



Parmentiera aculeata. a) Rama con hojas, flores y frutos. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto joven. Basado en R. M. Fonseca 1981.



laterales, a menudo el folíolo terminal es elíptico-rómbico. **Inflorescencias** de 1 a 4 flores. **Flores** con pedicelos 1.7 a 2.5 cm de largo; cáliz espatáceo, 2.3 a 3.2 cm de largo, glabro; corola blanco-verdosa o amarillo-verdosa, anchamente campanulada, tubo 3.9 a 4.2 cm de largo por 1.8 a 3.5 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 2.2 a 3 cm de largo; estambres con filamentos 4.5 a 5.3 cm de largo, anteras 7 a 11 mm de largo; disco nectarífero 0.9 a 1.3 mm de alto; ovario 2.5 a 3.6 mm de largo. **Frutos** color verde, oblongos, 8 a 12 cm de largo por 4.5 a 5 mm de ancho, ligeramente curvados, con costillas longitudinales. **Semillas** 3.2 a 3.4 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho.

Distribución: México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán) y Honduras.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaulco de Juárez:** Copacabana, *L. Boege 456* (MEXU). Puerto Marqués, *I. Langman 3369* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Jaleaca de Catalán, *J. C. Soto et al. 12770* (ENCB, MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla Montosa, *N. Diego 4096* (FCME, IEB). Poblado Coyuca de Benítez, *G. B. Hinton 5805* (K, MEXU), *7128* (MEXU). **Municipio Florencio Villarreal:** Cruz Grande, Río Nexpa, al S de Las Lomitas, *R. M. Fonseca 1981* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Chical, margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego 5665* (FCME). **Municipio Tlapa de Comonfort:** San Pedro Petlaca, *E. Gómez & B. Vázquez 79* (MEXU). **Municipio Zitlala:** Topiltepec (reserva campesina), *B. Toazínque 53* (FCME). Topiltepec, *Ma. J. Sánchez 3, 68* (FCME).

Altitud: 0 a 990 m.

Tipos de vegetación: comunidades secundarias de bosque tropical caducifolio, bos-

que de galería, bosque de *Quercus* y bosque espinoso.

Fenología: florece de enero a agosto y fructifica de enero a mayo.

Usos: Los frutos hervidos son comestibles y también se utilizan en medicina.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

PARMENTIERA MILLSPAUGHIANA L. O. Williams, Fieldiana, Bot. 36(3): 28. 1973. Tipo: México, Yucatán, Izamal, *G. F. Gaumer 338* (Holotipo: F; Isotipo: NY).

Arbustos 3 a 4 m; ramas 2 a 4 mm de diámetro, glabras; espinas 3.5 a 4 mm de largo.

Hojas opuestas o subopuestas, con 3 folíolos, rara vez simples; pecíolos 1.7 a 3.1 cm de largo, con alas 0.1 a 0.2 mm de ancho; láminas elíptico-obovadas o anchamente obovadas, 1.2 a 3.5 cm de largo por 1 a 2.2 cm de ancho, ápice obtuso a redondeado, margen dentado cerca del ápice, base cuneada, cartáceas, 3 a 5 pares de nervios laterales, glabras o lepidotas; a menudo el folíolo terminal es obovado. **Inflorescencias** con 1 a 3 flores. **Flores** con pedicelos 0.7 a 1.5 cm de largo; cáliz espatáceo, 1.9 a 2 cm de largo; corola verdosa, anchamente campanulada, tubo 3 a 4.2 cm de largo por 1.3 a 1.6 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 1 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 4 a 8 mm de largo, anteras 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 0.8 a 0.9 mm de alto; ovario 2.3 a 3.2 mm de alto. **Frutos** color verde, cilíndricos, 15 a 20 cm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, con costillas longitudinales poco marcadas. **Semillas** 1 a 2 cm de largo y ancho.

Distribución: México (Campeche, Colima, Guerrero, Oaxaca, Yucatán).

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, *F. Morales 247-A* (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec (reserva campesina), *N. Diego & B. González 7238* (FCME).

Altitud: 400 a 1200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a diciembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta rara en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

PITHECOCTENIUM Mart. ex Meisn., Pl. Vasc. Gen. 1: 300. 1840.

Especie tipo: *Pithecoctenium echinatum* (Jacq.) Baill.

Bejuco; zarcillos trifidos, divididos o no en varias series, algunas veces con los extremos engrosados en forma de disco; ramas agudamente hexagonales, acostilladas. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pseudoestípulas espatuladas o lanceoladas, deciduas. **Inflorescencias** en panículas o racimos terminales, bracteados. **Flores** con cáliz sencillo, cupuliforme, truncado o 5 denticulado, coriáceo, puberulento, textura gruesa; corola blanca o blanca-amarillenta con la garganta amarilla en el interior, tubular-campanulada, bilabiada o 5 lobada, coriácea, doblada en la parte media abaxial del tubo, puberulenta externamente; estambres 4, anteras glabras con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, elipsoidal. **Frutos** capsulares, oblongo-elipsoides, leñosos, densamente equinados. **Semillas** rodeadas por un ala hialina y membranácea.

Género de tres o cuatro especies (Gentry, 1982), con distribución en México,

Centroamérica y Sudamérica. En Guerrero sólo una especie.

PITHECOCTENIUM CRUCIGERUM (L.) A. H. Gentry, Taxon 24: 123. 1975. *Bignonia crucigera* L., Sp. Pl. 2: 624. 1753. (Tipo: sin datos, *Morison s. n.*) Lectotipo designado por F. R. Barrie, Ann. Missouri Bot. Gard. 78: 264. 1991.

Pithecoctenium hexagonum DC., Prodr. 9: 195. 1845. Tipo: México, México, Chalco, *G. Andrieux 222* (Holotipo: G-DC; Isotipos: K!).

Pithecoctenium muricatum Moc. ex DC., Prodr. 9: 194. 1845. Tipo: México, dibujo de *M. Sessé & J. M. Mociño s. n.* (G).

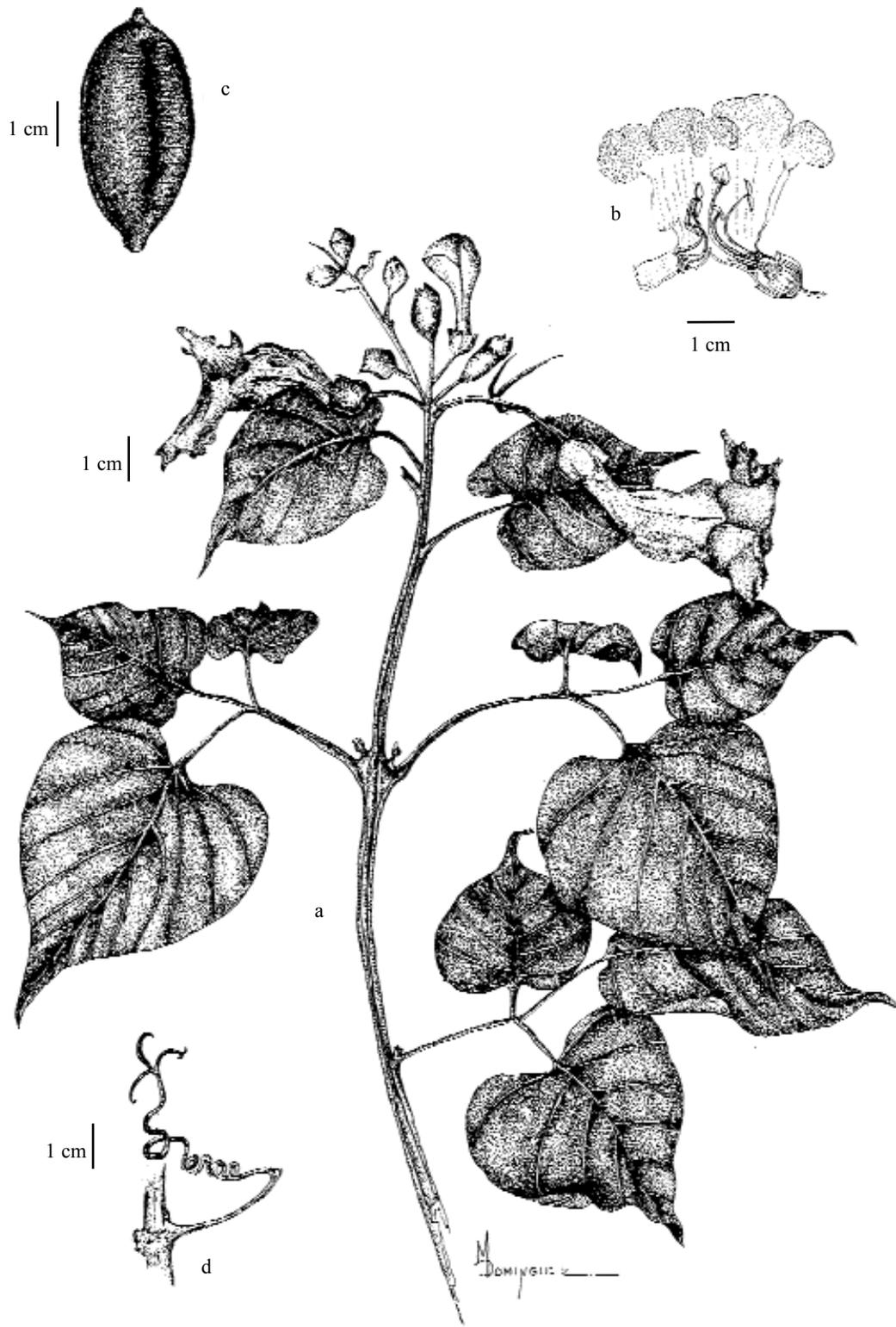
Bignonia muricata Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 99. 1889. Tipo: México, sin datos, *M. Sessé & J. M. Mociño s. n.* (?).

Pithecoctenium echinatum (Jacq.) K. Schum., Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 218. 1894. *Bignonia echinata* Jacq., Enum. Pl. Carib. 25. 1760. Tipo Colombia, Cartagena, sin datos (Holotipo: BM?).

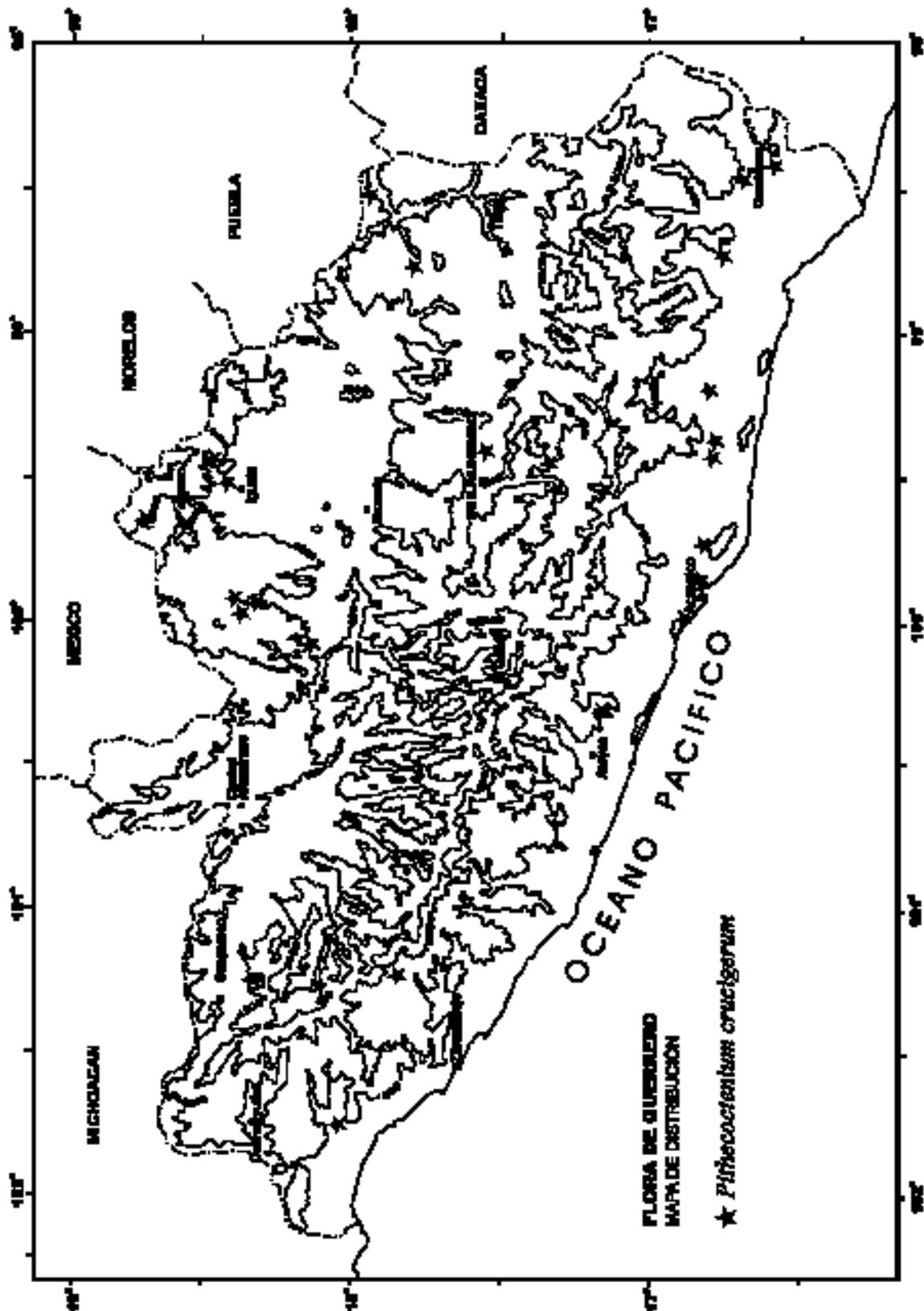
Pithecoctenium tribrachiatum Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 209. 1919. Sintipos: México, Veracruz, *J. H. Schenck 860* (?), *J. H. Schenck 861* (?).

Nombre común: “bejuco de peinetilla”, “bejuco de cajilla”, “bejuco de caja”, “lengua de vaca”, “jícara”, “jicarita”.

Bejuco; zarcillos 5 a 12 cm de largo; ramas 2 a 5 mm de diámetro, pubéculas y lepidotas. **Hojas** con pecíolos 1.3 a 4.5 cm de largo; pseudoestípulas 0.8 a 1.2 cm de largo; folíolos con peciólulos 1.2 a 4.2 cm de largo; láminas ovadas o anchamente ovadas a oblongas, 4.5 a 11.6 cm de largo por 2.5 a 8.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base truncada o cordada, con 4 a 6 pares de nervios laterales, puberulentas o



Phitecoctenium crucigerum. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. d) Detalle de zarcillo. Basado en L. Bustamante 495.



glabras. **Inflorescencias** en racimos, 3 a 15 cm de largo; pedúnculos 1 a 1.5 cm de largo; brácteas de 1.8 a 4.9 mm de largo. **Flores** con pedicelos 1.5 a 2 mm de largo, pubescentes; cáliz 0.7 a 1.2 cm de largo por 0.7 a 1 cm de ancho, entero o denticulado, pubescente; corola con tubo 2.4 a 3.4 cm de largo por 0.9 a 2.2 cm de ancho en la garganta, lóbulos 0.9 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.2 a 2.8 cm de largo, anteras 3 a 4 mm de largo; estaminodio 6.3 a 8.5 mm de largo; disco nectarífero 1.2 a 1.3 mm de alto; ovario 5.2 a 6 mm de largo. **Frutos** color pardo-amarillento, 9.6 a 21.5 cm de largo por 4.1 a 6.7 cm de ancho, con pedúnculos 0.7 a 1.5 cm de largo. **Semillas** 2.2 a 3.5 cm de largo por 5.4 a 8.2 cm de ancho, incluyendo el ala.

Distribución: México (Chiapas, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** Copacabana, *L. Boege 1435* (MEXU). Laguna Tres Palos, *S. Gil 168* (FCME). **Municipio Apaxtla de Castrejón:** 300 m al E de Tlalzalá, *V. C. Aguilar 339* (FCME). 2.5 km sobre la desviación a Los Sauces, carretera Iguala a Ciudad Altamirano, *E. Moreno & R. Serralde 73* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** El Quemado, *N. Turrubiarte 850* (FCME). **Municipio Azoyú:** A 2 km de Jolotichán, por terracería rumbo a Zoyatlán, *J. Almazán 189* (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** 500 m al O de La Poza del Burro, *L. Bustamante 495* (FCME). Poblado Buenavista de Cuéllar, *N. Diego & M. Castro 9287* (FCME, IEB, MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** El Zoquital, camino de terracería a Soyatepec, *N. Diego & R. de Santiago 9366* (FCME). La Providencia, *E. Langlassé 1015* (K). **Municipio Coyuca de Benítez:** Isla Montosa, *N. Diego 4096* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Montes de Oca, Guadalupe, *G. B. Hinton 10185* (K). Montes de Oca, San Antonio, *G. B. Hinton 10530* (K).

Municipio Florencio Villareal: Cruz Grande, 6 km delante de la Caridad, dirección San Marcos, *A. Núñez 168* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la Mano, *C. Catalán & F. Terán 4* (MEXU), *C. Catalán & F. Terán 706* (MEXU). **Municipio José Azueta:** San Antonio, 11 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, *A. Román & F. Soto 9688* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, *H. Kruse 1125* (ENCB). **Municipio Mochitlán:** 3 km antes de San Copalco, *A. Delgado et al. 127* (MEXU). **Municipio Olinalá:** 2 km al O de Santa Gertrudis, *R. M. Fonseca 1046* (FCME). **Municipio Ometepec:** A 5 km de Piedra Ancha, hacia El Terrero, Carretera Pinotepa Nacional, *G. Gaxiola 510* (FCME). Río Cuij, a 5 km de Piedra Ancha, carretera Ometepec a Pinotepa, *B. Rendón 93* (FCME). **Municipio Pilcaya:** 11 km al O de Tetipac, *J. Calónico 7060* (FCME). Cuitlapa, 3 km al E, *R. Cruz 1980* (FCME). **Municipio Pungarabato:** Coyuca, barranca of Chacamerito, *G. B. Hinton 8025* (K). **Municipio San Marcos:** Al SO del poblado Agua Zarca de la Peña, *M. A. Gómez & L. Márquez 192* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** 15.3 km al E de Taxco, *J. Calónico & J. Jiménez 9313* (FCME, MEXU). 13 km al S de Taxco, *J. Calónico & J. Jiménez 9393* (FCME). Amealco, 4.2 km al S, *J. Calónico 10320* (FCME). 15.6 km al E de Taxco, *J. Calónico 10495* (FCME). El Mirador, después de Texcaletla, *R. Cruz 2378* (FCME, MEXU). A 1 km de Taxco, *D. Sliger et al. 13589* (MEXU). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Camino a Laguna Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego 124* (FCME). Cerro a la orilla de la Laguna de Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego 294* (FCME). **Municipio Teloloapan:** Km 15 hacia El Caracol, *G. Campos 850* (FCME). 1 km sobre desviación a Aguatitlán, *T. Carbajal et al. 52* (FCME). 5 km antes de Teloloapan, sobre la carretera Iguala a Ciudad Altamirano, *E. Moreno & R. Serralde 26* (FCME). **Municipio Tlapa de Comonfort:** 17 km adelante de Tlapa, *A. R. López 170* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 15 km al NE de El Bálsamo, Cundancito, *E. Martínez & J. C. Soto 4285* (MEXU). **Municipio Xochihuehuatlán:** 3 km antes del poblado Xilotepec, cerro Xilotzin, *L. Soto 644* (FCME). **Municipio Zirándaro:** 2 km al NE de Guayameo, *E. Martínez & J. C. Soto 1360* (ENCB, MEXU). 6 km al E de

Guayameo, camino Guayameo a Los Placeres del Oro, *E. Martínez & J. C. Soto 1398* (MEXU).

Altitud: 0 a 1040 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque de *Quercus*.

Fenología: florece de abril a agosto y se puede encontrar con frutos de julio a diciembre.

Usos: medicinal y ornamental; los frutos se emplean en artesanía.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Especie muy abundante, por lo que no se considera en peligro de extinción en la zona de estudio.

PODRANEA Sprague, Fl. Cap. 4(2): 449. 1904.

Especie tipo: *Podranea ricasoliana* (Tanfani) Sprague.

Bejucos o **arbustos** trepadores, sin zarcillos; ramas cilíndricas, acostilladas. **Hojas** imparipinnadas, opuestas, con 7 a 9 folíolos; pseudoestípulas ausentes. **Inflorescencias** en panículas terminales; brácteas subuladas. **Flores** vistosas; cáliz lila pálido, tubular o campanulado, 3 a 5 lobado, membranáceo y ligeramente inflado; corola rosada o lila, tubular-infundibuliforme o tubular-campanulada, ligeramente bilabiada, 5 lóbulos, membranácea, glabra externamente; estambres 4, inclusos, anteras glabras con las tecas rectas, divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, ovoide, glabro. **Frutos** capsulares, color pardo claro, lineares a cilíndricos, menos de 1 cm de ancho, coriáceos, dehiscentes, lepidotos. **Semillas** aplanadas, con 2 alas laterales.

Género con una o dos especies para el E y S de África (Gentry, 1982). En México y Guerrero una especie.

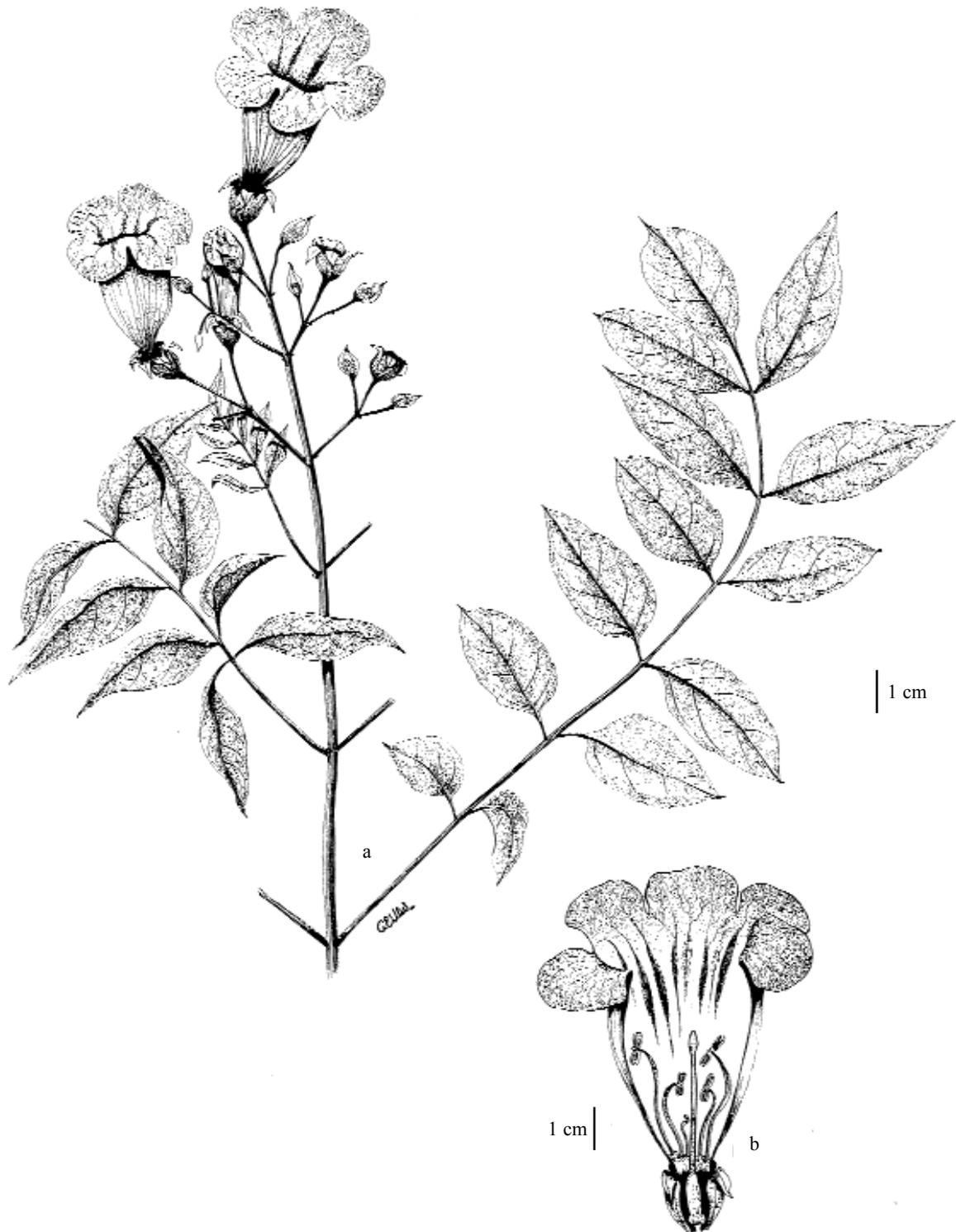
PODRANEA RICASOLIANA (Tanfani) Sprague, Fl. Cap. 4: 450. 1904. *Tecoma ricasoliana* Tanfani, Bull. Soc. Tosc. Ort. 12: 17-18, t. 1-2. 1887. Tipo: no citado. Cultivado en Italia de semillas colectadas por *Vicenzo Ricasoli* en Goiás o Paraná, Brasil (?).

Nombre común: “cola de novia”.

Arbustos o **bejucos** de 4 a 5 m de alto; ramas 2 a 5 mm de diámetro, glabras. **Hojas** 5 a 20 cm de largo, con 5 a 13 folíolos; pecíolos 1.5 a 5 cm de largo; folíolos con peciúlulos 1 a 4 mm de largo; láminas lanceoladas a ovado-lanceoladas o elípticas, de 1.3 a 5.1 cm de largo por 1.4 a 2 cm de ancho, ápice acuminado, margen dentado, base atenuada o cuneada, asimétrica en los folíolos laterales, con 3 a 5 pares de nervios laterales, glabras. **Inflorescencias** 5 a 14 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.3 a 1.2 cm de largo; cáliz 1.5 a 2 cm de largo por 5 a 8 mm de ancho; corola lila con líneas rojizas oscuras externamente, tubular-campanulada, tubo 4.5 a 6.5 cm de largo por 2.3 a 4.3 cm de ancho, glabro externamente, lóbulos 1.3 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.4 a 3 cm de largo, anteras 3 a 4.5 mm de largo, estaminodio 1.5 a 2.1 cm de largo; disco nectarífero 1 a 1.3 mm de alto; ovario 4.8 a 5 mm de largo. **Frutos** 10 a 15 cm de largo, por 1.5 a 2 mm de ancho. **Semillas** ovoides, 0.5 a 3.3 cm de largo y ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Puebla, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Brasil, Perú y S de África. Cultivada en las regiones tropicales del mundo (Gentry, 1982).

Ejemplares examinados: Municipio Zitlala: Ejido La Morena, camino a Topiltepec, *N. Diego 7103* (FCME). Poblado Topiltepec, *B. Toazingue 26* (FCME).



Podranea ricasoliana. a) Rama con hojas y flores. b) Detalle de la flor abierta. Basado en N. Diego 7103.

Altitud: 960 m.

Tipo de vegetación: especie africana cultivada en los huertos familiares.

Fenología: florece de junio a agosto.

Discusión: Los datos del fruto y la semilla fueron tomados de Gentry (1982).

Especie cultivada que no presenta problemas de extinción.

SPATHODEA P. Beauv., Fl. Oware 1: 46. 1805.

Especie tipo: *Spathodea campanulata* P. Beauv.

Árboles; ramas cilíndricas. **Hojas** opuestas, pinnadas, con 9 a 15 folíolos asimétricos; pseudoestípulas ausentes. **Inflorescencias** en racimos corimbosos, terminales; brácteas pubescentes. **Flores** vistosas; cáliz espatáceo, estrechándose en un ápice recurvado y acuminado, densamente seríceo; corola roja-anaranjada o carmesí, anchamente campanulada, con la garganta recurvada, 5 lobada, glabra externamente; estambres 4, ligeramente exertos, anteras glabras con las tecas divaricadas; disco nectarífero ausente; ovario angostamente oblongo. **Frutos** capsulares, elipsoidales, con las valvas aquilladas, más de 18 cm de largo, dehiscentes, pubescentes. **Semillas** aplanadas, con una ala ancha, hialina y membranácea, que rodea completamente el cuerpo de la semilla.

Género nativo de África tropical, cultivado ampliamente en México, con una especie en Guerrero.

SPATHODEA CAMPANULATA P. Beauv., Fl. Oware 1: 47, tab. 27-28. 1805. Tipo: África, Nigeria, Saint-Domingue, *Palisot de Beauvois s. n.* (Holotipo: L'Herbier D'Oware).

Nombre común: "tulipán de la India".

Árboles 3 a 18.5 m de alto; ramas 0.5 a 1 cm de diámetro, puberulentas. **Hojas** 15 a 30 cm de largo, con 6 a 12 folíolos; pecíolos 4 a 15 cm de largo; folíolos con peciólulos de 1 a 4 mm de largo; láminas elípticas a ovado-elípticas u ovado-oblongas, 4 a 9.6 cm de largo por 2 a 4.3 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base aguda, obtusa o redondeada, con 6 a 10 pares de nervios laterales puberulentos. **Inflorescencias** 7 a 18 cm de largo. **Flores** con pedicelos 4 a 5 cm de largo; cáliz 3 a 5 cm de largo; corola rojo-anaranjada con el borde amarillo, tubo 5.2 a 8.5 cm de largo por 4 a 5.2 cm de ancho, lóbulos 1.5 a 3.2 cm de largo; estambres con filamentos 3 a 7 cm de largo, anteras 7 a 8 mm de largo; ovario 0.9 a 1.2 cm de largo. **Frutos** color pardo oscuro, 8 a 15 cm de largo por 2 a 3 cm de ancho, con los extremos agudos. **Semillas** 1.4 a 2 cm de largo, incluyendo el ala.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y África.

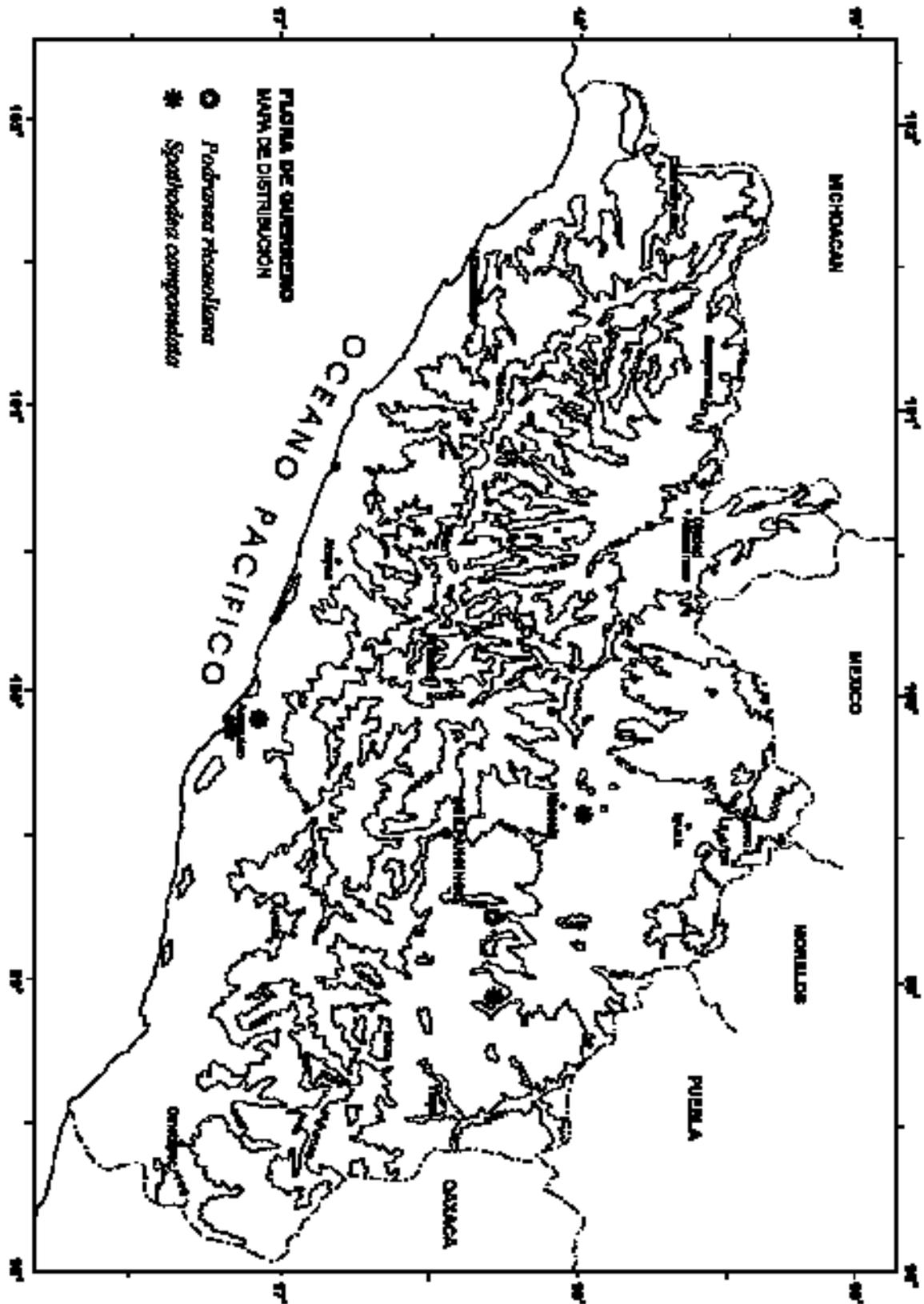
Ejemplares examinados: **Municipio Aca-pulco de Juárez:** Parque Río Papagayo, *J. I. Calzada & J. L. V. Salinas 17689* (MEXU). Parque Nacional El Veladero, Colonia María de la O, *N. Noriega 378* (FCME). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla (reserva campesina), *F. Casarrubias 31* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Km 70 de la carretera 95 Chilpancingo a Iguala, *N. Diego & E. Cruz 7613* (FCME).

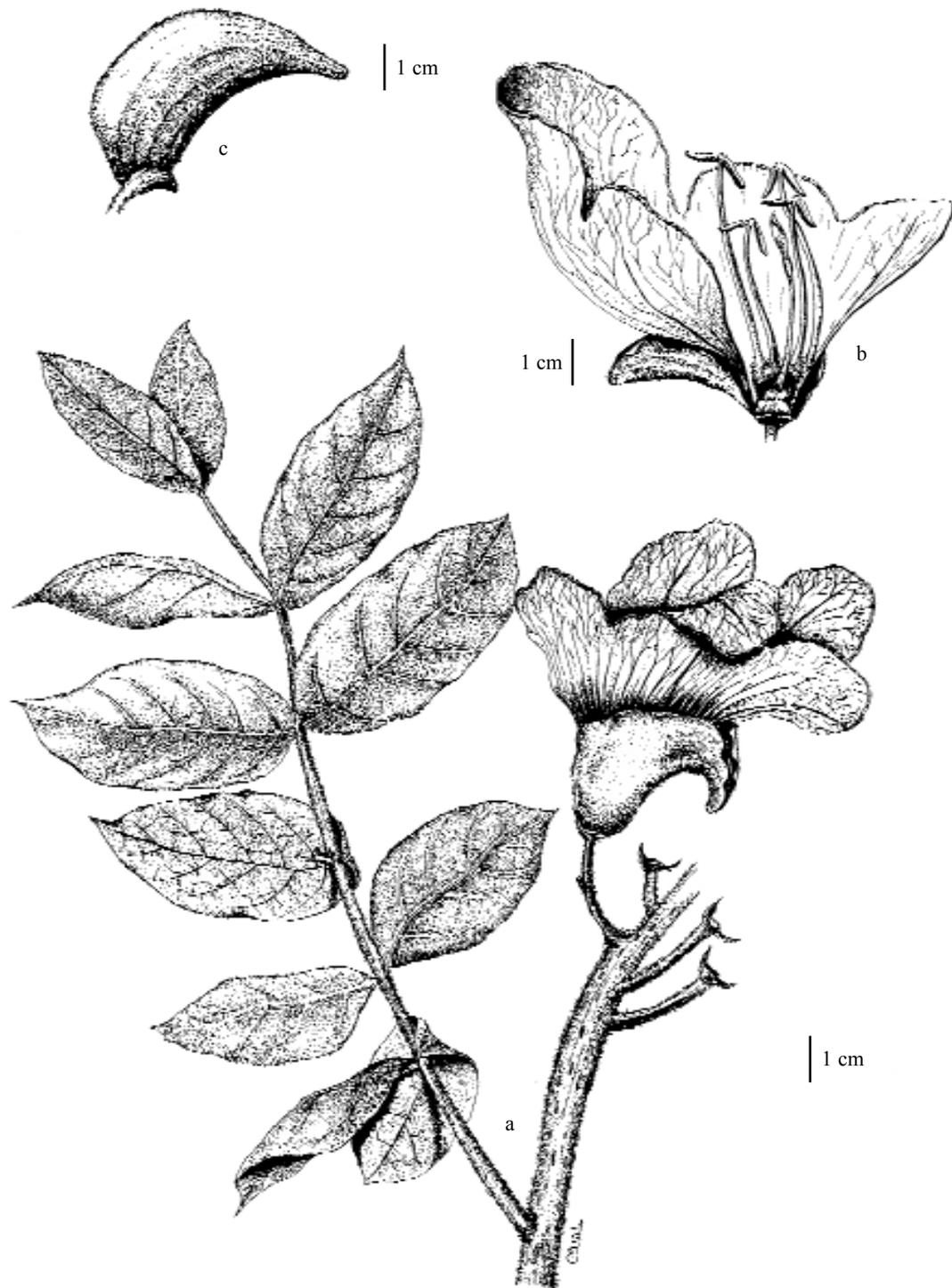
Altitud: 0 a 980 m.

Tipos de vegetación: cultivada.

Fenología: florece y fructifica de diciembre a abril.

Discusión: la descripción del fruto y semilla se basó en Gentry (1982).





Spathodea campanulata. a) Rama con hojas y flor. b) Detalle de la flor abierta. c) Detalle del cáliz. Basado en N. Diego y E. Cruz 7613.

TABEBUIA Gomes ex DC., Biblioth. Universelle Genève 17: 130. 1838.

Especie tipo: *Tabebuia uliginosa* (Gomes) A. DC.

Árboles o **arbustos**; ramas cilíndricas a subtetrales, glabrescentes. **Hojas** opuestas, palmadas, con 5 a 7 folíolos digitados, glabros a puberulentos, con domacios en el envés; pecíolos y peciólulos presentes; pseudoestípulas ausentes. **Inflorescencias** en panículas, racimos o fascículos, terminales; brácteas presentes e inconspicuas. **Flores** vistosas; cáliz tubular, cupuliforme o campanulado, truncado, subtruncado a bilabiado o 5-lobado; corola tubular-infundibuliforme o tubular-campanulada, derecha o ligeramente encorvada, lóbulos 5, redondeados, glabra o puberulenta externamente; estambres 4, exsertos o inclusos, anteras gla-

bras con las tecas rectas, divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico. **Frutos** capsulares, lineares, color pardo oscuro, más de 1 cm de ancho, dehiscencia perpendicular al septo, la superficie lisa o muricada, glabra, lepidota o con pelos estrellados. **Semillas** con 2 alas hialinas o gruesa, suberificada, sin alas.

Género con cerca de 100 especies (Gentry, 1970, 1982), distribuidas en América tropical, desde el N de México hasta Sudamérica y Antillas. Para Guerrero se citan cuatro especies.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1970. A revision of *Tabebuia* (Bignoniaceae) in Central America. *Brittonia* 22: 246-264.

Clave de especies

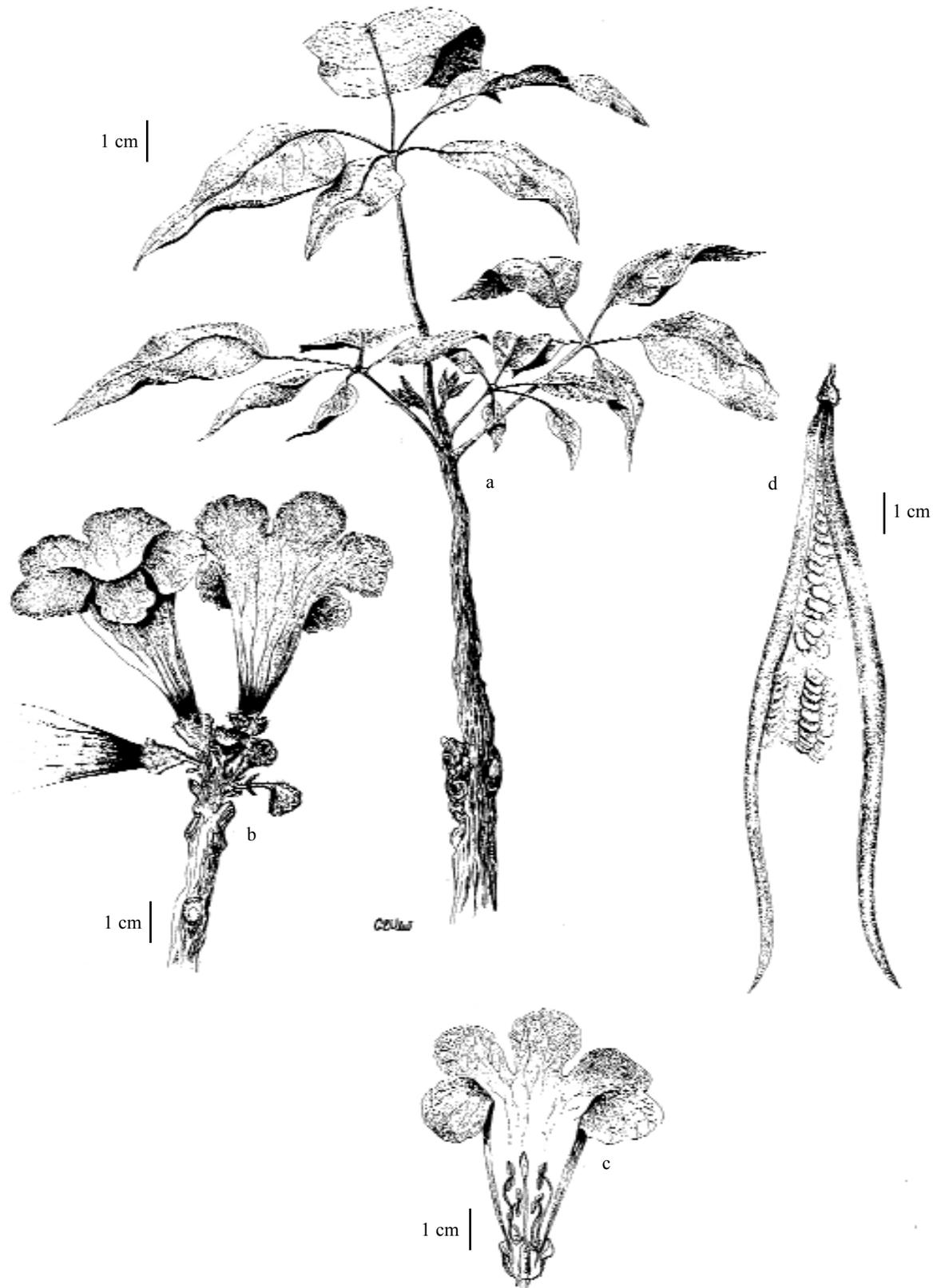
1. Corola amarilla.
 2. Folíolos y frutos con tricomas estrellados; inflorescencias en panículas condensadas como cabezuelas; cáliz coriáceo. *T. chrysantha*
 2. Folíolos y frutos puberulentos; inflorescencias en panículas abiertas; cáliz membranáceo. *T. donnell-smithii*
1. Corola rosada, púrpura o rojo-púrpura.
 3. Folíolos y frutos con tricomas lepidotos; corola glabra externamente. *T. rosea*
 3. Folíolos y frutos subglabros; corola puberulenta externamente. *T. impetiginosa*

TABEBUIA CHRYSANTHA (Jacq.) G. Nicholson, III. Dict. Gard. 4: 1. 1887. *Bignonia chrysantha* Jacq., Pl. Hort. Schoenbr. 2: 45, t. 211. 1797. Tipo: Venezuela, Caracas, *N. Jacquin s.n.* (Holotipo: VEN).

Tecoma palmeri Kraenzl., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17: 220. 1921. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *E. Palmer 419* (Lectotipo: US, Isolectotipos: fotos: FCME!, MEXU! ex K).

Nombres comunes: “cañafistula”, “cuerno de chivo”, “verdecillo”.

Árboles 4 a 15 m de alto, caducifolios; ramas subtetrales, acostilladas, 4 a 9 mm de diámetro, con tricomas estrellados. **Hojas** con 5 folíolos; pecíolos 2.5 a 19 cm de largo; folíolos con peciólulos 0.4 a 2 cm de largo, estrellado puberulentos; láminas elípticas a oblongo-ovadas, 4.7 a 15 cm de largo por 2.6 a 7.2 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero o aserrado, base



Tabebuia chrysantha. a) Rama con hojas. b) Detalle de la inflorescencia. c) Detalle de la flor abierta. d) Detalle del fruto. Basado en M. Gual 609.

obtusa a subredondeada o truncada, con 6 a 12 pares de nervios laterales, estrellado-puberulentas en el envés. **Inflorescencias** en panículas que parecen cabezuelas, terminales; pedúnculos 0.4 a 1.7 cm de largo. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1.5 cm de largo; cáliz campanulado, 5 lobado, 1 a 1.5 cm de largo por 0.6 a 1 cm de ancho, coriáceo, estrellado puberulento, lóbulos de 1.8 a 2.5 mm de largo; corola amarilla, tubular-infundibuliforme, tubo 5 a 7.8 cm de largo por 0.9 a 1.5 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 1.5 a 2.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.5 a 2 cm de largo, anteras 2 a 3 mm de largo, glabras; estaminodio 0.5 a 1 cm de largo; disco nectarífero 0.4 a 0.5 mm de alto; ovario 3.2 a 4.8 mm de largo. **Frutos** 21 a 45 cm de largo por 1.5 a 2.2 cm de ancho, lisos y a veces estriados verrugados, ligeramente estrellado-puberulentos. **Semillas** de 0.5 a 1 cm de largo por 1 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán, Zacatecas), Centroamérica, Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** La Poza, viveros El Huayacán, *R. Medellín 9* (FCME). Acapulco, *E. Palmer 361, 419* (K). **Municipio Atoyac:** 1.5 km al S de Agua Zarca, *E. Martínez 3371* (MEXU). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Zoyatán, 5.2 km al SE, *J. Calónico 13509* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** 8 km al SO de El Cundarcito, *J. C. Soto et al. 8631* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** Puente del río Mezcala, sobre la supercarretera, *N. Diego 7075* (FCME). 5.5 km al NE de Mezcala, *J. Saldivar & D. Sánchez 41* (FCME). **Municipio José Azueta:** 5 km al NO del poblado El Sandial, *M. Gual 609* (FCME). **Municipio Petatlán:** 6 km al NE de Petatlán, El Arenoso, *A. Núñez 600* (FCME, IEB). **Municipio Tecpan de Galeana:** El Tamarindo, 8-9 km W de San Luis de la

Loma, *E. Langlassé 827* (K). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Palo Nuevo, 82 km al SO de Ciudad Altamirano, *E. Martínez & J. C. Soto 3663, 4985* (ENCB, MEXU). **Municipio Zirándaro:** Tierra Caliente, 4 km al E de Guayameo, *S. Madariaga 45* (UAGC). 10 km al S de El Timón, a 4 km al N de Guayameo, *A. M. Renaud et al. 46* (FCME). 3 km al NE de Guayameo, *J. C. Soto et al. 4936* (MEXU).

Altitud: 0 a 860 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque tropical subcaducifolio.

Fenología: florece y fructifica de febrero a mayo.

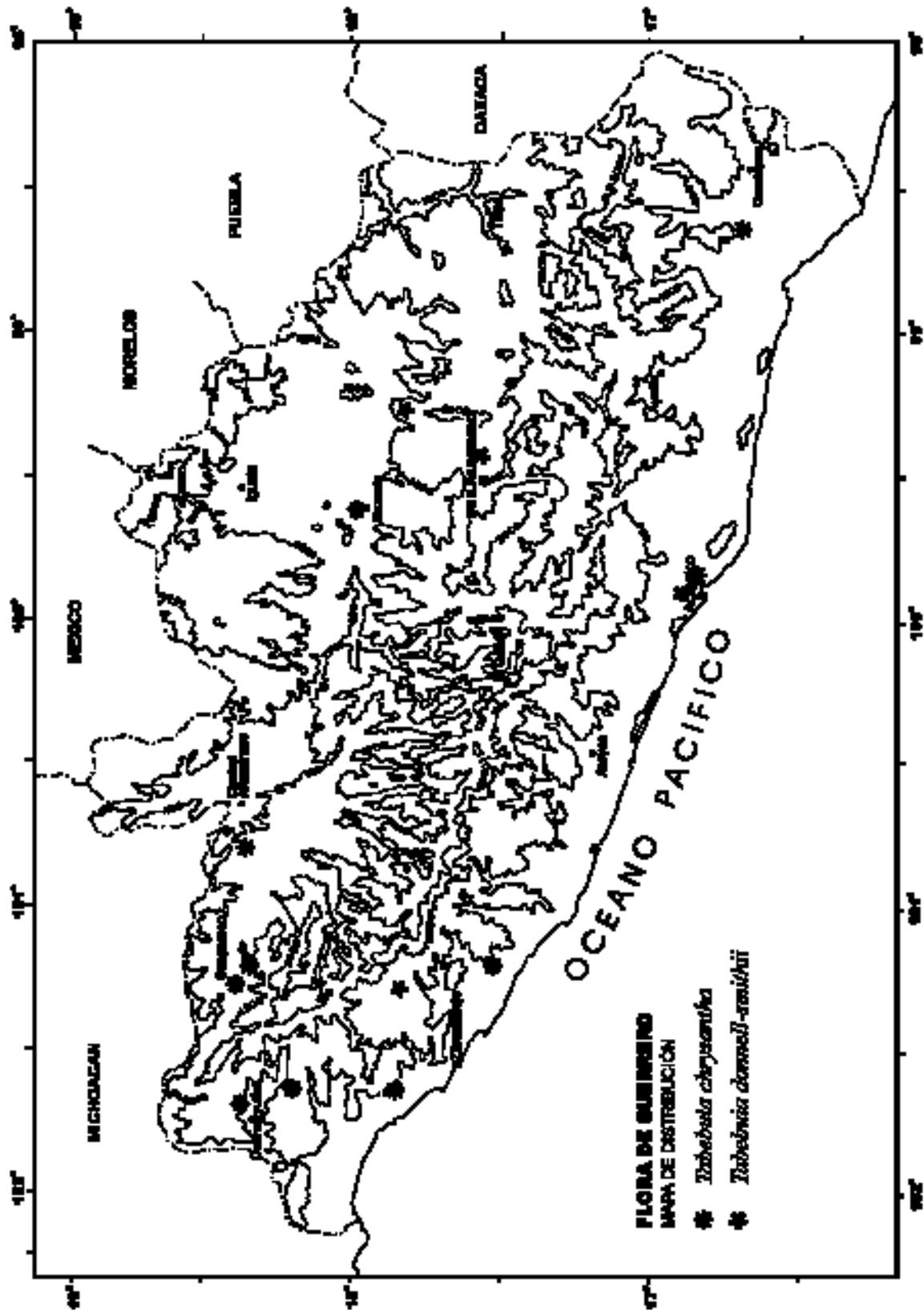
Usos: maderables.

Los frutos de uno de los Isolectotipos depositados en el herbario K, son estriados verrugados (Comunicación de la Dra. Lourdes Rico Arce). No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

TABEBUIA DONNELL-SMITHII Rose, Bot. Gaz. 17: 418, t. 26. 1892. Tipo: Guatemala, Escuintla, Cuyuta, *J. Donnell Smith 2070* (Lectotipo: imagen www.smithsonian.org Herb. US!), designado por Seibert, Publ. Carnegie Inst. Wash. 522: 392. 1940.

Tabebuia millsii (Miranda) A. H. Gentry, Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 75. 1976. *Cybistax millsii* Miranda, Bol. Soc. Bot. México 26: 129. 1961. *Roseodendron millsii* (Miranda) Miranda, Bol. Soc. Bot. México 29: 43. 1965. Tipo: México, Chiapas, 1 km al S de La Arena, bifurcación de las carreteras a Chiniquijá y Santa Margarita, *A. Gómez-Pompa 312* (Holotipo: MEXU!).

Árboles 5 a 25 m de alto, caducifolios; ramas subtetragonales, estriadas, glabres-



centes. **Hojas** con 5 o 7 folíolos; pecíolos 15 a 16.5 cm de largo; folíolos con peciólulos 1.3 a 4 cm de largo; láminas ovado-oblongas o anchamente ovadas, 6.3 a 10.4 cm de largo por 4.1 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero a dentado, base redondeada a truncada, con 6 a 10 pares de nervios laterales, ligeramente puberulentas en el envés. **Inflorescencias** en panículas abiertas, 9 a 15.8 cm de largo; brácteas lanceoladas, 2 a 8 mm de largo. **Flores** con pedicelos 0.8 a 1 cm de largo, puberulentos; cáliz campanulado, 5 lobado o dividido en 2 lóbulos, 1 a 1.3 cm de largo por 0.6 a 0.8 cm de ancho, membráceo; corola amarilla, tubular-infundibuliforme, tubo 3.6 a 5.8 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho en la garganta, puberulento, lóbulos 1.2 a 2 cm de largo; estambres con los filamentos 1 a 2 cm de largo, anteras 1.8 a 2 mm de largo; estaminodio inconspicuo; disco nectarífero 0.5 a 0.6 mm de alto; ovario 3.2 a 3.4 mm de largo. **Frutos** 16 a 18 cm de largo por 1 a 1.2 cm de ancho, con costillas longitudinales, puberulentos. **Semillas** 7 a 8 mm de largo por 1.4 a 1.6 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Guatemala, Honduras, Colombia y Venezuela.

Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment 1373* (MEXU). **Municipio José Azueta:** Vallecitos de Zaragoza, *L. Lozada 1596* (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, *N. Diego 7075* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** El Tamarindo, 8-9 km W of San Luis de la Loma, *E. Langlassé 827* (K). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Laguna de Tixtla, *N. Diego et al. 7794* (FCME).

Altitud: 0 a 930 m.

Tipo de vegetación: bosque de galería perturbado.

Fenología: florece de marzo a abril y fructifica en mayo.

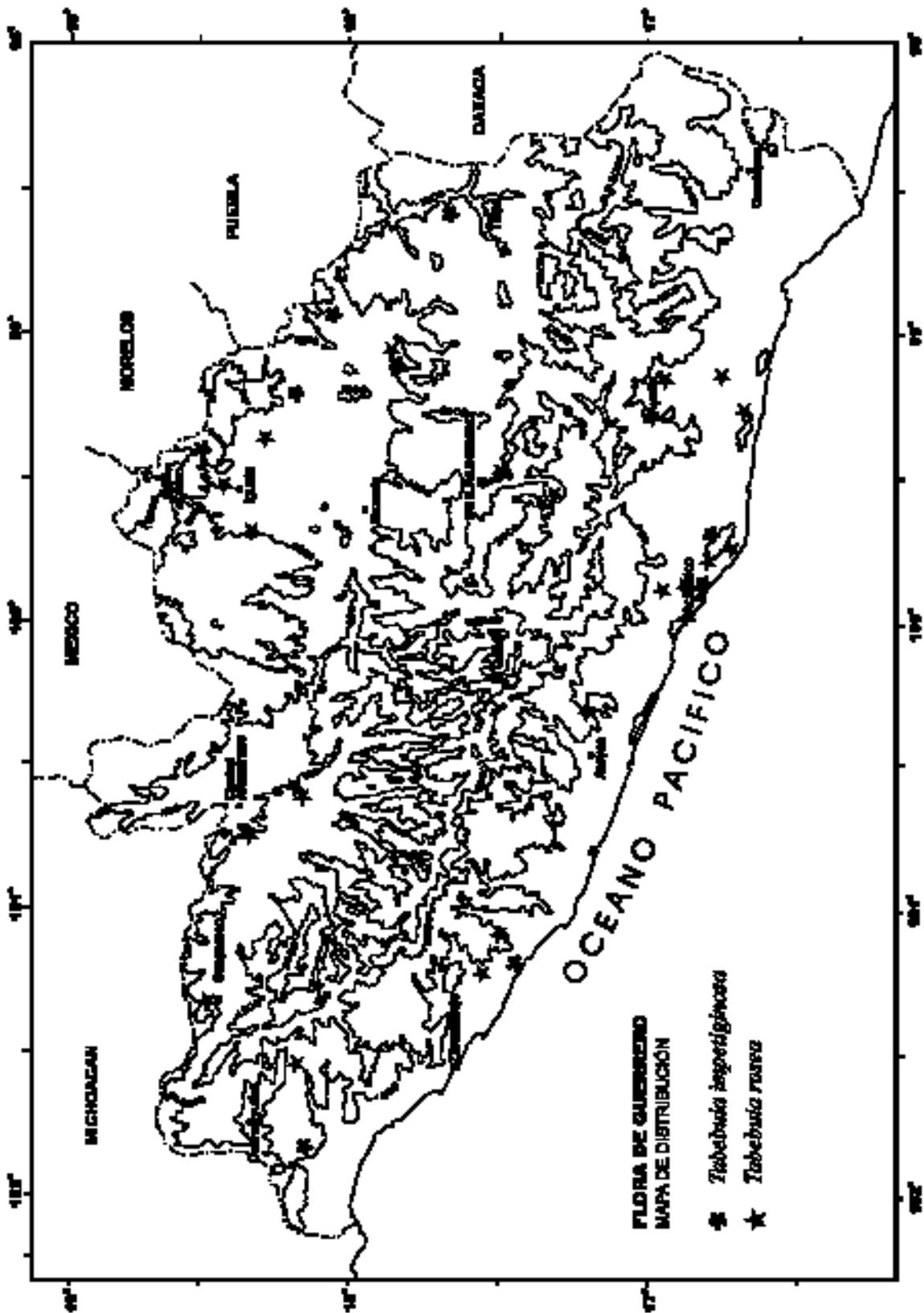
No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

TABEBUIA IMPETIGINOSA (Mart. ex DC.) Standl., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11(5): 176. 1936. *Tecoma impetiginosa* Mart. ex DC., Prodr. 9: 218. 1845. Tipo: Brasil, Campos de Santa Isabella, *M. Martius 2446* (Lectotipo: G-DC) designado por A. H. Gentry, Fl. Neotrop. 25: 199. 1992.

Tabebuia palmeri Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 109, t. 11. 1890. Tipo: México, Sonora, Alamos, *E. Palmer 320* (Holotipo: imagen www.smithsonian.org Herb. US!).

Nombres comunes: “cañofistola”, “pata de león”, “tlamayahual”, “rosa morada”.

Árboles 6.5 a 12 m de alto, caducifolios; ramas cilíndricas, de 3 a 8 mm de diámetro, glabrescentes. **Hojas** con 3 a 5 folíolos; pecíolos de 4.5 a 6.5 cm de largo; folíolos con peciólulos 1 a 4.3 cm de largo; láminas elípticas a ovado-elípticas u obovadas, de 5 a 15 cm de largo por 3.4 a 8 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero o aserrado, base aguda, obtusa o redondeada, membráceas o cartáceas, con 8 a 12 pares de nervios laterales, glabras. **Inflorescencias** en panículas compactas, terminales; pedúnculos 0.4 a 1 cm de largo. **Flores** con pedicelos 2 a 5 mm de largo; cáliz campanulado, truncado o lobulado, 4 a 9 mm de largo por 3.5 a 6 mm de ancho, con pelos estrellados, amarillos; corola púrpura o rojo-purpúrea, tubular-campanulada, tubo 3.5 a 5.5 cm de largo por 1 a 2.5 cm de ancho en la garganta, puberulento externamente, lóbulos 1.2 a 1.5 cm de largo; estambres con filamentos 1.5 a 1.8 cm de largo, anteras 2.5 a 3.5 mm de largo; disco nectarífero 0.9 a 1.2 mm de alto; ovario 3.2 a 3.5 mm de largo. **Frutos** 30 a 46 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho, subglabros, con costillas longitudinales. **Semillas** 1 a 1.5 cm de largo por 2 a 4 cm de ancho, incluyendo las alas.



Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora), Centroamérica, Bolivia, Brasil, Paraguay y Perú.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Isla La Roqueta, *L. Castro 176* (FCME). Laguna Tres Palos, *L. Boege 412* (MEXU). Puerto de Acapulco, *E. Palmer 361* (K, MEXU). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla, *F. Casarrubias 512* (FCME). **Municipio Alpoeyca:** 1 km por el camino a Tlaxihtaquillo, *J. L. Contreras 2635* (FCME). **Municipio Atenango del Río:** 1 km al E de Apanguito, *J. L. Contreras 2283* (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** 26 km al N de Iguala, sobre la carretera México-Acapulco, *J. L. Contreras 1816* (FCME). **Municipio Copalillo:** 2 km al O de Papalutla, *C. Cárdenas 6* (FCME, MEXU). Barranca Tepetitlán, 1.5 km al E de Papalutla, *C. Cárdenas 13* (FCME, MEXU), *21* (FCME). Barranca Tepetitlán, 1.5 km al E de Papalutla, *J. Calónico 56* (FCME). Barranca Tecoaapa, a 0.5 km de Papalutla, *E. Ortiz 27* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Amacuzac, *L. Paray 1811* (ENCB). **Municipio Petatlán:** Salinas de Petatlán, *M. A. Corona 197* (FCME, UAGC). Arroyo Grande, *N. Diego 6785* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** San Juan Las Joyas, *M. Martínez 34* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 15 km de La Unión, hacia Coahuayutla, *G. Campos 313b* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Suriana, above Auriana Mina, Sierra Madre del Sur, N of Río Balsas, Distrito Adama, *Y. Mexia 8802* (K).

Altitud: 0 a 1200 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio y bosque tropical subcaducifolio.

Fenología: florece y fructifica de octubre a marzo.

Usos: elaboración de cabos para hachas y en la construcción de casas.

Especie amenazada, citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta poco común en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

TABEBUIA ROSEA (Bertol.) A. DC., Prodr. 9: 215. 1845. *Tecoma rosea* Bertol., Novi Comment. Acad. Sci. Inst. Bononiensis 4: 425. 1840. Tipo: Guatemala, Esquintla, *J. Velázquez s. n.* (Holotipo: FI).

Nombres comunes: “cañafístula”, “falso nanche”, “junicuil”, “roble”, “rosa morada”, “tachamico”.

Árboles 12 a 25 m de alto, caducifolios; ramas cilíndricas, 3 a 10 mm de diámetro, glabrescentes. **Hojas** con 5 folíolos; pecíolos 3.5 a 21 cm de largo; folíolos con peciólulos 1 a 9 cm de largo; láminas elípticas a elíptico-oblongas, 3 a 18 cm de largo por 4 a 9.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base cuneada a redondeada, con 6 a 12 pares de nervios laterales, haz y envés lepidotos. **Inflorescencias** 4 a 18 cm de largo; pedúnculos 0.7 a 2.1 cm de largo; brácteas subuladas, 1 a 2 mm de largo. **Flores** con pedicelos 0.4 a 1.8 cm de largo, lepidotos; cáliz cupuliforme, ligeramente bilabiado, 1.4 a 2.1 cm de largo por 0.5 a 1 cm de ancho, densamente lepidoto, lóbulos 2 o 3, de 1 a 2.5 mm de largo; corola rosada o lila pálido, con la garganta amarilla a blanquecina, tubular-infundibuliforme, tubo 6.5 a 7.5 cm de largo por 1.5 a 2.1 cm de ancho en la garganta, glabro externamente, lóbulos 1.9 a 2.5 cm de largo; estambres con filamentos 1 a 2 cm de largo, anteras con tecas 2.5 a 3 mm de largo; estaminodio 2 a 4 mm de largo; disco nectarífero 2 a 3 mm de alto; ovario 5 a 8 mm de largo. **Frutos** 26 a 28 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho, con tricomas lepidotos. **Semillas** 0.7 a 1 cm de largo por 3 a 3.5 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** Carretera México a Acapulco, *L. Boege 372* (MEXU). El Arenal, Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4172* (MEXU). La Estación, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4809* (MEXU). Puerto de Acapulco, *B. Lucas & A. Guerrero 7, 372* (MEXU). Isla La Roqueta, *J. Ocegüera 98* (FCME). Pié de La Cuesta, *T. D. Pennington & J. Sarukhan 9467* (MEXU). Parque Nacional El Veladero, *J. Salinas 17701* (MEXU). **Municipio Ajuchitán del Progreso:** A 2 km de Rancho Viejo, *B. González 1029* (FCME). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla (reserva campesina), *N. Diego & M. Castro 9216* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** A 1 km del ejido El Quemado, camino a las huertas de café, *M. Ochoa JP-4* (FCME). **Municipio Ayutla de los Libres:** Ayutla, *E. Pérez 12* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Petaquillas, 1 km al S, *N. Herrera s.n., 23 abril 1999* (UAGC). Río Azinyehualco al N de Zoyatepec, *L. Rodríguez 196 L* (MEXU). Agua de Obispo, *G. Zamudio 371* (FCME). **Municipio Copala:** Trayecto Juan Álvarez a El Fogón, *F. Morales 72* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Cerca del poblado Rancho Viejo, *B. González 1029* (FCME). A 1 km de Coyuca de Catalán, rumbo a Ciudad Altamirano, *J. C. Soto et al. 49* (ENCB, MEXU). 49 km al SO de Ciudad Altamirano, *J. Soto & E. Martínez 4977* (IEB, MEXU). **Municipio Cuauhtepic:** San Agustín Cuilutla, *J. González & J. Castañeda 203, 204* (MEXU). **Municipio Huitzuco de los Figueroa:** Escui-chapan, 10 km al E de Huitzuco de los Figueroa, *M. Blanco, C. Toledo & Cabrera 881* (ENCB). **Municipio Iguala de la Independencia:** 19 km al O de Iguala, por la carretera a Teloloapan, *M. Blanco, C. Toledo & Cabrera 982* (ENCB). 2.6 km al N de la Ciudad de Iguala, *J. L. Contreras 1816* (FCME). **Municipio José Azueta:** 800 m al SO del caserío La Vainilla, *C. Gallardo et al. 475* (FCME, MEXU). Carretera a Ciudad Altamirano, *M. Gual 565* (FCME, UAGC). **Municipio Petatlán:** Las Peñas, *N. Diego 5169* (FCME). La Parota, 1 km al S del Parotal, *G. Campos 1565* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** La Haciendita, *G. Campos 2029* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Aratichanguio, Las Juntas de Cujarán, *J. L. Contreras et al. 16* (FCME).

Altitud: 0 a 1450 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, matorral espinoso y bosque de galería.

Fenología: florece de marzo a junio, fructifica de marzo a septiembre.

Usos: la madera para construcción y se siembra como cerca viva.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Especie abundante y frecuente, por lo que no se considera en peligro de extinción en la zona de estudio.

TECOMA Juss., Gen. Pl. 139. 1789.

Especie tipo: *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth

Árboles o **arbustos** no trepadores; ramas cilíndricas o subcilíndricas. **Hojas** opuestas, imparipinnadas, con 3 a 9 folíolos; pecíolos envainadores; pseudoestípulas ausentes; peciólulos presentes o ausentes. **Inflorescencias** en racimos o panículas terminales; brácteas inconspicuas. **Flores** vistosas; cáliz verde, cupuliforme, 5 lobado o 5 dentado; corola amarilla o anaranjada, tubular-campanulada o tubular-infundibuliforme, 5 lobada, glabra externamente; estambres 4, subexertos o inclusos, anteras glabras o puberulentas, con las tecas divaricadas, glabras o puberulentas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, cilíndrico. **Frutos** capsulares, color verde o pardo claro, lineares o cilíndricos, menos de 1 cm de ancho, con dehiscencia perpendicular al septo, lenticelados, lisos, glabros. **Semillas** transversalmente oblongas con 2 alas hialinas y membranáceas.

Género con 12 especies (Gentry, 1982), distribuidas desde el S de Arizona y Florida en Estados Unidos de América hasta Argentina. En México y en Guerrero una especie con dos variedades.

Referencia:

GENTRY, A. H. 1992. Bignoniaceae, Part II (Tribe Tecomeae), **Fl. Neotrop. monogr.** 25: 1-370.

TECOMA STANS (L.) Juss. ex Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 144. 1818 [1819]. *Bignonia stans* L., Sp. Pl. 2: 871. 1763. Tipo: *C. Plumier*, citado por A. H. Gentry, Fl. Veracruz 24: 196. 1982.

Tecoma molle Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 112. 1819. Tipo: México, Guanajuato, sin datos, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Stenolobium incisum Rose & Standl., Contr. U. S. Natl. Herb. 26: 174. 1913. Tipo: México, Chihuahua, cerca de Chihuahua, *C. G. Pringle 960* (Holotipo: imagen www.smithsonian.org Herb. US!).

Tecoma stans var. *angustatum* Rehder, Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 1915: 227. 1915. Tipo: Estados Unidos, Texas, El Paso, *M. E. Jones 4187* (A).

Stenolobium quinquejugum Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 211. 1919. Tipo: México, Guerrero, El Calabazal, *E. Langlassé 478* (K).

Stenolobium tronadora Loes., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16(13/19): 210. 1919. Tipo: México, Durango, sin datos, *E. Palmer 131*

(Lectotipo: imagen www.mobot.mobot.org Herb. MO!), citado por A. H. Gentry, Fl. Veracruz 24: 198. 1982.

Nombres comunes: “tronadora” “estomaxuchilt,” “hoja de baño”, “nixtamaxuchitl”, “nixtamaxochitl”, “retama”.

Árboles o **arbustos** 1 a 10 m de alto, caducifolios; ramas subcilíndricas. **Hojas** 6 a 15 cm de largo, con 3 a 9 folíolos; pecíolos 1 a 4.1 cm de largo; folíolos con peciólulos 2 a 15 mm de largo; láminas elípticas, ovadas, oblongas a lanceoladas, 3.6 a 10.6 cm de largo por 1.5 a 3.9 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, aserrado o profundamente aserrado, base asimétrica, cuneada a decurrente, con 6 a 10 pares de nervios laterales, glabras o puberulentas, con tricomas simples o estrellados. **Inflorescencias** 4.5 a 10 cm de largo; pedúnculos 2 a 3 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 6 mm de largo, glabros; cáliz cupuliforme, 4 a 6.5 mm de largo por 2 a 3.5 mm de ancho, glabro, lóbulos deltados a subulados, 0.5 a 1.4 mm de largo; corola amarilla, tubular-campanulada, tubo 1.9 a 4.5 cm de largo por 1.2 a 1.8 cm de ancho en la garganta, glabra externamente, lóbulos 1.2 a 1.7 cm de largo; estambres con los filamentos 1.5 a 2.9 cm de largo, anteras con las tecas 3.4 a 3.6 mm de largo, pubescentes; estaminodio 4 a 5 mm de largo; disco nectarífero 0.8 a 0.9 mm de largo; ovario 2.4 a 2.6 mm de largo. **Frutos** 6.4 a 20 cm de largo por 5 a 8 mm de ancho, lenticelados. **Semillas** 3 a 5.5 mm de largo por 1.4 a 2.5 cm de ancho, incluyendo las 2 alas.

Clave de variedades

1. Haz y envés con tricomas simples

T. stans var. *stans*

1. Haz y envés con tricomas estrellados

T. stans var. *velutina*

TECOMA STANS (L.) Juss. var. **STANS**.

Árboles o **arbustos** 1 a 10 m de alto. **Hojas** 6 a 15 cm de largo; pecíolos 1 a 4.1 cm de largo; folíolos con láminas elípticas, ovadas, oblongas a lanceoladas, con tricomas sim-

ples. **Flores** con cáliz cupuliforme, 4 a 6.5 mm de largo; corola con lóbulos 1.2 a 1.7 cm de largo. **Frutos** 6.4 a 20 cm de largo por 5 a 8 mm de ancho. **Semillas** 3 a 5.5 mm de largo por 1.4 a 2.5 cm de ancho, incluyendo las 2 alas.



Tecoma stans var. *stans*. a) Rama con hojas, flores y fruto. b) Detalle de la flor abierta. c) Fruto. Basado en F. Casarrubias 73.

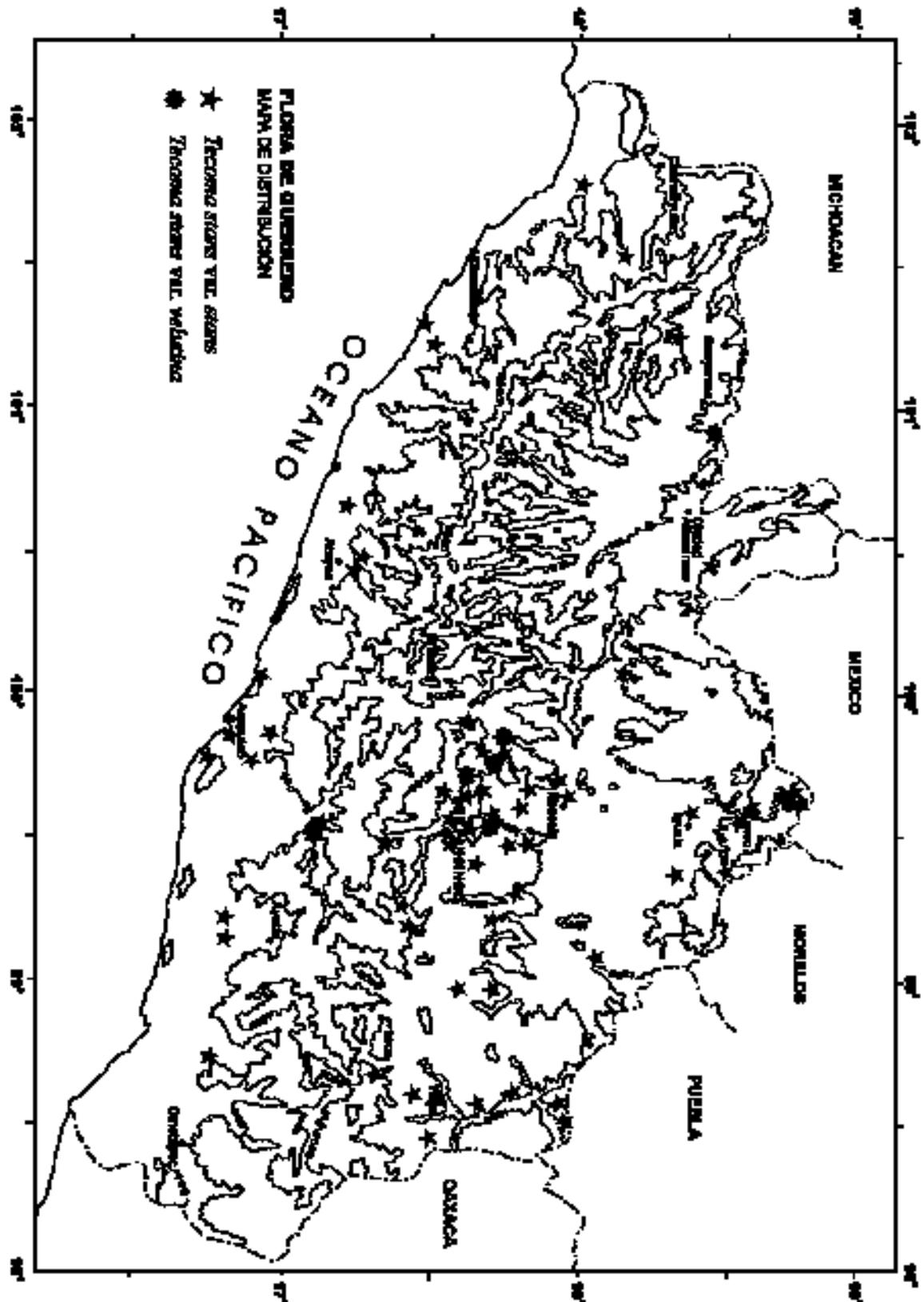
Distribución: SO de Estados Unidos, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados: **Municipio Acapulco de Juárez:** La Poza, orilla de la Laguna Tres Palos, *L. Boege 396, 413* (MEXU). Parque Río Papagayo, *J. I. Calzada & J. L. V. Salinas 17669* (MEXU). Los Amates, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4648* (FCME). Puente Llano Largo a La Poza, orilla de la Laguna Tres Palos, *S. Gil 251* (FCME). Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López Forment 989* (MEXU). El Salto, Laguna Tres Palos, *F. Morales 505* (FCME). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 374* (FCME). Puerto de Acapulco, *L. Ortega 26837* (MEXU). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla (reserva campesina), *F. Casarrubias 73* (FCME, IEB), *B. Gutiérrez 134* (FCME, IEB). San Juan de las Joyas, *I. Dircio 211* (UAGC). **Municipio Alcozauca de Guerrero:** Amapilca, *S. J. L. Viveros & F. A. Casas 282* (ENCB, MEXU). Poblado Alcozauca, *S. J. L. Viveros & F. A. Casas 329* (ENCB, MEXU). Las Mesitas, *S. J. L. Viveros & F. A. Casas 343* (MEXU). **Municipio Alpoyecá:** Al NE de Alpoyecá, *R. I. Trejo & E. S. López 513* (FCME). **Municipio Apaxtla de Castrejón:** 300 m al E de Tlalzala, *V. C. Aguilar 329* (FCME). 3 km al N del camino de Tlalzala, *E. Moreno & R. Serralde 68* (FCME). **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Atlamajalcingo, *E. Gómez & B. Velázquez 13* (MEXU). **Municipio Atlixac:** 19 km entre Jalapa por Atlixac, al NE de Atlixac, *M. T. Germán & V. Funk 606* (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** La Florida, camino a Atoyac, Puerto del Gallo, *G. Campos 1700* (FCME). Mezcaltepec, a 10 km de San Juan de las Flores, *G. Espinoza 109* (FCME). A 12 km de La Cebada, *G. Espinoza 133* (FCME). Río Mezcaltepec, *N. Turrubiarde 168* (FCME). A 2 km al N de Agua Fría, *S. Valencia 654* (FCME).

Municipio Azoyú: 2 km antes de Jolotichán, *A. C. Monzón & R. V. Cortez 47-A* (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Buenavista, *C. Núñez 29952* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 3 km sobre la carretera Chilpancingo a Filo de Caballos, *M. A. Contreras 185* (FCME). Amatitlán, 4 km al SE, camino a Carrizalillo, *R. Cruz 103-bis* (FCME). O de Chilpancingo, *J. Chavelas GR-4, 10* (MEXU). 5 km al N de Chilpancingo, 1 km sobre la desviación a Chichihualco, *J. García & A. Delgado 989* (ENCB, MEXU). Colonia 20 de Noviembre, *C. González 4* (UAGC). Teyehualco, *E. Hernández 57* (FCME). 8 km al O de Chilpancingo, camino Chilpancingo-Omiltemi, *D. Rodríguez & E. Martínez 27* (MEXU). Estación de microondas, El Fresno, *H. Sánchez 2677* (MEXU). 7.3 km al O de Chilpancingo *W. Thelton et al. 3471* (MEXU). Ciudad de Chilpancingo (Quebradora), *A. Villalobos 405* (FCME). **Municipio Copali-illo:** 0.5 km al O del Balneario de Papalutla, *J. Calónico 154* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Rancho La Playa, Laguna Mitla, *L. Lozada 224* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** SE de Coyuca, *F. S. Madariaga 12* (UAGC). **Municipio Cuautepéc:** San Agustín Cuilutla, *N. Herrera 37* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** Zumpango del Río, *V. C. Aguilar 88* (FCME). Cañón del Zopilote, *H. Bravo 7733* (MEXU). Xochipala, *G. R. Bruff 1117* (MEXU). 3.5 km al SE de Mezcala, *G. Campos 67* (FCME). Xochipala, *V. Calzada I-C* (FCME). Amatitlán, 5 km al SE camino a Carrizalillo, *R. Cruz 113* (FCME). Ladera del cerro Huitziltepec, *B. Ludlow & N. Diego 166* (IEB). 3 km al NO de Zumpango del Río, *B. Hansen et al. 1511* (MEXU). Cercanías del cerro del Zopilote, *D. Gold 241* (MEXU). 2 km al N de Xochipala, *M. Gual & C. Villegas 78* (FCME). 4 km al SO de Zumpango, *N. Herrera 915* (FCME, UAGC). Huitziltepec, 2 km al S, *J. Jiménez & M. Luna 1068* (FCME). Ladera del Cerro Huitziltepec, orilla de la Laguna, *B. Ludlow & N. Diego 166* (FCME). Cerro Huitziltepec, a la orilla de la Laguna, *B. Ludlow & Diego 366* (FCME). 4 km al SO de Zumpango del Río, *M. Meza & A. Ramírez 60* (FCME). Mezcala, *A. G. Monzón 42* (FCME). Cerro al SO del Balsas Sur, *E. Moreno & Serralde 146* (FCME). 3 km al S de la Zona

Arqueológica de Xochipala, *E. Moreno* 229 (FCME). 3 km al S de Jalapa, *J. Nava* 202 (MEXU). Al lado de Llano Grande, sobre la barranca (Xoxocoapa), camino Xochipala a Chilpancingo, *S. Peralta & C. Villegas* 187 (FCME). Azizintle, *J. Sandoval* 401 (FCME). Zumpango del Río, *C. Toledo & M. Blanco* 17 (MEXU, UAGC). Axaxacoalco, *S. Valencia* 1189 (FCME). 6 km al S de Zumpango del Río, *F. A. Villanueva* 106023 (MEXU). **Municipio Florencio Villarreal:** 5 km al N de Cruz Grande, *O. Téllez & E. Martínez* 5480 (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Huautla, 0.98 km al E, *J. Calónico* 12384 (FCME). **Municipio Huamuxtitlán:** 4.5 km al N de Huamuxtitlán, *V. C. Aguilar* 33 (FCME). 5 km al N de Huamuxtitlán, *G. Lozano* 9 (FCME). **Municipio Huitzaco de los Figueroa:** 2 km al O de la población Huitzaco, *G. Campos* 310 (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Ciudad de Iguala, *E. Lyonnet* 1710 (MEXU). **Municipio José Azueta:** 400 m al NE de La Vainilla, *C. Gallardo et. al.* 315 (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, *H. Kruse* 1063 (ENCB). **Municipio Leonardo Bravo:** Cerro Tlachihuisclco, 2 km al NE de Chichihualco, *A. Aquino* 47 (FCME). El Mirabal, 4 km al SO hacia Filo de Caballos, *J. Calónico* 6502 (FCME). El Naranjo, *J. Calónico* 6934 (FCME). 3 km sobre la carretera Chilpancingo a Filo de Caballos (desviación a Acapulco), *M. A. Contreras* 50 (FCME). Carretera Chilpancingo a Chichihualco, *T. B. Croat* 45550 (MEXU). 27 km carretera Chilpancingo a Chichihualco. *T. B. Croat* 45669 (MEXU). 12 km adelante de la desviación a Chichihualco, sobre la carretera a Chilpancingo, *P. García* 131 (FCME). Chichihualco, 2 km al SE, carretera Chilpancingo a Filo de Caballos, *B. González* 1192 (FCME). El Naranjo, 11 km al NE, *B. González* 1684 (FCME). Tres Caminos, 10.1 km al NO, *B. González* 1808 (FCME). El Palmar, sobre la carretera Chichihualco a Filo de Caballos, *L. Hernández* 3 (FCME). 1 km del Parteaguas a 4 km de Chilpancingo, dirección NE, *E. Hernández* 49 (FCME). 12.5 km adelante de Chichihualco, carretera Chilpancingo a Filo de Caballos, exposición N, *E. Hernández* 173 (FCME). Ladera SE, 30', *A. G. Monzón* 36 (FCME). 9 km adelante de la desviación a Chichihualco, carretera Chilpan-

cingo a Filo de Caballos, *E. Obieta* 8M (FCME). 2 km adelante de Cruz de Ocote, *G. Valdez* 166 (FCME). 2 km después de la desviación a Yex-tla, en el Pedregal, *E. Velázquez* 485 (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, *C. Teyuco* 13 (IEB), 107 (FCME). **Municipio Mochitlán:** Camino al cerro La Cueva del Agua, *H. Flores* 788 (FCME). **Municipio Petatlán:** Barra del Potosí, *N. Diego* 5532 (FCME). El Chical, márgenes de la Laguna San Valentín, *N. Diego* 5663 (FCME). 2 km al S de Huiztlaltepec, *L. Lozada & A. Monroy* 133 (FCME). Petatlán, *M. Gutiérrez* 78 (FCME). Estación de microondas Las Rocas, *S. Peralta* 365 (FCME). **Municipio Pilcaya:** La Concepción, 21 km al SE, *J. Calónico* 6034 (FCME). Cacahuamilpa, 5 km al O de las Grutas, *J. Calónico* 6396 (FCME). Pilcaya, 3 km al S de Tenexcontitlán, *R. Cruz* 1558 (FCME). **Municipio Quechultenango:** Rumbo a Pomaro, *J. Almazán* 79 (FCME). 1 km después de Coatimatitlán, dirección Colotlipa, *A. Núñez* 98 (FCME). 2 km al S de Quechultenango, camino de Herrera a Tlayolapa, *A. Núñez* 1011 (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Ciudad de Taxco, *R. Q. Abbot* 30, 31 (ENCB). Santiago Temixco, *J. R. Bruff* 1299 (MEXU). Juliantla, 9 km al SE hacia Tlamo-cazapa, *J. Calónico* 6182 (FCME). San Juan de las Joyas, *N. Herrera* 915 (FCME). 1.2 km al NO de Taxco, *F. T. Sotero* 369 (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** A 5 km de La Llave, dirección Santa Lucía, *A. Núñez* 633, 654 (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** 16 km después de Tixtla, carretera Chilpancingo a Chilapa, entre Ojitos de Agua por La Estacada, *J. L. Contreras & G. Campos* 915 (FCME). Poblado Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego* 63 (FCME). Margen O de la Laguna Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego* 157 (FCME). Cerro a la orilla de la Laguna Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego* 245 (FCME). Atliaca, *J. M. Martínez* 11 (UAGC). La Estacada, *I. Villalva* 61 (UAGC). **Municipio Tlalchapa:** 5 km antes de Tlalchapa, carretera Ciudad Altamirano a Arce-lia, *R. González* 300 (FCME). **Municipio Tlapa de Comonfort:** Tototepec, *C. Dixon* 043 (MEXU). Tlapa, *C. Dixon* 535 (FCME). 6.5 km al O de Tlapa, km 12 camino Tlapa a Chilapa, *F. Lorea* 1985 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Alrededores del poblado La Unión, *E. Guízar & L. Pimentel* 3031 (IEB,



MEXU). **Municipio Xochihuehuatlán:** 3 km al NO de Xilotepec, cerro Xilotzin, *J. L. Contreras 972* (MEXU). 3 km al NO de Xilotepec, *M. Luna 8* (FCME). 2 km al S de Xilotepec, *R. Fragoso & J. Santana 1433* (FCME). Paraje Rompebota, 1 km al NO de Xilotepec, cerro Xilotzin, *E. More-no et al. 296, 301* (FCME). Paraje del Palmar, lado NE del cerro Xilotzin, *E. Moreno & M. A. Monroy 547* (FCME). Cañada Las Pozas, 1.25 km al SO de Xilotepec, cerro Xilotzin, *E. Moreno 705* (FCME). Loma de Capiri, 2.1 km al NO de Xilotepec, *E. Moreno et al. 713* (FCME). 2 km al SE de la desviación Igualita a Zoyatlán, *S. Valencia 5046* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Zirándaro camino a Guayameo, 2.14 km al SO, *J. Calónico 19361* (IEB). Carretera Zitácuaro a Huetamo, *A. Díaz et al. 344* (ENCB, MEXU). 5 km al E de Guayameo, *S. Madariaga 37* (UAGC). Chacamero Grande, 8.5 km al E de Ciudad Altamirano, *F. S. Madariaga 84* (UAGC). **Municipio Zitlala:** Entre Zitlala y Las Trancas, *R. M. Fonseca 1028* (FCME). 6 km al NO de Zitlala, *G. Segura 177* (FCME). Topiltepec, (reserva campesina), *B. Teozinque 13* (FCME).

Altitud: 0 a 2100 m.

Tipos de vegetación: bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque espinoso, bosque de galería, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus* y matorral xerófilo. También se encuentra cultivada.

Fenología: florece y fructifica de noviembre a mayo.

Usos: apícola, en la elaboración de arcos y utensilios caseros; también como ornato y en la infusión para baños de temazcal. Los usos terapéuticos registrados en la literatura son antiarbovirus, antidiabético, antigastrítico, antisifilítico, diurético y para incrementar el apetito.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Especie abundante y frecuente, por lo que no se considera en peligro de extinción en la zona de estudio.

TECOMA STANS var. **VELUTINA** A. DC., Prodr. 9: 224. 1845. Sintipos: Cultivada en Jardín Sarme, Madrid, de material colectado en México, *Anónimo* (G-DC).

Tecoma mollis Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 144. 1819. Tipo: México, Guanajuato, sin datos, *A. Humboldt & A. Bonpland s. n.* (Holotipo: P, microficha: MEXU!).

Árboles o arbustos 2 a 5 m de alto. **Hojas** 9 a 12.5 cm de largo, con pecíolos 2.6 a 4 cm de largo; folíolos con láminas ovadas a lanceoladas, con tricomas estrellados. **Flores** con cáliz cupuliforme, 4.8 a 6 mm de largo; corola con lóbulos 1.4 a 1.5 cm de largo. **Frutos** 8.4 a 18 cm de largo por 5.3 a 8 mm de ancho. **Semillas** 3.5 a 5 mm de largo por 2.4 a 2.5 cm de ancho, incluyendo las 2 alas.

Distribución: México (Chiapas, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz, Zacatecas), Guatemala, Sudamérica (Chile, Ecuador, Perú y Venezuela).

Ejemplares examinados: **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Mina La Natividad a 4 km de El Naranjo, *E. Hernández 100* (FCME). Omiltemi, subida al cerro El Borrego, *N. Herrera 843* (FCME). San Juan de la Joyas, *N. Herrera 905* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** 5 km adelante del Mirabal, *L. Mendoza 33* (FCME). El Platanal, *M. E. García 76* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, sobre Río Comitlán, entre Tierra Colorada por el puente, *T. B. Croat 45727* (MEXU). **Municipio Pilcaya:** 3 km al SE, camino a Tenoxcotitlán, *R. Cruz 1558* (FCME).

Altitud: 900 a 2350 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: florece y fructifica de noviembre a mayo.

Usos: semejantes a los citados para *Tecoma stans* var. *stans*.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

TYNANTHUS Miers, Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 193. 1863.

Especie tipo: *Tynanthus fasciculatus* (Vell. Conc.) Miers

Bejucos; zarcillos simples o trifidos; ramas tetragonales a cilíndricas. **Hojas** opuestas, con 2 o 3 folíolos; pseudoestípulas presentes o ausentes. **Inflorescencias** en panículas o cimas condensadas, terminales o axilares. **Flores** con cáliz cupuliforme o campanulado, ápice truncado, subentero, 5 lobado, coriáceo; corola blanca, tubular-infundibuliforme, algunas veces curvada, bilabiada y dividida hasta cerca de la mitad de 2 lados, 6 a 8 mm de largo, puberulenta externamente, con 4 o 5 lóbulos; estambres 4, inclusos o subexertos, anteras glabras con las tecas divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero reducido; ovario sésil, cónico, pubescente. **Frutos** capsulares, lineares, aplanados, con el margen ligeramente alado y ondulado, dehiscentes, glabros. **Semillas** aplanadas con 2 alas membranáceas y hialinas.

Género con 14 especies en América tropical (Gentry, 1982). En México y Guerrero una especie.

TYNANTHUS GUATEMALENSIS Donn. Sm., Bot. Gaz. 18: 6. 1893. Tipo: Guatemala, Quezaltenango, Río Ocosito, *J. Donnell Smith 1488* (Holotipo: US, foto: ENCB!).

Bejucos; zarcillos simples; ramas cilíndricas, 6 a 8.5 mm de diámetro. **Hojas** con peciósulos 1.2 a 3.5 cm de largo; pseudoestípulas 3 a 4 mm de largo o ausentes; folíolos

con peciósulos 1 a 1.5 cm de largo; láminas elípticas a ovado-elípticas, 3.2 a 5.2 cm de largo por 2 a 3.6 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base aguda a obtusa, con 4 a 6 pares de nervios laterales. **Inflorescencias** en panículas, 3 a 6 cm de largo; pedúnculos 1 a 1.2 cm de largo. **Flores** con pedicelos 3 a 5 mm de largo; cáliz cupuliforme, subentero, 1.4 a 2.2 mm de largo por 1.2 a 1.8 mm de ancho, puberulento; corola bilabiada, tubo 5 a 7 mm de largo, lóbulos 2.2 a 2.3 mm de largo; estambres con filamentos 2 a 2.5 mm de largo, anteras con las tecas 0.5 a 0.7 mm de largo; ovario 0.8 a 0.9 mm de largo. **Frutos** color marrón, 22 a 24 cm de largo por 1.8 a 2 cm de ancho, con los márgenes ondulados, coriáceos. **Semillas** 5.5 a 6.5 mm de largo por 2.5 a 3 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Chiapas, Guerrero, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Belice, Guatemala y Honduras.

Ejemplar examinado: Municipio Ometepec: Ometepec, *A. Herrera 188* (FCME).

Altitud: 200 m.

Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio.

Fenología: fructifica en abril.

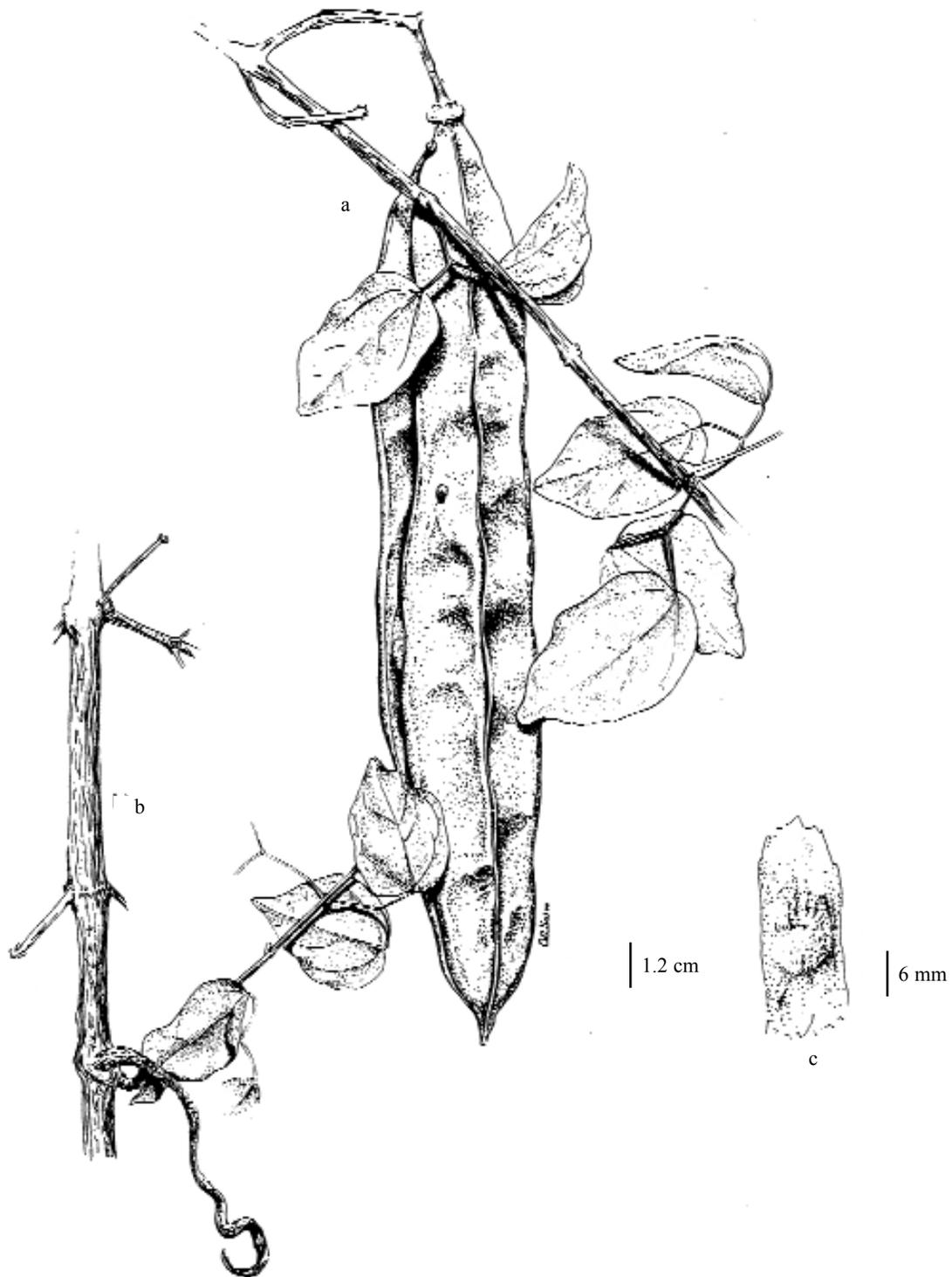
Discusión: La descripción de las flores se basó en Gentry (1982).

No citada en la NOM-059-ECOL-2001 (2002). Planta rara en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

XYLOPHRAGMA Sprague, Hooker's Icon. Pl. 28: 2770. 1903.

Especie tipo: *Xylophragma pratense* (Bureau & K. Schum.) Sprague.

Bejucos; zarcillos simples; ramas cilíndricas



Tynanthus guatemalensis. a) Rama con hojas y fruto. b) Rama con zarcillo. c) Semilla. Basado en A. Herrera 188.

o tetragonales, con campos glandulares interpeciolares. **Hojas** opuestas, de 2 o 3 folíolos, con pubescencia dendroide; pseudoestípulas agudas. **Inflorescencias** en panículas o racimos axilares, con 2 brácteas suyacentes a cada flor. **Flores** con cáliz tubular, 5 denticulado, coriáceo, con pubescencia estrellada o dendroide; corola lila pálido, rosada o púrpura, tubular-campanulada o tubular-infundibuliforme, más de 1 cm de largo, con 5 lóbulos iguales, pubescencia dendroide externamente; estambres 4, anteras glabras con las tecas rectas, divaricadas; estaminodio presente; disco nectarífero presente; ovario sésil, ovoide. **Frutos** capsulares, elipsoidales, aplanados, leñosos, lepidotos y con campos glandulares, valvas aplanadas. **Semillas** con 2 alas laterales, hialinas y membranáceas.

Género con cuatro o cinco especies distribuidas en América, (Gentry, 1982). Para México y Guerrero se registra una especie.

XYLOPHRAGMA SEEMANNIANUM

(Kuntze) Sandwith, Kew Bull. 8: 469. 1954. *Saldanhaea seemanniana* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 480. 1891. Tipo: Trinidad, *Kuntze s. n.* (Lectotipo: NY) citado por A. H. Gentry, Fl. Veracruz 24: 209. 1982.

Distictis rovirosana Donn. Sm., Bot. Gaz. 20: 7. 1895. Tipo: México, Tabasco, Atasta, *J. N. Roviroso* 488 (Lectotipo: imagen www.smithsonian.org Herb. US!) designado por A. H. Gentry, Fl. Veracruz 24: 209. 1982.

Bejucos; zarcillos 9 a 15 cm de largo; ramas cilíndricas, 3 a 7 mm de diámetro, con pubescencia de tricomas dendroides o estrellados. **Hojas** con pecíolos 3.9 a 15 cm de largo; pseudoestípulas cónicas, 1 a 2.5 mm de largo; folíolos con peciólulos 0.4 a 5 cm de largo; láminas ovadas, elípticas, obovadas o rómbicas, 5 a 20 cm de largo por 5 a 10 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen entero, base obtusa a redondeada, cartáceas,

6 o 7 pares de nervios laterales, con tricomas dendroides. **Inflorescencias** con pedúnculos 1.4 a 1.7 cm de largo; brácteas lineares a linear-lanceoladas, 2.5 a 6 mm de largo. **Flores** con pedicelos 5 a 11 mm de largo; cáliz 5 a 8.5 mm de largo por 3 a 4.5 mm de ancho, coriáceo; corola lila pálido con la garganta blanca en el interior, tubular-infundibuliforme, tubo 3.5 a 4.5 cm de largo por 1.2 a 2 cm de ancho en la garganta, con pubescencia dendroide externamente, lóbulos 1 a 1.5 cm de largo; estambres con los filamentos 0.8 a 1.4 cm de largo, anteras 2 a 3.5 mm de largo; estaminodio 0.5 a 1.5 mm de largo; disco nectarífero 0.8 a 1 mm de alto; ovario 1.6 a 2.3 mm de largo. **Frutos** color marrón oscuro, oblongos, 5.5 a 15 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho, lisos, ligeramente lepidotos. **Semillas** 1.5 a 2.5 cm de largo por 3 a 4 cm de ancho, incluyendo las alas.

Distribución: México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Trinidad, Brasil y Venezuela.

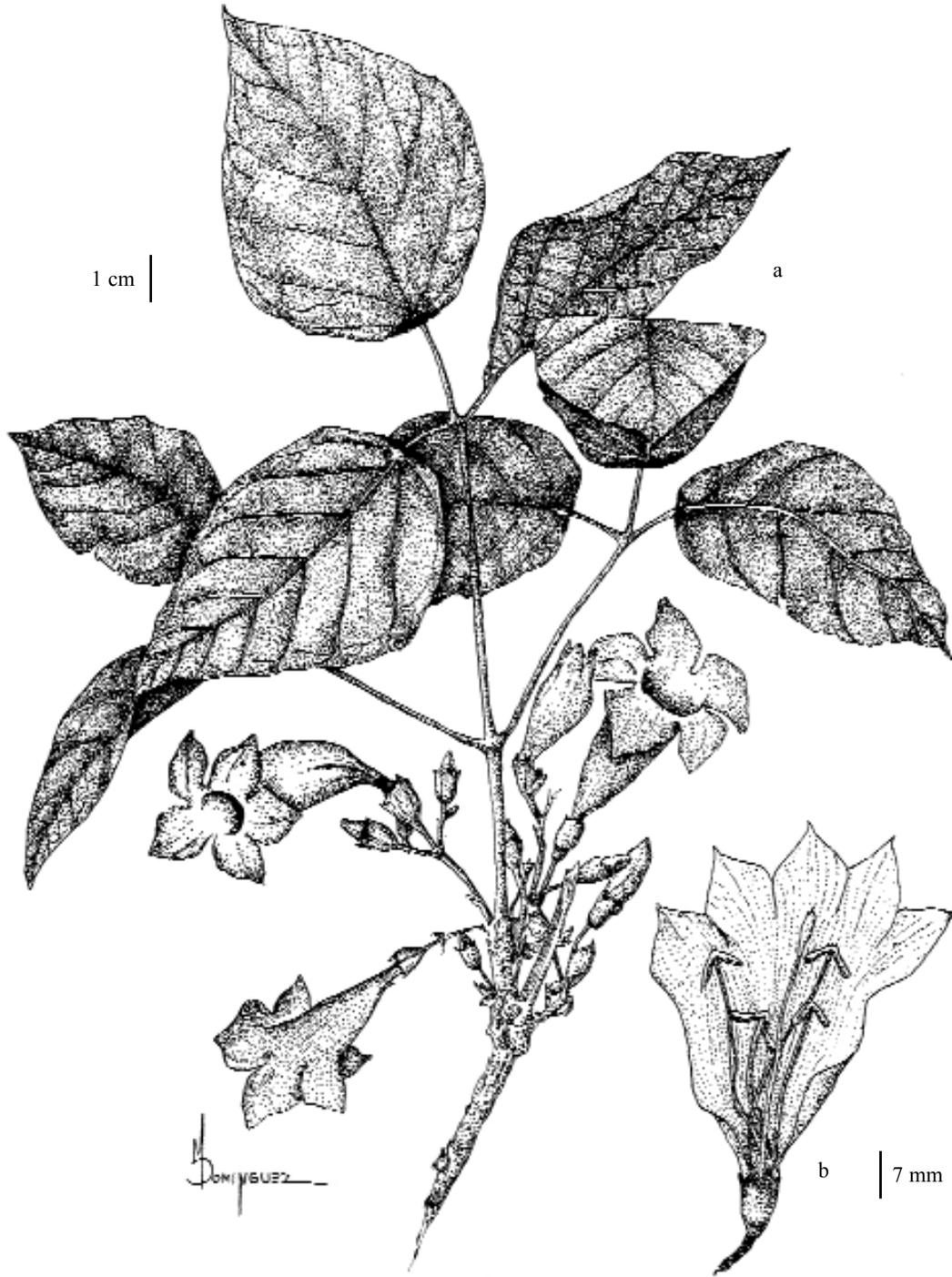
Ejemplares examinados: **Municipio Acaapulco de Juárez:** Alrededores de Pie de la Cuesta, *F. Miranda* 4079 (MEXU). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega* 544, 594 (FCME). Isla La Roqueta, *D. Ramírez* 49136 (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rincón de la Vía, *H. Kruse* 255 (ENCB); *L.C. Rodríguez* 356 LC (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 6 km al S de San Miguel Tecuixiapa, *J. L. Contreras* 2688 (FCME).

Altitud: 100 a 750 m.

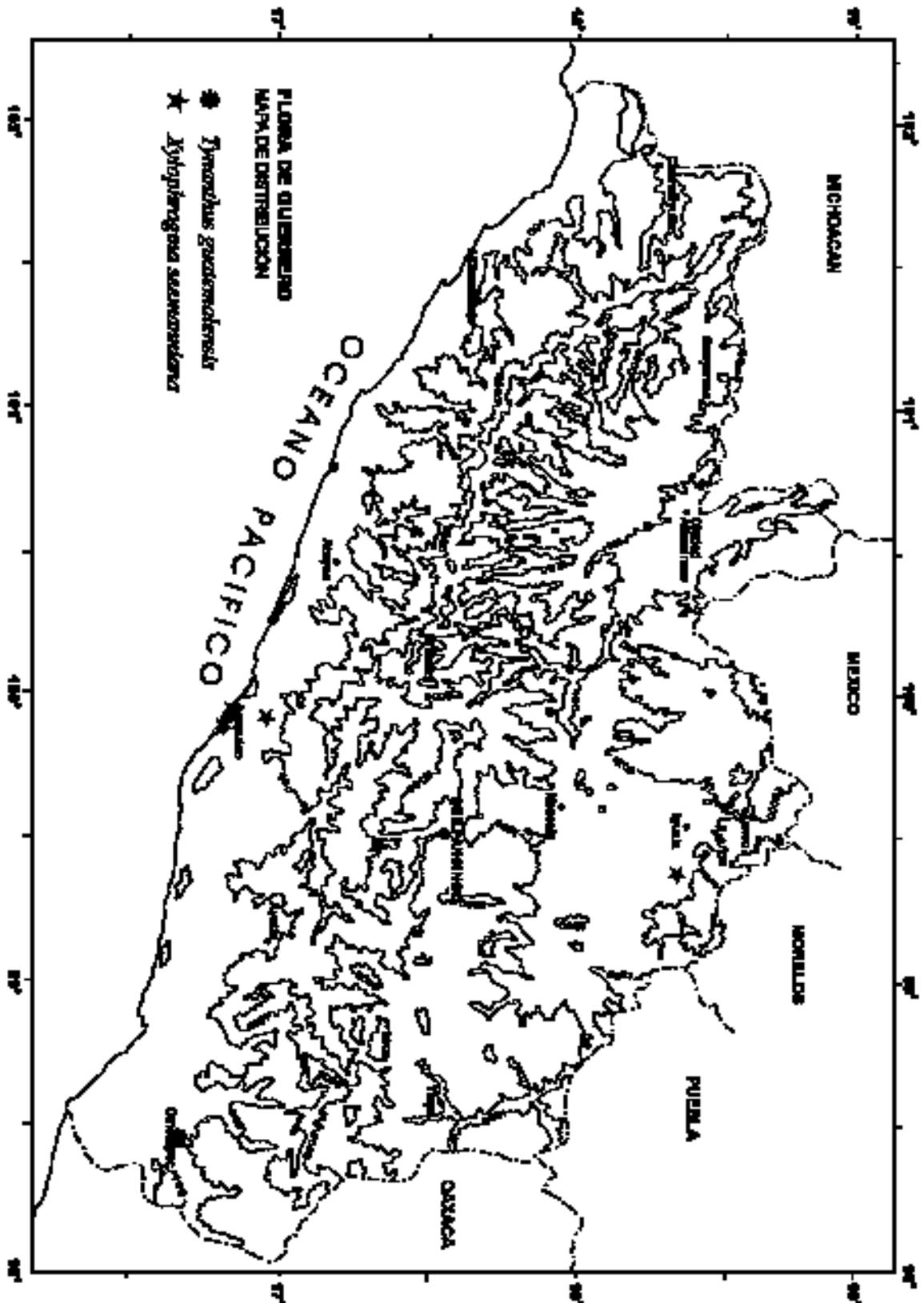
Tipo de vegetación: bosque tropical caducifolio perturbado.

Fenología: florece y fructifica de marzo a septiembre.

No citada en la NOM-059-ECOL-2001



Xylophragma seemannianum. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Detalle de la flor abierta. Basado en N. Noriega 544.



(2002). Planta escasa en la zona de estudio y por consiguiente vulnerable a la extinción.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Dra. Lourdes Rico Arce, el apoyo brindado en la consulta de los tipos depositados en el herbario K, así como la información sobre los ejemplares de G. B. Hinton, E. Palmer y Langlassé depositados en dicho herbario. Al Biól. Esteban Martínez, que proporcionó algunos frutos para la elaboración de la clave de frutos y la revisión de la

misma, así como a los M. en C. Lucio Lozada y R. M. Fonseca por la revisión de las claves. A Ana Viniegra y Ramiro Cruz, por la elaboración de los dibujos, a Ricardo de Santiago por el arreglo de las ilustraciones. A Ma. Guadalupe Mejía Olmos y Mercedes Perelló por el trabajo editorial. Esta investigación se realizó con el apoyo del laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, UNAM y parte del material revisado en este estudio, fue colectado con el financiamiento otorgado por SEMARNAT-CONACYT-2002-C01-1043.

Esta obra se terminó de imprimir en febrero de
2007 en los talleres de la Coordinación de
Servicios Editoriales de la Facultad de Ciencias de
la UNAM.
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria.
México 04510, D. F.

Se tiraron 120 ejemplares

La edición estuvo al cuidado de
Mercedes Perelló