

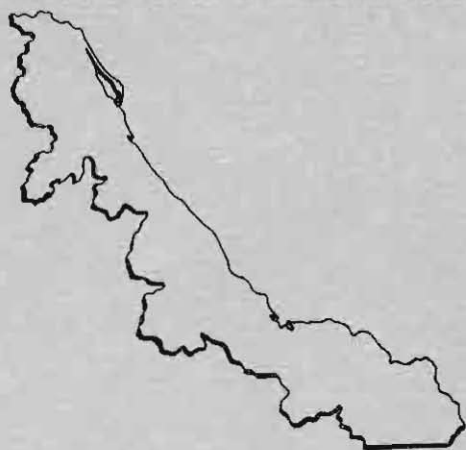
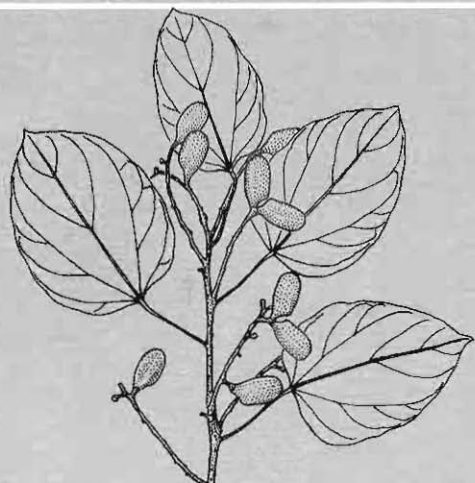
# FLORA DE VERACRUZ

fascículo 87

julio, 1995

## MENISPERMACEAE

*Eva Pérez Cueto*



INSTITUTO DE ECOLOGIA, A.C. Xalapa, Ver.  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, Riverside, CA.



## CONSEJO EDITORIAL

Victoria Sosa  
Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez  
Thomas Duncan  
Manuel Escamilla Báez  
Nancy P. Moreno

Michael Nee  
Lorin I. Nevling  
Jerzy Rzedowski  
Bernice G. Schubert

Arturo Gómez-Pompa  
Asesor  
Comité Editorial

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz y la Universidad de California, Riverside.

Flora of Veracruz is an international collaborative project between the Instituto de Ecología, A.C. and the University of California at Riverside.

D.R. © Arturo Gómez-Pompa  
Flora de Veracruz

Impreso y hecho en México  
ISSN 0187-425X

ISBN 968-7213-72-8

## MENISPERMACEAE

Eva Pérez Cueto  
Lázaro Cárdenas 189  
Col. Benito Juárez  
70090 Xalapa, Veracruz

**MENISPERMACEAE** Juss., Gen. Pl. 284, 1789. *nom. conserv.*

**Hierbas** trepadoras, lianas o árboles, anuales o perennes, dioicas; **tallos** separados por anchos rayos medulares, a veces profusamente lenticelados. **Hojas** alternas, simples, pecioladas, exestipuladas, enteras o lobadas, algunas veces peltadas; **nervación** palmada, raras veces pinnada. **Inflorescencia** axilar o supra-axilar, cimosa o racemosa; **flores masculinas** actinomorfas, amarillas, verdes o anaranjadas; **sépalos** (4) 6 (9), dispuestos en verticilos 1-3, libres o connados; **estambres** (3) 6, libres o connados, antipétalos; **anteras** frecuentemente adnadas, la dehiscencia longitudinal, raramente transversal, introrsas o extrorsas, las tecas separadas por un conectivo engrosado; **flores femeninas** actinomorfas, raramente zigomorfas, amarillas; **sépalos** 6, raramente reducidos a 1; **pétalos** presentes o ausentes, los estaminodios presentes o ausentes; **ovario** súpero, 1-locular; **carpelo** 3-6, apocárpico, la placentación parietal, óvulos 2 por carpelo (1 abortivo), anátropos o anfítropos; **estilo** apical o subapical, a menudo recurvado, corto, el estigma algunas veces sésil, entero o hendido, discoide, bifurcado o trifurcado. **Fruto** una drupa, sésil o estipitada, anaranjada-roja o verde-amarillenta, algunas veces negro-púrpura, subglobosa o botuliforme, el exocarpo membranoso o subcoriáceo, el mesocarpo más o menos carnoso o seco, en algunas especies

mucilaginoso, el endocarpo óseo o cartáceo, frecuentemente ruminado, verrucoso, acostillado, raramente liso; semilla en forma de herradura, recta o curvada; endospermo presente o ausente; embrión curvo, raramente recto, la radícula breve.

A nivel mundial la familia Menispermaceae se encuentra representada por 70 géneros y cerca de 400 especies distribuidas en regiones tropicales y subtropicales; en México por 7 géneros y 17 especies, encontrándose únicamente en el estado de Veracruz 6 géneros y 11 especies.

### Referencias

- BENTHAM, G. & J. D. HOOKER, 1862-1883. Menispermaceae. *In: Genera Plantarum*. 3(1):43
- CRONQUIST, A. 1981. An Integrated System of Clasification of Flowering Plants. Columbia Univ. Press. New York. 1262 pp.
- DIELS, L. 1910. Menispermaceae. *Pflanzenreich*. IV. 94:1-345.
- DODSON, C.H. & A. H. GENTRY, 1978. Menispermaceae. *In: Flora of the Río Palenque, Ecuador*. Selbyana. 4(1-6): 430-432.
- STANDLEY, P.C. & J. A. STEYERMARK, 1946. Menispermaceae. *In: Flora of Guatemala*. Fieldiana, Bot. 24:258-266.

- Plantas, hierbas trepadoras; hojas ovadas o cordiformes; flores masculinas actinomorfas, los sépalos 4; flores femeninas zigomorfas, los sépalos 1-2..... *Cissampelos*
- Plantas, lianas y árboles; hojas hastiformes, elípticas, cordiformes u ovadas, algunas veces oblongas; flores masculinas y femeninas actinomorfas, los sépalos 6-9.  
Sépalos sin series dobles; estambres 3; fruto anaranjado a rojo..... *Disciphania*
- Sépalos en series dobles; estambres 6; fruto verde-amarillento o negro-púrpura.  
Tallos profusamente lenticelados.  
Carpelos seríceos; fruto velutinoso, sin mucilago..... *Abuta*  
Carpelos glabros; fruto glabro, con mucilago..... *Odontocarya*
- Tallos sin lenticelas.  
Carpelos 3, gibosos; fruto globoso; hoja con 3 nervios basales3..... *Hyperbaena*
- Carpelos 5, sigmoides; fruto obovado a redondeado; hoja con 3-5 nervios basales..... *Cocculus*

**ABUTA (Barrere) Aubl.**, Hist. Pl. Gui. 618. 1775.

*Batschia* Mutis ex Thunb., Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. ser 2, 5:120.1792.

*Anelasma* Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. ser 2, 7:42. 1851.

Lianas glabras o densamente pubescentes. Hojas ovadas o elíptico-oblongas, coriáceas; **nervación** generalmente palmada. **Inflorescencia** masculina paniculada, la femenina racemosa o espigada; **flores masculinas** amarillas; los sépalos 6, dispuestos en 2-3 verticilos, en la parte externa 3-6, cortos, ovados, en la parte interna 3, más largos, levemente imbricados, los pétalos ausentes; **estambres** 6, libres o connados, las anteras introrsas o extrorsas, algunas veces laterales, la dehiscencia longitudinal o transversal, biloculares; **flores femeninas** amarillas, los sépalos 6, dispuestos en 2-3 verticilos, en la parte externa de 3-6, cortos, ovados, en la parte interna 3, más largos, levemente imbricados, los pétalos ausentes, los estaminodios 6, los filamentos libres, los carpelos 3, libres, seríceos, el estigma sésil, simple o bifurcado, recurvado. **Fruto** una drupa, verde-amarillenta, ovoide o elíptico-oblonga, velutinosa, levemente estipitada o atenuada hacia la base, la cicatriz del estilo excéntrica; **semilla** en forma de herradura, los cotiledones acumbentes.

Género de 35 especies tropicales, de las cuales únicamente se ha reportado para Veracruz la siguiente.

### Referencias

BARNEBY, R.C. & B. A. KRUKOFF, 1971. Supplementary notes on American Menispermaceae VIII, a generic survey of the American Triclisieae and Anomospermeae. Mem. New York Bot. Gard. 22: 34- 50.

KRUKOFF, B.A. & R. C. BARNEBY, 1970. Supplementary notes on the Menispermaceae VI. Mem. New York Bot. Gard. 20: 22-23.

KRUKOFF, B.A. 1976. Supplementary notes on American Menispermaceae XI Neotropical, Triclisieae and Anomospermeae. Phytologia. 33: 323.

**ABUTA PANAMENSIS (Standl.) Krukoff & Barneby**, Mem. New York Bot. Gard. 20:22. 1970.

*Hyperbaena panamensis* Standl., J. Wash. Acad. Sci: 15:474.1925.

*H. hondurensis* Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 4:305. 1929.

*H. vulcania* Standl. & Steyerl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23:8. 1943.

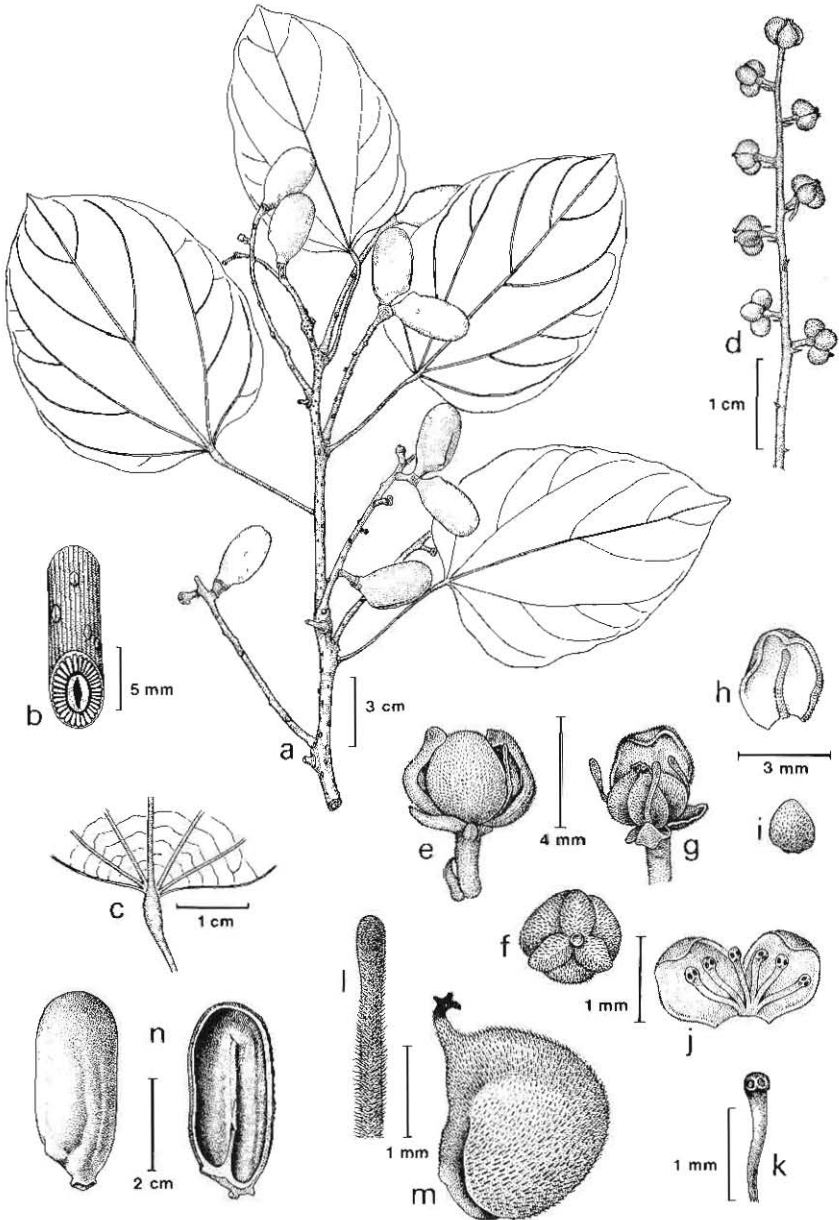
*Abuta brunnescens* (Standl.) Krukoff & Barneby, Mem. New York Bot. Gard. 20:24. 1970.

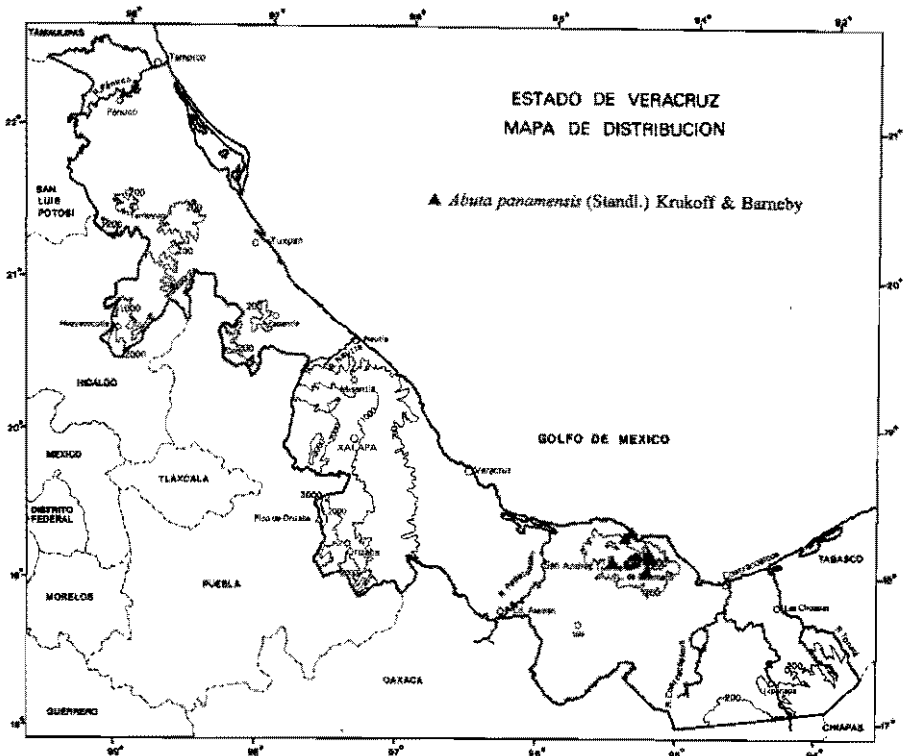
**Nombres comunes.** Costilla de vaca (Veracruz), bejuco prieto (Chiapas).

**Lianas** hasta 10 m de altura, glabras; **tallo** escandente, rollizo, 20-60 cm de diámetro, monopódico, lenticelado, acanalado. **Hojas** con el haz verde oscuro, el envés verde claro, ovadas a elíptico-oblongas, 7.5-18 cm de largo, 4-16 cm de ancho, coriáceas, glabras, el margen entero, el ápice apiculado a agudo-mucronado, la base obtusa a subcuneada, algunas veces redondeada; **nervación** actinódroma basal marginal, los 5 nervios primarios prominentes en la base, los nervios secundarios perpendiculares al nervio uniéndose a dos laterales, a partir de los cuales se arquean llegando al margen; **pecíolo** cilíndrico, ensanchado en el ápice, 3-10 cm de largo, 0.1-0.3 cm de ancho, glabro. Inflorescencia masculina no vista. **Inflorescencia femenina** supra-axilar 1-3, racemosa, pedunculada o subsésil, 3.5-13.8 cm de largo, 10-34 flores por inflorescencia, los pedúnculos rollizos, 6-13 cm de largo, 0.1-0.2 cm de ancho, pubescentes a glabros; **brácteas** triangulares, 1.2-1.3 mm de largo, 0.4-0.5 mm de ancho, carnosas, en la parte externa seríceas, en la parte interna glabras, el ápice agudo, la base truncada, las bracteolas deltoideas, 0.5-0.7 mm de largo, 0.5 mm de ancho, carnosas, en la parte externa seríceas, en la parte interna glabras, el ápice agudo, la base truncada; **pedicelos** erecto-difusos, cilíndricos, 1.4-1.8 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, puberulentos; **flores femeninas** actinomorfas, erectas, amarillas; **sépalos** 6, dispuestos en 2 verticilos, libres, reflexos, los 3 externos ovados, algunas veces oblatiformes, 1.5-2 mm de largo, 1.2-2.3 mm de ancho, carnosos, en la parte externa puberulentos, en la parte interna glabros, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada, los 3 internos

---

FIGURA 1. *Abuta panamensis*. a) hábito con infrutescencias, b) corte de tallo, c) detalle de nervación, d) inflorescencia femenina, e) flor mostrando sépalos y carpelos, f) disposición de los sépalos externos, g) flor femenina, h) sépalo externo con estaminodio, i) vista abaxial de sépalo externo, j) estaminodios, k) vista interna de estaminodio l) vista externa de estaminodio, m) ovario, n) fruto. Ilustración por E. Saavedra basada en los ejemplares Ibarra & Sinaca 1168 y Sinaca 1518





circulares a ovados, 3-3.8 mm de largo, 3-3.5 mm de ancho, carnosos, en la parte externa puberulentos, en la parte interna glabros, el margen entero, el ápice obtuso a agudo, la base truncada; **estaminodios** 6, en 1 verticilo, antisépalos, amarillos, 2.3-3 mm de largo, 0.3 mm de ancho, carnosos, en la parte externa puberulentos, en la parte interna glabros, el ápice redondeado, la base truncada; **ovario** súpero, los carpelos 3, unidos levemente por su base, amarillos, gibosos, 1.5-1.9 mm de largo, 1-1.3 mm de ancho, carnosos, seríceos; **estigma** séstil, bifido, subulado, 0.2-0.3 mm de largo, 0.3-0.4 mm de ancho, carnoso, glabro. **Fruto** una drupa, solitaria o en racimo, verde amarillenta, elíptico-oblonga, 1.6-3.8 cm de largo, 1-1.8 cm de ancho, 1-5 frutos por pedúnculo, 1-2 frutos por pedicelo, velutinosa, el pericarpo duro, consistente, el mesocarpo carnoso, el endocarpo óseo, el pedicelo 0.3-0.8 cm de largo, 0.3-1 cm de ancho.

**Distribución.** México (Veracruz, Chiapas); Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Brasil.

**Ejemplares examinados.** Mun. San Andrés Tuxtla, Estación Biológica de los Tuxtlas, UNAM, *Calzada 678* (F, MEXU); Mun. Catemaco 8 km al S del Rancho



Cintepec, 1077 (ENCB, F, MEXU, NY); Mun. San Andrés Tuxtla, hills between Playa Escondida and Estación Biológica de los Tuxtlas, *Gentry & Lott 32329* (MO); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 67, Estación Biológica Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra 433* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 764 (MEXU, XALU); Mun. Catemaco, camino a Bastonal, 3 km S de Tebanca, *Ibarra et al. 90-A* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 71, "Pedregal", Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & González 2978* (MEXU); Mun. Catemaco, Cumbres de Bastonal, 11 km al S de Tebanca, *Ibarra et al. 90-B* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, El Vigía, *Ibarra & Sinaca 1168* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Lote 69, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 2262 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro Lázaro Cárdenas, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, 2973 (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Pérez et al. 30* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Lote 67, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", *Pérez & Velázquez 36* (MEXU); 37 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Lote 67, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", *Pérez & Sinaca 40* (XAL); Mun. Catemaco, a la desviación de 3 caminos al W de Bastonal, al camino izquierdo y adentro al Norte, *Shapiro 159* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vaxin, *Sousa 3441* (F, MEXU).

Altitud. 50-900 msnm.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia; acahual de selva alta perennifolia; selva mediana perennifolia y bosque caducifolio.

Floración. Enero a mayo, julio a agosto y noviembre.

Usos. Medicinal en el tratamiento de tumores.

Esta especie es similar a *Abuta steyermarkii* Standl. de Chiapas en la forma y nervación de la hoja y en la forma e indumento del fruto, distinguiéndose tan solo en el indumento de la hoja y tallo, pues ésta especie presenta tallo y hojas glabras y *A. steyermarkii* presenta tallo velutinoso y hojas pubescentes.

CISSAMPELOS L., Sp. Pl. 1031. 1753

*Dissopetalum* Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. ser 3.17:267. 1866.

**Hierbas trepadoras, perennes. Hojas ovadas o suborbiculares, raras veces cordiformes, cartáceas o submembranáceas, glabras o indumentadas, el margen entero, el ápice obtuso-mucronado o retuso, peltadas o basifijas, la nervación abierta, actinódroma suprabasal. Inflorescencias axilares o supra-axilares 1-4, cimoso-corimbosas o en racimos fasciculados, multifloras o paucifloras, bracteoladas o ebracteoladas; pedúnculos pilosos o seríceo-tomentosos, las brácteas variables en forma, pequeñas, de margen entero, cartáceas o membranosas, los pedicelos filiformes; flores masculinas actinomorfas, los sépalos 4, ovados u obovados, pilosos en la parte externa, glabros en la parte interna, la corola pateliforme; estambres 4, sobre una estructura de filamentos connados; flores femeninas zigomorfas; sépalos 1-2 o ausentes, obovados, en la parte externa pilosos, en la parte interna glabros; pétalos 1-2, obovados o suborbiculares, más pequeños que los sépalos; carpelo 1, libre, giboso, más o menos viloso o seríceo, raras veces glabro, el estilo corto, el estigma trifurcado. Fruto una drupa, roja, subglobosa, hirsuta a pilosa, el exocarpo delgado, el mesocarpo jugoso-carnoso, delgado, el endocarpo óseo o crustáceo con costillas transversales, dorsales en ambas caras, frecuentemente verrucosas; semilla con escaso endospermo, el embrión linear, los cotiledones adpresos.**

El género *Cissampelos* incluye 30 especies distribuidas en regiones tropicales de América, África, Asia y la región septentrional de Australia; cuatro especies han sido reportadas para Veracruz.

## Referencias

MENNEGA, W.A. 1982. Stem structure of the New World Menispermaceae. J. Arnold Arbor. 63: 145-172.

Hojas cordiformes o ligeramente cordiformes, el haz pubescente, los nervios (6-)7 primarios prominentes.

Haz de la hoja café-rojizo; brácteas de la inflorescencia 7 mm. de largo, las bracteolas estrechamente triangulares; gineceo seríceo.....

*C. fasciculata*

Haz de la hoja verde; brácteas de la inflorescencia 30 mm de largo, las bracteolas lanceoladas; gineceo viloso.....

*C. pareira*

Hojas ovadas, raras veces subcordiformes, el haz pilosuloso, los nervios 7-13 primarios prominentes

Brácteas masculinas lanceoladas o foliosas; brácteas femeninas reniformes envolventes; pedicelo glabro; gineceo glabro.....

*C. tropaeolifolia*

Brácteas masculinas deltadas a orbiculares; brácteas  
femeninas deltadas a ovadas; pedicelo seríceo-tomentoso;  
gineceo seríceo.....

*C. grandifolia*

**CISSAMPELOS FASCICULATA** Benth., London J. Bot. 2:361. 1843.

*C. myriocarpa* Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Ser. 4, 17:42.1862.

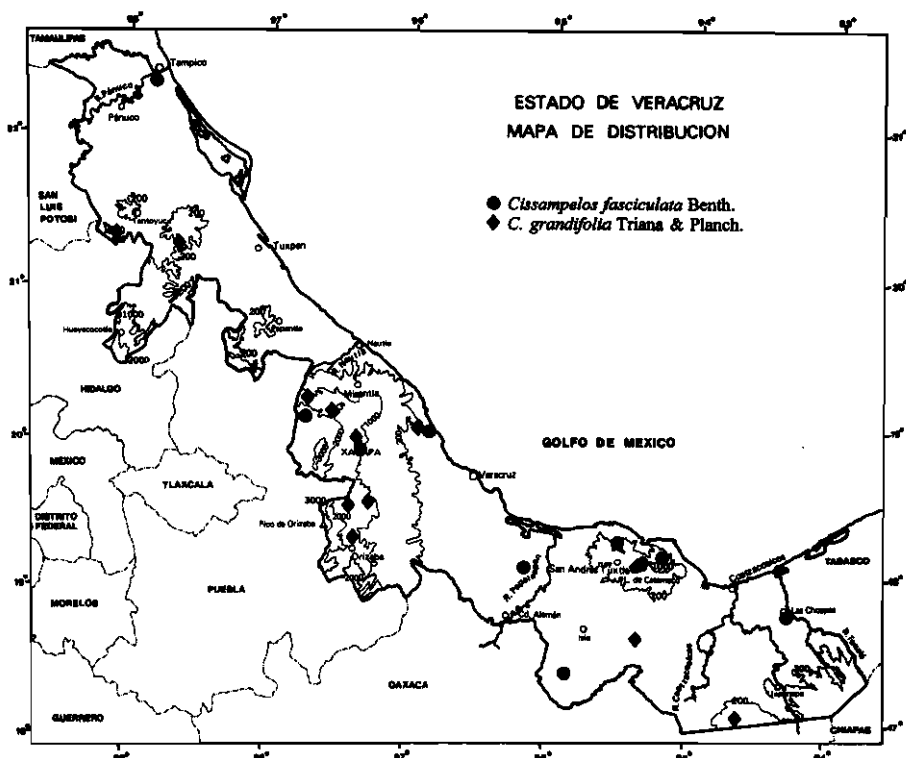
*C. scutigera* Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Ser. 4, 17:42.1862.

*C. andromorfa* Eichler, Fl. Brasil. 13, 1:195. 1864.

*C. floribunda* Miers, Ann. Nat. Hist. Ser. 3, 17:135. 1866.

*C. coriacea* Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 18:437. 1937.

Hierbas trepadoras, 5 m de largo; tallos cilíndricos, de 1-3 mm de diámetro, pubescentes a glabriúsculos. Hojas con el haz verde a café-rojizo oscuro, pubescente a glabro, el envés verde a café pálido, seríceo-tomentoso a glabro, cordiformes, de 2-9 cm de largo, 2.5-9.5 cm de ancho, el margen ciliado, el ápice obtuso, mucronado, algunas veces retuso, lóbulos redondeados 2; nervación abierta, actinódroma, suprabasal, generalmente de 6-7 nervios primarios prominentes; pecíolo ascendente a difuso, cilíndrico, de 2-7 cm de largo, frecuentemente seríceo-tomentoso, raras veces glabro, inserto 0.1-0.5 cm por arriba de la base de la hoja. Inflorescencias masculinas 1-4, dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, cimoso-corimbosas, casi siempre un dicasio fasciculado, originándose en axilas de hojas o brácteas, de 2-8 cm de largo; pedúnculos seríceo-tomentosos; brácteas orbiculares, 2.3-3.5 mm de largo, 2-2.6 mm de ancho, cartáceas, el haz seríceo, el envés seríceo, el margen ciliado, el ápice obtuso, mucronado, la base redondeada, la nervación abierta, las bracteolas angostamente triangulares, 0.8-1.2 mm de largo, 0.1-0.2 mm de ancho seríceo-tomentosas; pedicelos cilíndricos, 1.5-2.2 mm de largo, 0.2 mm de ancho, pilosos; flores masculinas terminales, actinomorfas, erectas, amarillas; sépalos 4, basifijos, inflexos, obovados, de 0.9-1 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, pilosos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice obtuso; corola pateliforme, peltada, actinomorfa, de 1-1.1 mm de diámetro, glabra, el margen entero; estambres 4, connados, amarillos, los filamentos cilíndricos, cortos, las anteras 4, dorsifijas, la dehiscencia extrorsa, longitudinal; inflorescencias femeninas axilares 1-2, generalmente dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, en racimos fasciculados que se originan en axilas de hojas o brácteas, de 4-18 cm de largo; pedúnculos seríceo-tomentosos las brácteas oblatiformes, de 0.2-



0.7 cm de largo, 0.2-1.3 cm de ancho, cartáceas, el haz seríceo-pilosuloso a glabro, el envés seríceo a glabriúsculo, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base redondeada, la nervación abierta; pedicelos rollizos, de 0.6-1 mm de largo, 0.1 mm de ancho, seríceo-tomentosos; flores femeninas terminales, 5-7 por fascículo, zigomorfas, amarillas; sépalo 1, basifijo, antipétalo, adpreso, obovado, de 1 mm de largo, 1.4 mm de ancho, membranoso, en la parte externa piloso, en la parte interna glabro, el margen entero, el ápice agudo, la base atenuada; pétalo 1, basifijo, antisépalo, adpreso, olatiforme, de 0.6 mm de largo, 0.7 mm de ancho, membranoso, glabro, el margen entero, el ápice redondeado, la base atenuada; ovario súpero, basifijo, antipétalo, amarillo, giboso, de 0.1-0.5 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, seríceo, la base redondeada; estilo subapical, cilíndrico, de 0.1 mm de largo, 0.1 mm de ancho, glabro, el estigma trifurcado, de 0.1 mm de largo, 0.3-0.6 mm de ancho, glabro. Fruto una drupa, axilar-distal, roja, suborbicular, de 5-6 mm de largo y ancho, hirsuta, el pericarpo delgado brillante, el endocarpo óseo; semilla 1 por fruto, negra, en forma de herradura más o menos comprimida, de 3-4 mm de largo y ancho.

**Distribución.** México (Veracruz); Centroamérica (Nicaragua, Costa Rica, Panamá) hasta Colombia, Ecuador y Brasil.

**Ejemplares examinados.** Mun. Actopan, camino Cansa Burros, 3 km al N de Paso del Cedro, *Acosta R. & Acosta N. 414* (XALU); Mun. Las Choapas, Rancho Gavilán, 3 km antes de Las Choapas, *Calzada 6025* (ENCB, F, MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Volcán de San Martín Tuxtla lado S camino para el cráter lado S, *10601* (XAL); Mun. Soteapan, along dirt road 13 km E of Tebanca (13 km E of East side of Lago Catemaco), *Nee & Hansen 18798* (F, MEXU, XAL); Mun. Playa Vicente, 3 km cerca de Nigromante, *Nevling & Gómez-Pompa 760* (F, MEXU); Mun. Xalapa, "La Loma", 1 km antigua carretera Xalapa-Coatepec, *Pérez 34* (XAL); Mun. Jalacingo, Bravo Chico, *Ventura 20362* (ENCB); Mun. Pánuco, near Pánuco, SW of Tampico, *Weedons 1087* (GH).

**Altitud.** 30-1460 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; bosque caducifolio; ecotonía de selva alta perennifolia-bosque caducifolio y acahual de bosque caducifolio.

**Floración.** Abril a agosto.

Esta especie se caracteriza por sus largas inflorescencias con brácteas pequeñas y espaciadas a lo largo del pedúnculo.

**CISSAMPELOS GRANDIFOLIA** Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. 4, 17:44. 1862. Tipo. Colombia, La Paila, 3 mayo 1853, *Holton 667* (Fototipo: NY !).

*C. acuta* Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. 4, 17:43. 1862.

**Nombres comunes.** Curarina; quifiguochichi, (popoloca Veracruz); guaco (Puebla).

**Hierbas trepadoras**, hasta 5 m de largo; tallos cilíndricos, de 1-2 mm de diámetro, monopódico, hirsuto a piloso, raras veces glabro. Hojas con el haz verde oscuro, pilosuloso a glabro, el envés verde claro, seríceo-tomentoso, algunas veces glabro, ovadas a subcordiformes, de 3-13.5 cm de largo, 3.5-11.2 cm de ancho, cartáceas, el margen a veces ciliado, el ápice mucronado, la base redondeada o subcordada, los lóbulos redondeados 2; nervación abierta, actinódroma suprabasal,

generalmente 7-13 nervios primarios prominentes, raramente 6; **pecíolo** ascendente a difuso, cilíndrico, 3.5-12 cm de largo, 0.1 cm de ancho, frecuentemente seríceo-tomentoso, raras veces glabro, inserto 0.2-1 cm por arriba de la base de la lámina. **Inflorescencias masculinas** axilares 1-3, generalmente dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, cimoso-corimbosas, casi siempre en dicasios fasciculados, de 9-16 cm de largo; **pedúnculos** seríceo-tomentosos; **brácteas** deltoides a orbiculares, de 0.2-1.5 cm de largo, 0.2-1.5 de ancho, cartáceas, el haz seríceo a glabro, el envés seríceo-tomentoso, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base obtuso-redondeada, la nervación abierta; **bracteolas** lanceoladas, de 1 mm de largo o menos, seríceo-tomentosas; **pedicelo** rollizo, de 2.2-2.5 mm de largo, 0.2 mm de ancho, seríceo-tomentoso; **flores masculinas** terminales, en 3 verticilos, 100-150 flores por cima, actinomorfas, amarillas; **sépalos** 4, basifijos, inflexos, obovados, de 0.8-1.4 mm de largo, 0.7 mm de ancho, pilosos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice redondeado; **corola** pateliforme, peltada, actinomorfa, de 1-1.2 mm de diámetro, glabra, el margen entero; **estambres** 4, connados, amarillos, los filamentos cilíndricos, de 0.12 mm de largo, 0.17 mm de ancho, glabros, las anteras 4. **Inflorescencias femeninas** axilares 1-2, generalmente dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, en racimos fasciculados, en axilas de hojas o brácteas, de 2-16 cm de largo; **pedúnculo** seríceo-tomentoso; **brácteas** deltado-ovadas, algunas veces reniformes, de 0.2-2.4 cm de largo, 0.2-2 cm de ancho, membranosas o cartáceas, el haz pilosuloso a glabro, el envés seríceo a glabro, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base obtusa a redondeada, la nervación abierta, ebracteoladas; **pedicelos** filiformes, de 1.7-5 mm de largo, 0.1-0.2 mm de ancho, pilosulosos; **flores femeninas** terminales, 5-7 por fascículo, zigomorfas, amarillas; **ovario** súpero, basifijo, amarillo, giboso, de 0.3-0.5 mm de largo, 0.3 mm de ancho, seríceo, la base redondeada, el estilo subapical, cilíndrico, de 0.07-0.2 mm de largo, 0.1 mm de ancho, glabro, el estigma trifurcado. **Fruto** una drupa, axilar-distal, suborbicular, hirsuta a pilosa, el pericárpo delgado, el endocarpo óseo, los pedicelos 3-6 mm de largo; **semilla** 1 por fruto, en forma de herradura, más o menos comprimida de 3-5 mm de largo, 3-4 mm de ancho.

**Distribución.** México (Tamaulipas, San Luís Potosí, Michoacán, Puebla, Guerrero, Veracruz, Chiapas, Tabasco); Centroamérica (Guatemala, Costa Rica) hasta Colombia.

**Ejemplares examinados.** Mun. Xalapa, Salto del Gato, *Acosta & Dorantes 242* (ENCB); Mun. Actopan, Ejido Villa Rica, *Acosta & Vázquez 628* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, Campamento Hnos. Cedillo, *Brigada Vázquez 401* (F, MEXU); Mun. Chicontepec, en el poblado de Tlacolula, *Calzada 5867* (F); Mun. Huatusco, Jardín Botánico del Centro Regional Huatusco, *Domingo 75, 85* (MEXU); Mun. Chalma,

3 km NE of Huejutla on road to Platón Sánchez, *Nee & Hansen 18481* (F); Mun. Calchahualco, a 1 km al E de Calchahualco, Barranca Cuapa, *Pérez & Martínez-Pérez 26* (XAL); *Ibid*, 29; Mun. Atzacan, Huacapan al N de Atzacan, *Rosias 427* (GH, MEXU); Mun. Soteapan, Santa Martha, *Santos 458* (XAL); Mun. Tlapacoyan, El Arco, *Ventura 1094* (ENCB, MO); Mun. Tlapacoyan, Encinal, *15638* (ENCB); Mun. Coatzacoalcos, Fortuño, Coatzacoalcosriver, *Williams 9638* (F).

Altitud. 150-1650 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; selva baja caducifolia y bosque caducifolio.

**Floración.** Enero a octubre.

**Usos.** Medicinal, como remedio para mordeduras de víbora y como antídoto en la picadura de arañas.

Esta especie se distingue por tener los pecíolos y pedicelos de las flores más largos y delgados que las otras especies existentes en el estado.

**CISSAMPELOS PAREIRA L.**, Sp. Pl. 1031.1753.

*C. caepeba* L., Sp. Pl. 1032. 1753.

*C. tomentosa* DC., Reg. Veg. Syst. 1. 535. 1818.

*C. acuminata* Benth., Pl. Hartw. 445. 1840.

*C. benthamiana* Miers, Ann. Nat. Hist. 3. 17:44. 1866.

**Nombres comunes.** Butua (Colima, Guerrero y Michoacán), ischochichae (totonaco, Veracruz); iztaccoanepilli; pareira brava (Oaxaca, Veracruz); tortilla de las sapos (región del Tajín, Veracruz); peteltún (Yucatán).

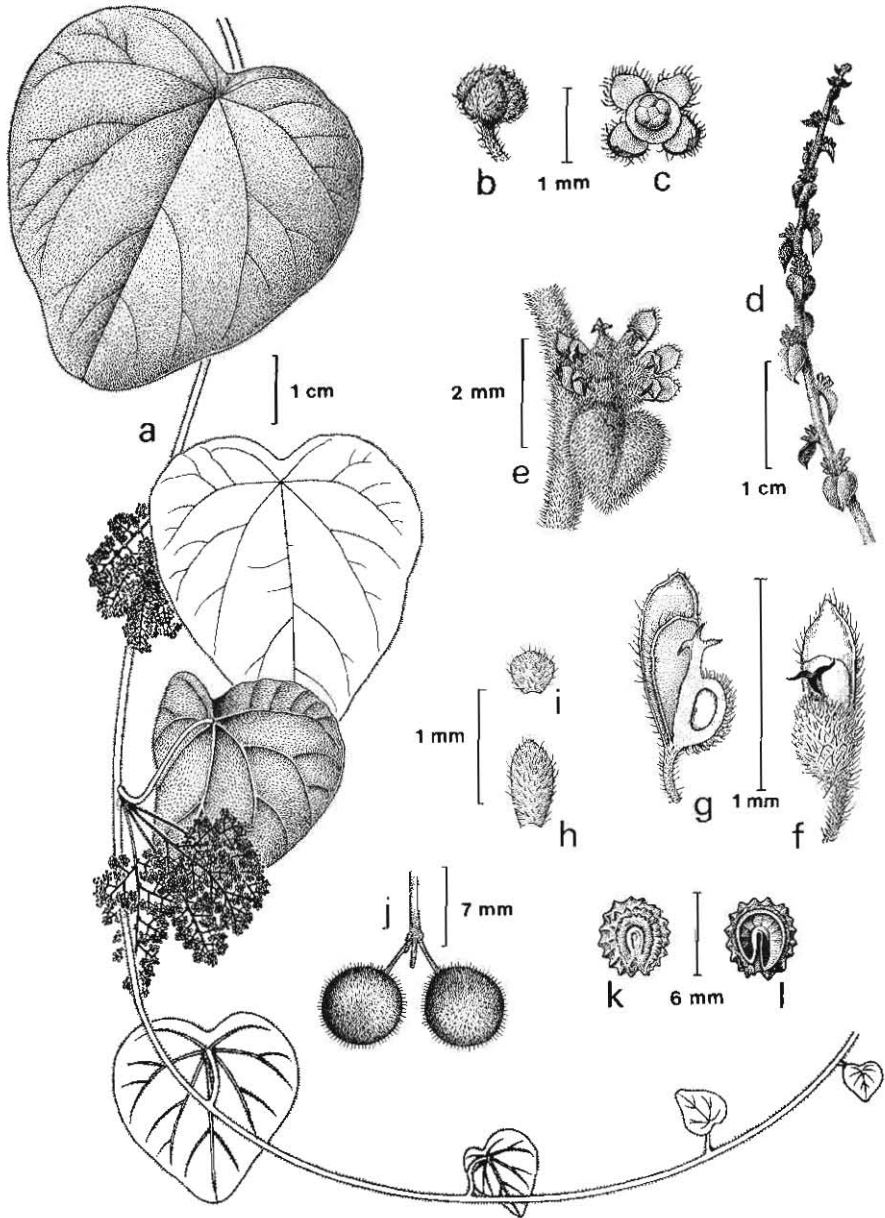
**Hierbas trepadoras**, hasta 5 m de largo; tallos de 1-3 mm de diámetro, monopódicos, seríceos a glabriúsculos. Hojas con el haz verde claro a oscuro, el envés verde pálido, cordiformes, de 0.8-12 cm de largo, 1-12 cm de ancho, en plantas masculinas el haz pubescente a glabro, el envés tomentoso, algunas veces

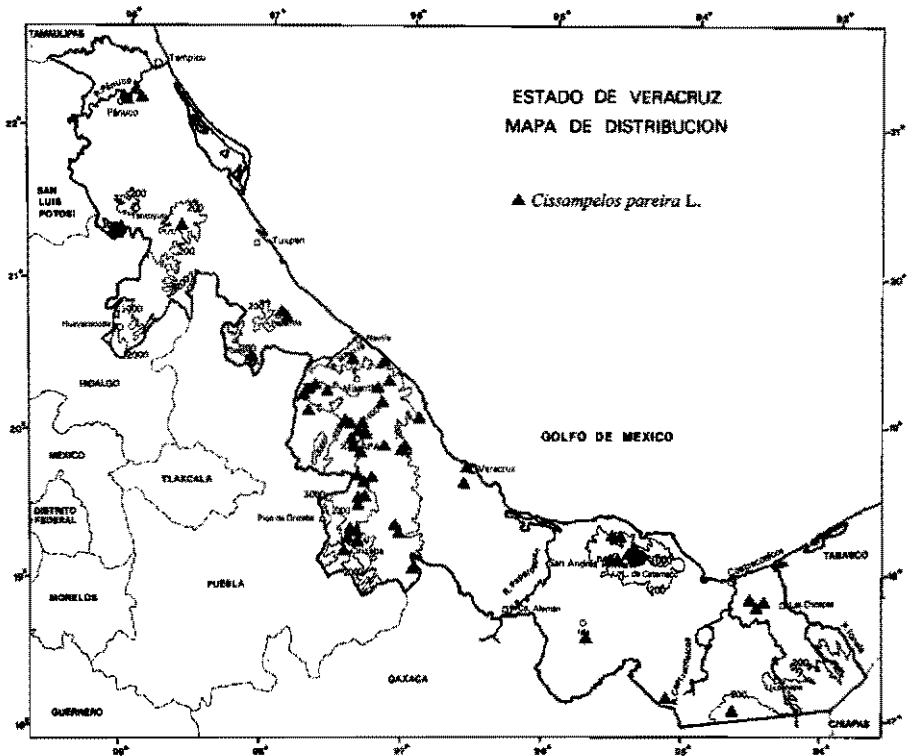
seríceo-tomentoso, raras veces velutinoso, en plantas femeninas el haz velutinoso a glabriúsculo, el envés tomentoso raras veces seríceo, el margen ciliado, el ápice obtuso mucronado, raras veces retuso, la base cordada a ligeramente cordada, los lóbulos 2, redondeados; nervación abierta, actinódroma suprabasal, generalmente 7 nervios primarios prominentes; pecíolo ascendente, de 0.6-8 cm de largo, el indumento generalmente seríceo-tomentoso, inserto 0.1-1.5 cm por arriba de la base de la lámina. Inflorescencias masculinas 1-4, generalmente dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, cimoso-corimbosas, casi siempre un dicasio fasciculado, en las axilas de las hojas, de 0.2-12.5 cm de largo; pedúnculos piloso-tomentosos algunas veces seríceos; brácteas orbiculares o ligeramente orbiculares, algunas veces ligeramente cordiformes, de 0.1-2.6 cm de largo, 0.1-1.6 cm de ancho, cartáceas, el haz piloso algunas veces velutinoso, el envés seríceo-tomentoso raras veces piloso, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base redondeada raras veces cuneada, la nervación abierta; bracteolas lanceoladas, de 0.2 cm de largo, seríceo-tomentosas; pedicelos cilíndricos, de 2.2 mm de largo, pilosos; flores masculinas terminales, los verticilos 3, 100-150 flores por pedúnculo, actinomorfas; sépalos 4, ovados, de 1.1-1.4 mm de largo, 0.7-1 mm de ancho, pilosos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice agudo; corola pateliforme, peltada, actinomorfa, de 1.2 mm de diámetro, glabra, el margen entero; estambres 4, connados, los filamentos de 0.12 mm de largo, glabros, las anteras 4, dorsifijas, formando una sola estructura, divaricadas, la dehiscencia, longitudinal. Inflorescencias femeninas axilares, generalmente dispuestas en la porción distal de tallos y ramas, en racimos fasciculados, en axilas de hojas o brácteas, de 1-20 cm de largo; pedúnculo 1 por axila, seríceo-tomentoso, raras veces pubescente o velutinoso; brácteas obovatiformes, raras veces orbiculares o ligeramente cordiformes, de 0.1-3 cm de largo, 0.1-4 cm de ancho, cartáceas, el haz piloso escasamente seríceo, el envés seríceo-tomentoso algunas veces velutino, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base redondeada o ligeramente cordada, la nervación abierta; pedicelos de 0.8-2.3 mm de largo, 0.2-0.8 mm de ancho, pubescentes; flores femeninas terminales, en 3 verticilos, 3-7 flores por fascículo, zigomorfas, amarillas; sépalos 1-2, basifijos, antipétalos, adpresos, obovados, de 0.4-1.1 mm de largo, 0.2-0.6 mm de ancho, membranosos, en la parte externa pilosos, en la parte interna glabros, el margen entero, el ápice

---

FIGURA 2. *Cissampelos pareira*. a) hábito con inflorescencias, b) yema floral, c) flor masculina, d) inflorescencia femenina, e) fascículo floral femenino, f) flor femenina, g) corte longitudinal de ovario, h) vista abaxial de sépalo, i) vista abaxial de pétalo, j) frutos, k) semilla, l) corte de semilla. Ilustración por E. Saavedra basada en los ejemplares Hansen & Nee 7603 y Ponce 107.







truncado, la base atenuada; pétalos 1-2, basifijos, antisépalos, adpresos, obovatiformes, de 0.2-0.7 mm de largo, 0.2-0.8 mm de ancho, membranosos, en la parte externa pilosos, en la parte interna glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base atenuada; ovario súpero, basifijo, antipétalo, amarillo, giboso, de 0.5-1.1 mm de largo, 0.2-0.8 mm de ancho, viloso o escasamente piloso, la base redondeada; estilo subapical, cilíndrico, 0.1 mm de largo, 0.2 mm de ancho, glabro, el estigma trifurcado, 0.3 mm de largo, 0.6 mm de ancho. Fruto una drupa, roja a anaranjada, suborbicular, 0.1-0.9 cm de largo, 0.6-1 cm de ancho, pilosa-hirsuta, el pericarpo delgado brillante, el mesocarpo jugoso, carnoso, el endocarpo óseo; semilla 1 por fruto, en forma de herradura, más o menos comprimida, 0.4-0.5 cm de largo, 0.3-0.4 cm de ancho.

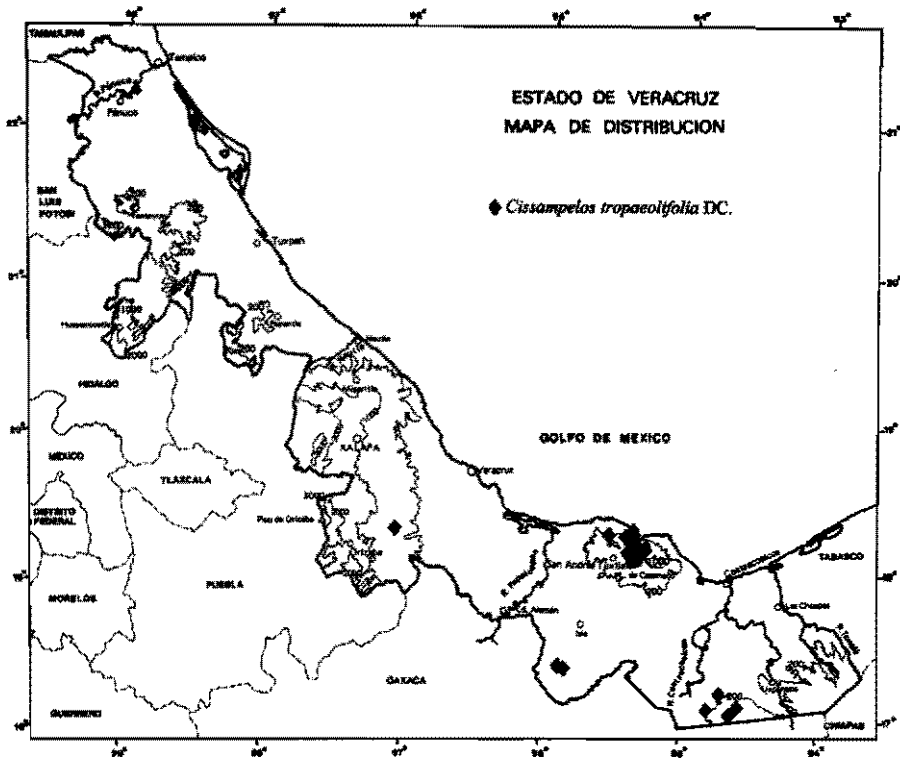
**Distribución.** México (Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, Nayarit, San Luis Potosí, Jalisco, Querétaro, Hidalgo, Colima, Michoacán, Edo. de México, Morelos, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán, Q. Roo); desde Centroamérica y las Antillas hasta Venezuela y Argentina.

**Ejemplares examinados.** Mun. Actopan, Ejido Villa Rica, *Acosta & Vázquez F. 586* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, dentro del cráter del Volcán San Martín *Beaman & Alvarez 6308* (F, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, lado E del Cerro Vaxin, *6357* (F, MEXU, XAL); Mun. Orizaba, Orizaba, *Botteri 232* (GH); *465* (F, GH); Mun. Hidalgotitlán, alrededores del campamento Hnos. Cedillo, *Brigada Dorantes 2619* (MEXU, MO, XAL); Mun. Naolinco, Naolinco, *Brizuela 3299* (XALU); Mun. San Andrés Tuxtla, Pizapan, 8 km al S de San Andrés Tuxtla, *Calzada 906* (F, MEXU, MO, XAL); Mun. Xalapa, cerro Macuiltepetl, *2422* (F, MEXU, XAL); Mun. Tepetzintla, Tierra Blanca, *5495* (F, MEXU, XAL); *5510* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Chicotepec, Tlacolulan, *5785* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Banderilla, Rancho la Martinica al N de Banderilla, *7873* (ENCB, MEXU; XAL); Mun. Orizaba, Ciudad de Orizaba-Cerro del Borrego, *9289* (XAL); Mun. Juchique de Ferrer, *Castillo et al. 1899* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, W de Corral Falso, carretera Xalapa-Veracruz, *Dorantes 151* (XAL); Mun. Atzalan, Pilares, *Gómez 47* (XAL); Mun. Vega de Alatorre, cumbre del Cerro Chichimecas, *Guerrero & Calzada 1915* (XAL); Mun. Pánuco, Topila 26, *Gutiérrez 2375* (XAL); Mun. Pánuco, entre Buena Vista y El Cube, *Gutiérrez & Guerrero 1952* (XAL); Mun. Pánuco, tramo carretera Pánuco-Miradores y El Olvido, a 6 km de Pánuco, *1965* (XAL); Mun. Pánuco, Herradura, tramo carretera Pánuco-Carbón o Topila 26, *2007* (XAL); Mun. Cuitláhuac, 3 km NW of Cuitláhuac on small dirt road, *Hansen & Nee 7560* (F, MO, XAL); Mun. Coscomatepec, 5 km NE of Coscomatepec, 1 km of turnoff to La Candelaria, along hwy Mex 143 on way to Huatusco, *7580* (F, XAL); *7603* (F, XAL); Mun. Xalapa, Xalapa, *Hooker 1842* (F, GH); Mun. Plan de Las Hayas, Alto Lucero, a 3.2 km de Plan de Las Hayas, *Lot 1967* (F, MEXU); Mun. Colipa, a 10 km al SE de Colipa sobre el Cerro del Tigre, *Martínez 56* (MEXU); Mun. Nogales, Nogales, *Matuda 1176* (A, F, GH, MEXU); Mun. Atoyac, Atoyac, *1468* (A, F, GH, MEXU, MO); Mun. Atoyac, Coxquihui, a 100 m de la salida de Arenal hacia sabanas de Xalostoc, *Mendoza & Evangelista 78* (MEXU); *84* (MEXU); Mun. Orizaba, Orizaba, *Müller 839* (NY); *981* (NY); Mun. Veracruz, Veracruz, *4136* (NY); Mun. Tlalnahuayocan, 2 km al E de San Antonio, *Narave & Avendaño 609* (XAL); Mun. Chalma, 6.5 km N of Huejutla on road to Platón Sánchez, *Nee & Hansen 18446* (F, MEXU, NY, XAL); Mun. Chalma, 3 km NE of Huejutla on road to Platón Sánchez, *18481* (XAL); Mun. Cosautlán, along road from Jalapa to Huatusco, 1 km SW of Pinillos, *Nee & Taylor 27005* (F, XAL); Mun. Tuxpan, 30-35 km al S de Mata Redonda (Tampico-Tuxpan), *Nevling & Gómez-Pompa 490* (GH, MEXU); Mun. Gutiérrez Zamora, alrededores del Ejido Cuauhtémoc, *1247* (GH, MEXU); Mun. Santiago Tuxtla, Volcán de San Martín, *2510* (F, GH, MEXU); Mun. Jilotepec, 2 km después de la desviación rumbo al Ingenio de la Concepción, *Ortega 276* (F, MEXU, MO, XAL); Mun. Tezonapa, Tezonapa, *Orcutt 3111* (F, MO); Mun. Catemaco, camino

de Catemaco hacia el W del Cerro Ejega, *Pérez & Narave 11* (XAL); Mun. Ixhuatlán del Sureste, adelante de Nanchital, *Pérez 17* (XAL); Mun. Las Choapas, desviación a Moloacán, entre la carretera Las Choapas-Nanchital, *18* (XAL); Mun. Ixhuatlán del Sureste, 2 km antes de llegar a la desviación de Cuichapa entre Nanchital y la desviación, *19* (XAL); Mun. Las Choapas 11 km del entronque hacia Las Choapas carretera El Paralelo, *20* (XAL); Mun. Jalcomulco, Puente Rolón, antes del Puente de Achuchuca camino hacia la meseta, *22* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Salto Eyipantla, *Ponce 107* (F, MEXU); Mun. Xalapa, hedges and thickets about Xalapa, *Pringle 7767* (MO); Mun. Totutla, Zacuapan, *Purpus 2958* (F, G, H, MO, NY); *12023* (A, F, GH); *14129* (A, F, GH); *15301* (A, F, GH); Mun. Orizaba, Cerro de Escamela, Escamela al N de Orizaba, *Rosas 334* (GH, MEXU); Mun. Atzacan, Huacapan al N de Atzacan, *427* (GH, MEXU); Mun. Orizaba, Cerro Chicola, *Rosas 1270* (F, GH, MEXU); Mun. Orizaba, Orizaba, *Seaton 1891* (F, GH); Mun. Veracruz, San Francisco (near Veracruz) *Smith 1443* (GH); Mun. Emiliano Zapata, Plan del Río, about 9 km northwest of Rinconada on hignhway 140, *Solheim 1756* (XAL); Mun. Catemaco, orilla S de la Laguna de Catemaco, La Victoria, *Sousa 2398* (MEXU); Mun. Catemaco, Isla Tenaspi, *Vázquez 1129* (ENCB); Mun. Papantla, Papantla, *Vázquez F. 1153* (XAL); Mun. Totutla, carretera a Totutla, 3 km antes de Totutla, *Vázquez & Cortés 113* (F, XAL); Mun. Tlapacoyan, La Palmilla, *Ventura 1279* (ENCB, F, NY); Mun. Nautla, La Unión, *3325* (ENCB, MEXU, XALU); Mun. Atzacan, Tres Cruces, Plan de Arroyos, *4139* (ENCB); Mun. Coscomatepec, La Candelaria, *4893* (ENCB); Mun. Xalapa, Cerro Colorado, *9777* (ENCB); Mun. Emiliano Zapata, Plan del Río, *10995* (ENCB, MEXU, XALU); Mun. Tlapacoyan, El Encanto, *12079* (ENCB); Mun. Naolinco, La Mesa, *14274* (ENCB, MEXU); Mun. Huatusco, La Candelaria, *18970* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Tlapacoyan, Cuaxical, *19415* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, Chiltoyac, *19862* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Jalacingo, El Arco, *20262* (ENCB, MEXU, XAL); Mun. Jalacingo, Bravo Chico, *20362* (ENCB, XAL); Mun. Jalacingo, Chicotla, *Villers et al. 240* (MEXU); Mun. Jilotepec, 2 km carretera a la Concepción, *Zolá 452* (ENCB, F, MEXU, MO, NY, XAL); Mun. Papantla, 2 km desviación a La Concha, *650* (ENCB, F, MEXU, XAL); Mun. Xalapa, calle Serafín Olarte, *817* (F, MEXU, XAL); Mun. Coatepec, La Orduña, carretera Xalapa-Coatepec, *Zolá et al. 347* (ENCB, F, MEXU, MO, NY, XAL).

**Altitud.** 10-1500 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; acahual de selva alta perennifolia; selva mediana perennifolia; selva baja perennifolia; selva baja caducifolia; bosque caducifolio y bosque de encino.



**Floración.** Casi todo el año.

**Usos.** Se emplea con fines medicinales. La infusión de la raíz ingerida con aguardiente para la mordedura de víbora y los abscesos de las glándulas mamarias, así como en el tratamiento de enfermedades venéreas, leucorreas, hidropesía, reumatismo, ictericia, escabiasis, diarrea, asma, gota, paludismo y tratamientos urinarios. Entre los alcaloides que contiene esta especie se encuentran la berberina y la pelicina.

Esta especie se caracteriza principalmente por sus hojas cordadas, número de nervios primarios prominentes, forma y tamaño de las brácteas e indumento del gineceo. Dentro del género, es la especie más conocida de la familia Menispermaceae.

**CISSAMPELOS TROPAEOLIFOLIA DC.**, Reg. Veg. Syst. Nat. 1:532. 1818.

*C. membranacea* Triana & Planch., Ann. Sci. Nat. Ser. 4. 17:42.1862.

**Nombres comunes.** Culantrillo, curarina (Veracruz); pareira brava (Oaxaca); alcotán, aspirina (Guatemala).

**Hierbas trepadoras**, de 2-5 m de largo, hirsutas a pilosas, raras veces glabriúsculas; **tallo** de 1-2 mm de diámetro. **Hojas** con el haz verde oscuro, piloso a glabro, el envés verde claro, pilosuloso a glabriúsculo, algunas veces un poco tomentoso, ovadas, de 1.3-10.3 cm de largo, 1.1-10.5 cm de ancho, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base redondeada, raras veces subcordada; **nervación** abierta, actinódroma suprabasal, los nervios primarios prominentes (9) 10-12; **pecíolo** difuso-ascendente, cilíndrico, de 1.3-9.5 cm de largo, hirsuto a glabriúsculo, inserto de 0.6-2.5 cm por arriba de la base de la hoja. **Inflorescencias masculinas** axilares 1-3, cimoso-corimbosas, en dicasios, generalmente de 1.2-7.8 cm de largo, los pedúnculos pilosos; **brácteas** lanceoladas, raras veces deltadas u ovadas, de 0.2-1.7 cm de largo, 0.1-2 cm de ancho, membranosas, el haz y envés de piloso a glabro, el margen ciliado, la base redondeada o cuneada, raras veces cordada, la nervación palmada o pinnada; **bracteolas** lanceoladas, de 0.1-0.2 cm de largo, 0.05 cm de ancho, pilosas; **pedicelos** de 0.1-0.3 cm de largo, 0.01 cm de ancho, glabros; **flores masculinas** terminales, dispuestas en 3 verticilos, de 50-100 flores por cima, actinomorfas, amarillas; **sépalos** 4, unidos levemente por la base, divaricados, amarillos, ovados, de 0.55 mm de largo, 0.30-0.35 mm de ancho, membranosos, en la parte externa pilosos, en la parte interna glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base obtusa; **pétalos** connados, amarillos, pateliformes, de 0.4 mm de diámetro, membranosos, glabros, el margen entero, la base peltada; **estambres** 4, connados; los filamentos connados, las anteras 4, dorsifijas, la dehiscencia longitudinal. **Inflorescencia femenina** supra-axilar, generalmente dispuesta en la porción distal de tallos y ramas, en racimos fasciculados originándose en axilas de hojas o brácteas, de 3.5-30 cm de largo, las flores agrupadas; **pedúnculo** 1 por axila, las brácteas reniformes, raras veces cordiformes, siempre sobrepuestas, envolventes, de 0.2-3 cm de largo, 0.2-2.6 cm de ancho, membranosas o cartáceas, el haz glabro, el envés pilosuloso a glabriúsculo, el margen ciliado, el ápice mucronado, la base subcordada, los lóbulos en la base 2, la nervación palmada, ebracteolada; **pedicelos** erecto-divaricados, cilíndricos, de 0.1-0.3 cm de largo, 0.01 cm de ancho, piloso-glabros; **flores femeninas** terminales, en 3 verticilos, 4-7 flores por fascículo, alternas a lo largo del pedúnculo, zigomorfas, pediceladas, erecto-divaricadas, amarillas; **sépalos** 1, libre, antipétalo, amarillo, elíptico-obovado, de

0.4-1.2 m de largo, 0.3-0.8 mm de ancho, en la parte externa piloso, en la parte interna glabro, el margen entero, el ápice redondeado, la base redondeada; **pétalo** 1, libre, antisépalo, erecto-divaricado, amarillo, suborbicular, de 0.2-0.5 mm de largo, 0.2-0.5 mm de ancho, parte externa y parte interna glabra, el margen entero, el ápice redondeado, la base subredondeada; **ovario** súpero, el carpelo 1, giboso, café-amarillento, ovado, de 0.3-0.5 mm de largo, 0.2-0.4 mm de ancho, glabro, el estilo subapical, cilíndrico, de 0.7 mm de largo, 0.1 mm de ancho, glabro, el estigma trífido, de 0.1-0.2 mm de largo, 0.2-0.5 mm de ancho, glabro. **Fruto** una drupa, roja, suborbicular, de 7-9 mm de largo, 5-9 mm de ancho, hirsuta, el exocarpo delgado, cartáceo, el mesocarpo carnoso, el endocarpo óseo; **semilla** 1 por fruto, en forma de herradura más o menos comprimida, acostillada, verrucosa, de 6 mm de largo, 4-5 mm de ancho.

**Distribución.** México (Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco); desde Panamá hasta el norte de Sudamérica.

**Ejemplares examinados.** Mun. San Andrés Tuxtla, cerca de 10 km al NE de Tapalapan, *Beaman 6023* (F, MEXU, XAL); Mun. Catemaco, Finca Rociela al N del Lago Catemaco, *Beaman & Alvarez 6366* (F, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, km 0-2 del camino plan de Arroyos-Alvaro Obregón, *Brigada Dorantes 2855* (F, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, km 0-2 camino Plan de Arroyo-Río Alegre, *2968* (MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, camino Hnos. Cedillo-La Laguna, *3615* (MEXU, MO, XAL); Hidalgotitlán, km 6 camino Cedillo-La Escuadra, *3754* (MEXU, MO, XAL); Mun. Hidalgotitlán, brecha La Laguna-El Elefante, *Brigada Vázquez 866* (MEXU, XAL); Mun. Catemaco, carretera Catemaco-Coyame a la altura del Amate, *Calzada 2435* (ENCB, F, MEXU, XAL); Mun. Catemaco, Cerro Cochinitos, *Cedillo 261* (F, MEXU, XAL); Mun. Catemaco, Dos Amates, camino Catemaco-Sontecomapan, *Fuentes 1956* (XAL); Mun. Catemaco, 1 km adelante de Coyame, junto al Lago, *Gómez-Pompa 4543* (GH, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Zacatal, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 2865* (XAL); Mun. Atoyac, Atoyac, *Matuda 1407* (F, MEXU); Mun. Hidalgotitlán, near Campamento La Laguna, *Nee 29982* (F, XAL); Mun. Playa Vicente, 3 km cerca de Nigromante, *Nevling & Gómez-Pompa 760* (F, GH, MEXU, XAL); Mun. Playa Vicente, Las Cruces, *1560* (MEXU); Mun. Jesús Carranza, poblado Cuauhtémoc (Uxpanapa), *Pérez 21* (XAL); Mun. Catemaco, 1 km de Coyame rumbo a Tebanca, *Pérez & Castillo 8* (XAL), Mun. Catemaco, 3 km de Coyame rumbo a Tebanca, *10* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, 2 km antes de llegar a la Estación de Biología de Los Tuxtlas, *Pérez & McDonald 16* (XAL); Mun. Catemaco, 3 km de Coyame rumbo a Tebanca, *Pérez & Narave 9* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, adelante de la

desviación Dos Amates, *Pérez & Ortega 15* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, Brecha La Laguna-El Elefante, *Vázquez 866* (XALU); Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra; *1050* (XAL).

**Altitud.** 30-400 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; acahual de selva alta perennifolia en vegetación riparia.

**Floración.** Abril a julio y octubre a diciembre.

**Usos.** Tiene un uso similar a *Cissampelos pareira* en la medicina doméstica, usándose principalmente las raíces de esta planta contra la diarrea y la mordedura de víbora, aunque también se le ha atribuido eficacia en tratamientos para el catarro y el enfriamiento.

Esta especie se caracteriza principalmente por tener brácteas envolventes, pedicelo y gineceo glabro, lo que permite distinguirla de las otras especies distribuidos en el estado.

**COCCULUS DC.**, Syst. Nat. 1:515. 1818. *nom. conserv.*

*Cebatha* Forssk, Fl. Aegypt. 171. 1775.

**Lianas** con tallos escandentes, raramente postradas o erectas. **Hojas** deciduas o persistentes, hastiformes, elípticas, ovadas y oblongas, glabras, enteras o lobadas; **nervación** pinnada o palmada, 3-5 nervios basales. **Inflorescencia** axilar o supra-axilar, paniculada o racemosa, la masculina multiflora, amarilla, la femenina pauciflora, amarilla; **brácteas** pequeñas o ausentes, los pedicelos cortos; **sépalos** 6-9, en series dobles, raras veces triples, desiguales, los exteriores pequeños o reducidos, los interiores cóncavos mayores; **pétalos** 3-7 biseriados o en una serie; **estambres** 6, libres, opuestos a los pétalos, las anteras terminales con 4 lóculos, la dehiscencia longitudinal, los estaminodios 5; **ovario** súpero, sésil, sigmoide, los carpelos 5; **estilo** indiviso o a menudo de ápice bifido, el estigma inserto en la porción superior latero-ventral. **Fruto** una drupa, negro-púrpura, obovada o redondeada, cicatriz del estilo un poco alejada de la base, el endocarpo con costillas transversales, aparentando haces laterales; **semilla** en forma de herradura,



endospermo presente o ausente, los cotiledones lineares, distantes, la radícula breve.

El género es uno de los más pequeños de la familia con 11 especies distribuidas en áreas semidesérticas de Norteamérica y se extiende a través de África e India hasta Malasia, incluyendo gigantescas trepadoras y algunos árboles pequeños de los cuales se reporta únicamente una especie para el estado de Veracruz.

### Referencias

FORMAN, L. L. 1974. The endocarps of *Cocculus* (Menispermaceae). Kew Bull. 29(3):477-481.

**COCCULUS DIVERSIFOLIUS DC.**, Veg. Syst. 1:523. 1818.

*C. oblongifolius* DC., Veg. Syst. 1: 529. 1818.

*Cebatha diversifolia* (DC.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1:9. 1891.

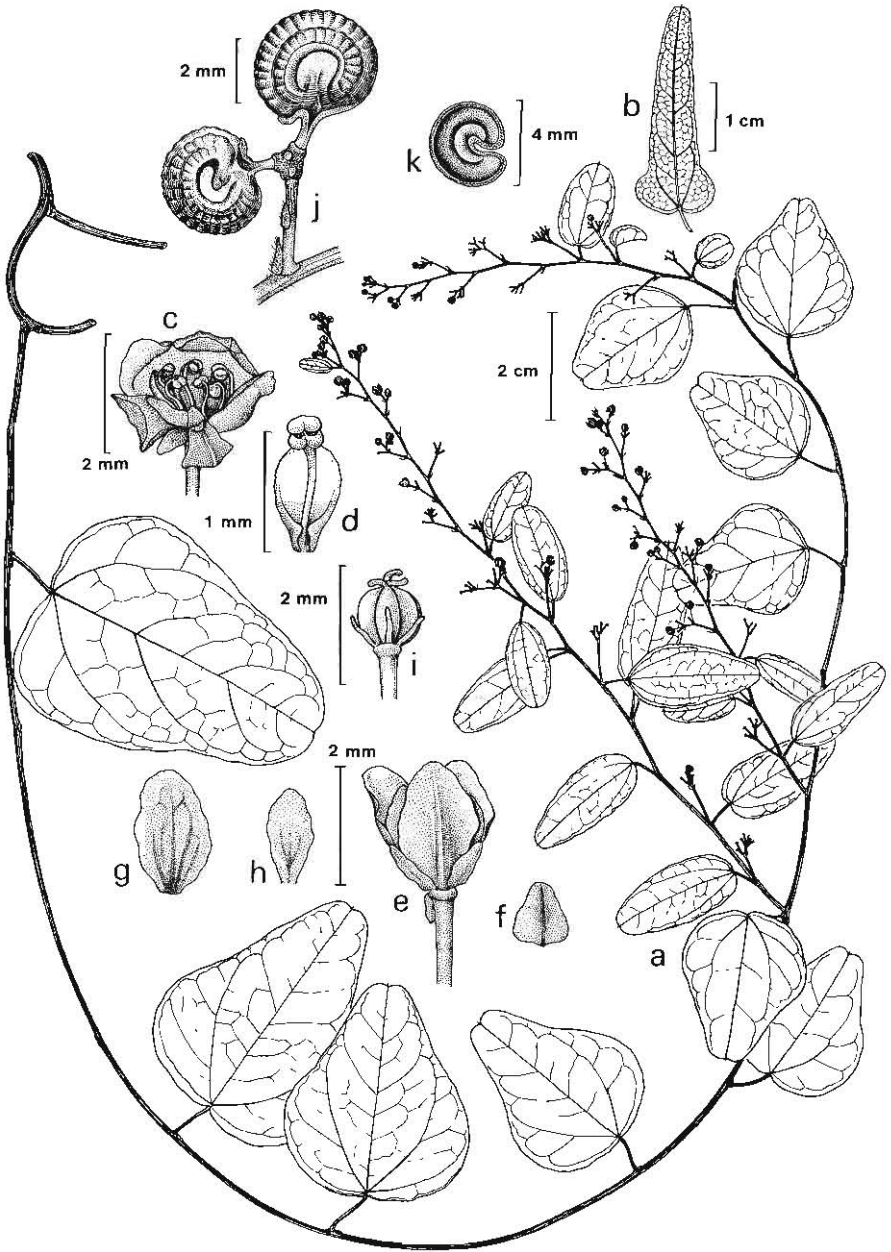
**Nombres comunes.** Guichori, guichuri (Sinaloa).

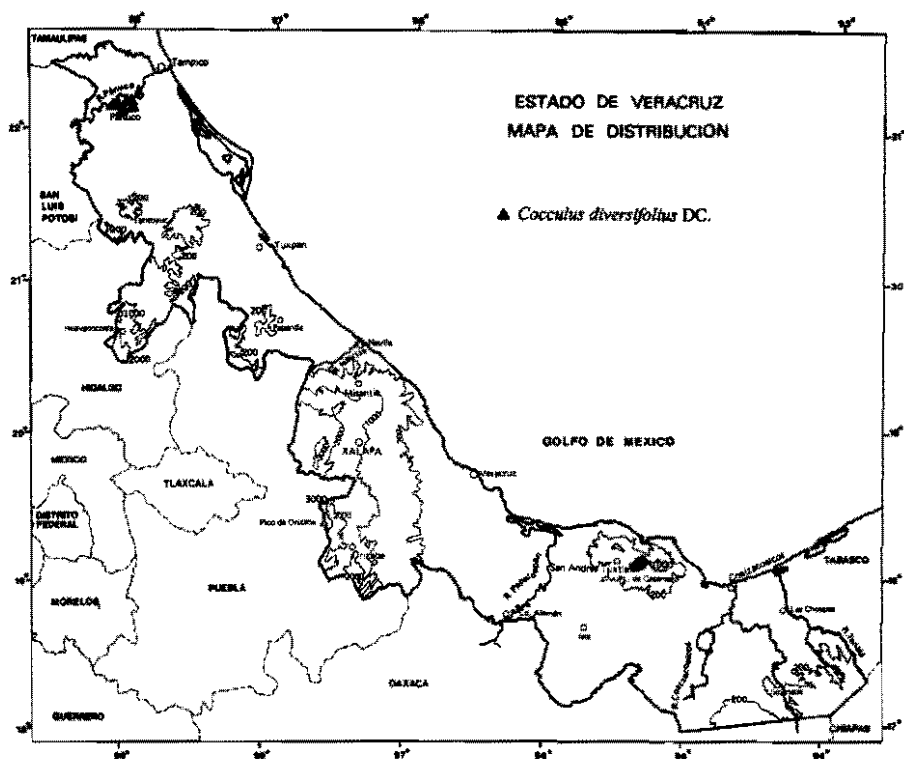
Lianas hasta 6 m de largo, con tallo de 3 cm de diámetro, puberulentos o glabro. Hojas con el haz verde oscuro brillante, el envés verde pálido, generalmente hastiformes las inferiores, elípticas a ovadas las intermedias y oblongas las superiores, frecuentemente de 2-6 cm de largo, 0.2-3 cm de ancho, variando en las hojas hastiformes de 0.7-3.5 cm de ancho en la base, 0.3-0.8 cm de ancho en el ápice, cartáceas, glabras, el margen entero o lobado, el ápice retuso-obtuso, mucronado, la base obtusa a redondeada subcordada, los lóbulos laterales en la base de las hojas inferiores cubriendo 1/4 del largo total; **nervación** acródroma basal imperfecta, los nervios primarios prominentes 3-5; **peciolo** ascendente a divaricado, de 0.2-1 cm de largo, levemente estriado, pubescente-seríceo, la base sericea entre peciolo e inflorescencia. **Inflorescencia** supra-axilar 1-2, paniculada o racemosa, de 0.5-6.8 cm de largo; **pedúnculos** pubescentes a glabriúsculos; **brácteas** ensiformes a oblongas, de 0.3-3 cm de largo, 0.1-1.2 cm de ancho, cartáceas, glabras, el margen entero, el ápice agudo-mucronado, la base redondeada; **bracteolas** triangulares a lanceoladas, de 0.4-1.7 mm de largo, 0.1-0.4 mm de ancho, membranosas, en la parte externa puberulentas a seríceas, en la parte

interna glabras, el margen entero, algunas veces ciliado, el ápice acuminado-subredondeado, la base truncada; **pedicelos** de 1.5-6 mm de largo, 0.1-0.5 mm de ancho, glabros; **flores masculinas** en 3 verticilos, 2-35 flores por racimo, actinomorfas, pediceladas, agregadas, amarillas; **sépalos** 9 dispuestos en 2 verticilos, en la parte externa 3, en la parte interna 6, libres, erecto-inflexos, amarillos, los externos deltados, de 0.6-0.8 mm de largo, 0.3-0.5 mm de ancho, los internos elípticos, de 1.3-2 mm de largo, 1-1.9 mm de ancho, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice obtuso-redondeado, la base truncada a redondeada; **pétalos** 3-6 en 1 verticilo, libres, amarillos, auriculiforme-oblongos, de 0.1-1.4 mm de largo, 0.3-0.8 mm de ancho, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice obtuso; **estambres** 6, en 1 verticilo, apostémonos, amarillos, los filamentos amarillos, rollizos, de 0.6-1.3 mm de largo, 0.07-0.1 mm de ancho, glabros, las anteras dorsifijas de 0.2-0.3 mm de largo, 0.1-0.3 mm de ancho, glabras, la dehiscencia longitudinal, el conectivo linear inserto entre las dos tecas; **flores femeninas** dispuestas en 3 verticilos, 2-3 flores por racimo, actinomorfas, pediceladas, agregadas, amarillas; **sépalos** 6-9 en 2 verticilos, en la parte externa 3-5, en la parte interna 3-4, los externos más pequeños que los internos, libres, amarillos, elíptico-lanceolados, de 0.5-1 mm de largo, 0.2-0.6 mm de ancho, los internos elípticos, de 1-2 mm de largo, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base obtuso-redondeada; **pétalos** 5-7 en 1 verticilo, libres, inflexos, amarillos, elíptico-auriculiformes, de 0.8-1.5 mm de largo, 0.3-1 mm de ancho, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base obtuso-auriculada; **estaminodios** 5 en 1 verticilo, opuestos a los pétalos, amarillos, oblongos, de 0.3-0.6 mm de largo, 0.05-0.1 mm de ancho, glabros; **ovario** súpero los carpelos 5, libres, amarillo-oscuros, sigmoides, de 0.6-0.7 mm de largo, 0.2-0.4 mm de ancho, glabros, el estigma inserto en la porción superior latero-ventral, recurvado, de 0.3 mm de largo, 0.1 mm de ancho, glabro, persistente en el fruto. **Fruto** una drupa, apical, el endocarpo óseo, con 5 series de costillas transversales con un canal dorsal no proyectado sobre otro ornamento, aproximadamente 4 hileras de canales radiales redondeados, en el centro 2 hileras ramificadas hacia el canal dorsal; **semilla** negro-púrpura, en forma de herradura, de 4-5 mm de largo, 4-5 mm de ancho.

---

FIGURA 3. *Cocculus diversifolius*. a) hábito con inflorescencias, b) hoja hastiforme, c) flor masculina, d) estambre, e) disposición del perianto, f) sépalo externo, g) sépalo interno, h) pétalo, i) gineceo, j) frutos, k) semilla. Ilustración por E. Saavedra basada en los ejemplares *Gutiérrez y Montoya 1915 y 1934*.





**Distribución.** Endémica de México (Sonora, Sinaloa, Nuevo León, Tamaulipas, Morelos, Nayarit, San Luis Potosí, Jalisco, Colima, Estado de México, Veracruz, Guerrero, Puebla, Oaxaca).

**Ejemplares examinados.** Mun. Pánuco, a 6 km de Pánuco en tramo carretera Pánuco-Carbón a Topila 26, *Gutiérrez 2018* (XAL); Mun. Pánuco, 3 km NW del poblado de Pánuco, 2477 (XAL); Mun. Pánuco, tramo carretera Pánuco-Miradores o Tanchikui a 7 km del W de Pánuco, *Gutiérrez & Guerrero 1974* (XAL); Mun. Pánuco, a orillas de Pánuco, a 3 km de Pánuco en dirección a Tampico, *Gutiérrez & Montoya 1915* (XAL); Mun. Pánuco a 4 km de Pánuco en dirección a Tampico, 1934 (XAL); Mun. Pánuco, alrededores de Pánuco, *Palmer 368* (NY, MO); Mun. Pánuco, alrededores de Pánuco, a 3 km de Pánuco, carretera Pánuco-Tampico, *Pérez & Gutiérrez 27* (XAL).

**Altitud.** 15-50 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva mediana subcaducifolia; ecotonía de selva mediana y selva baja caducifolia.

**Floración.** Marzo a junio.

Esta especie es afín a *Cocculus carolinus* (L.) DC., presente en México, sin embargo se distingue por el indumento, pues en *C. diversifolius* sus tallos y hojas son evidentemente glabros mientras que *C. carolinus* los tiene velutinosos.

*Cocculus diversifolius* es una planta rara en el estado de Veracruz, se restringe a los alrededores de la ciudad de Pánuco, al norte del estado. Fué colectada por Palmer en abril de 1910 y depositada en herbarios extranjeros (NY, MO). En 1986 la colecta Gutiérrez en la misma localidad, después de 76 años. Aún presente en la localidad, existe escasamente en manchones semiperturbados cerca del poblado, pero el constante avance de los cultivos, potreros e incremento de viviendas, hace peligrosa su permanencia.

**DISCIPHANIA** Eichler, Fl. Bras. 47: 387. 1864.

Lianas glabras o pubescentes. Hojas cordiformes u ovadas, enteras o lobadas, los nervios palmados 5-7 (10), peltadas o basifijas. Inflorescencias axiliares, espigadas, raras veces pseudoracemosas, las brácteas pequeñas; flores masculinas con sépalos (5) 6, libres, elípticos, desiguales, carnosos, en una cavidad en forma de disco hexágono-suborbicular; pétalos 6 ó ausentes, más cortos que los sépalos, carnosos; estambres 3, raras veces 6, libres, opositipétalos, los filamentos cortos o no evidentes, las anteras ditecas, semiglobosas separadas, la dehiscencia introrsa, longitudinal; flores femeninas con 6 sépalos, libres, elípticos, desiguales, carnosos, poco introducidos a la cavidad; pétalos 6 ó ausentes, más cortos que los sépalos, carnosos; estaminodios ausentes; carpelos 3, libres, opositisépalos; estilo pequeño o no evidente, el estigma discoide, simple. Fruto una drupa, anaranjada a roja, orbicular, raras veces elíptica, el exocarpo delgado, el mesocarpo jugoso-carnoso, el endocarpo óseo, más o menos comprimido, con costillas longitudinales o alas, erosas o fimbriadas; semilla ovoide, el endospermo presente, los cotiledones foliáceos.

Género de 20 especies tropicales, distribuídas de México hasta Sudamérica, de las cuales sólo dos especies se encuentran reportadas para México y Veracruz.

## Referencias

BARNEBY, R. C. 1970. Revision of Neotropical Menispermaceae tribe Tinosporeae. Mem. New York Bot. Gard. 20:81-158.

Hojas ovadas, el envés glabro, el ápice apiculado, la base redondeada; pecíolo glabro; flores anaranjadas, los sépalos elíptico-lanceolados; semilla elipsoide..... *D. calocarpa*  
 Hojas cordiformes, el envés hirsuto, el ápice acuminado, la base cordada; pecíolo pilosuloso a glabriúsculo; flores amarillas, los sépalos ovados; semilla ovoide..... *D. cardiophylla*

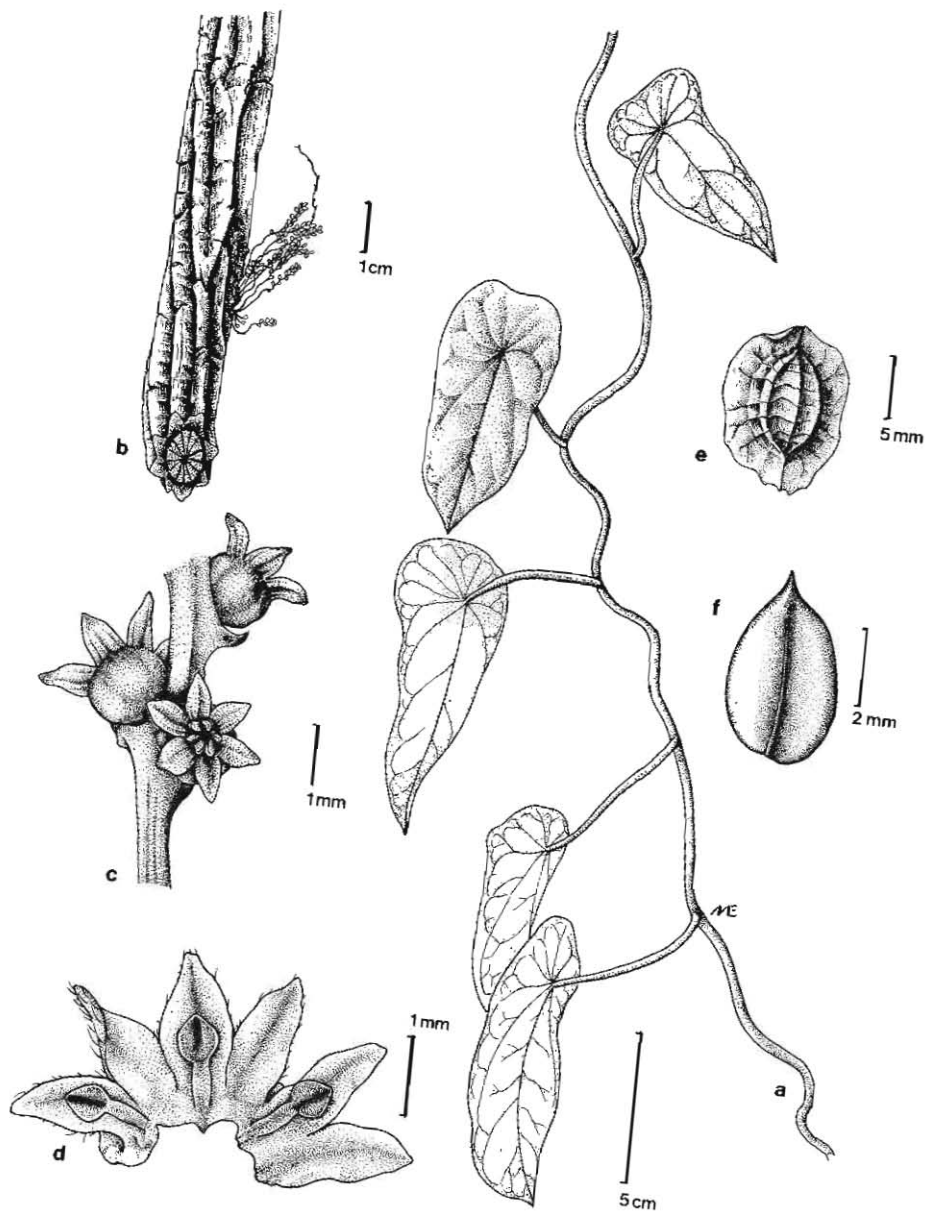
**DISCIPHANIA CALOCARPA** Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 4:305. 1929. Tipo. Honduras: Dept. Atlántida, in wet forest, Lancetilla valley near Tela, alt. 40 m., December 10, 1927, *Standley 52817* (holotipo F!; isotipos A, US!).

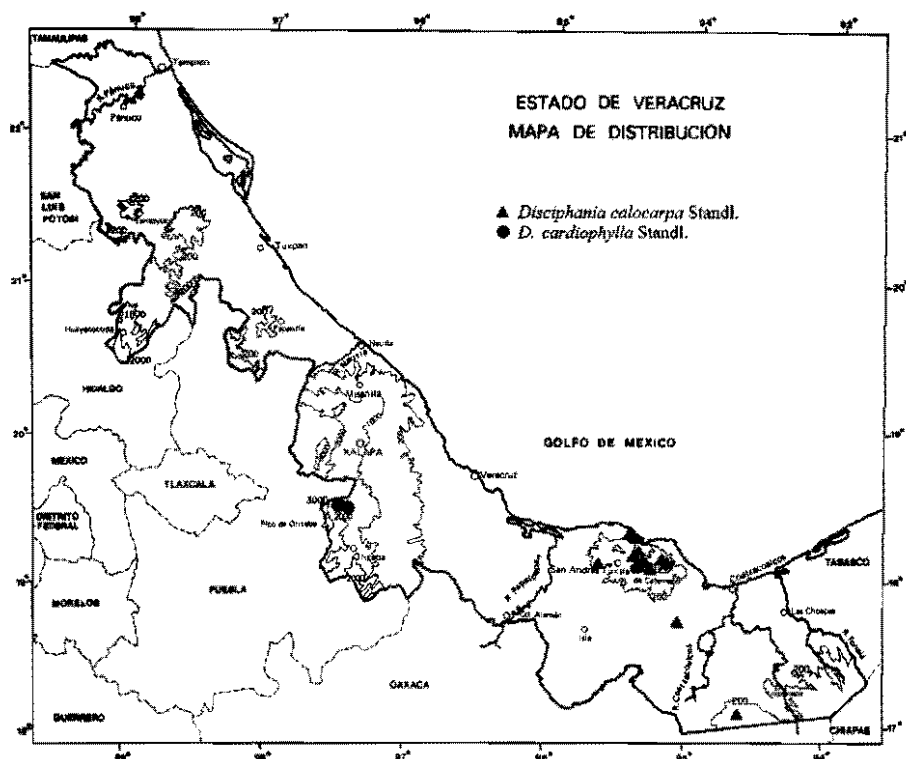
*D. coriacea* Standl., Bot. Maya Area (Publ. Carnegie Inst. Wash. pub 461) Misc. Paper 3:55. 1935.

**Nombres comunes.** Bejuco de albahaca, chilampín (Veracruz); hoja de murciélago (Guatemala).

Lianas hasta de 30 m de altura; tallo 4-5.5 cm de diámetro, monopódico; corteza pardo-verdosa a pardo amarillenta, fisurado-escamosa, el exudado transparente. Hojas caducifolias, el haz verde oscuro brillante, el envés verde claro, ovadas, 5-15 cm de largo, 2-9 cm de ancho, cartáceas, glabras, el margen entero, el ápice apiculado a subapiculado, la base redondeada, peltada; nervación actinódroma suprabasal, reticulada, los nervios primarios prominentes 7-10; pecíolo 4-10 cm de largo, acanalado, glabro. Inflorescencia masculina supra-axilar o caulinar, espigada, corta, 4.5 cm de largo, 5-12 flores por pedúnculo; pedúnculo 4 cm de

FIGURA 4. *Disciphania calocarpa*. a) hábito, b) tallo con inflorescencia caulinar, c) disposición de flores masculinas, d) flor abierta mostrando sépalos y estambres, e) endocarpo, f) semilla. Ilustración por M. Escamilla basada en los ejemplares *Vásquez 1063* y *Castillo 369*.





largo, 0.1 cm de ancho, liso, glabro; brácteas 1 por flor, deltoide, 1.1 mm de largo, 0.8 mm de ancho, carnosas, pilosas en la parte externa, glabras en la parte interna, el margen entero, el ápice agudo, la base adherida al pedúnculo; flores masculinas sésiles en 2 verticilos, actinomorfas, anaranjadas; sépalos 6 en 1 verticilo, connados en su parte media, en forma de estrella, anaranjados, elíptico-lanceolados, 1.7-1.8 mm de largo, 0.7-0.8 mm de ancho, carnosos, glabriúsculos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice agudo, la base redondeada, adherida a una cúpula, de 1 mm de largo, 1.9 mm de ancho, carnoso-mucilaginoso, pilosuloso; pétalos ausentes; estambres 3, en 1 verticilo, conniventes, incluidos, antisépalos, café claro a blanquecinos, filamentos blanquecinos de 1-1.1 mm de largo, 0.2 mm de ancho, glabros, las anteras dorsifijas, café claras, de 0.6 mm de largo, 0.6 mm de ancho, glabras, conectivo dilatado hacia la antera de 0.3 mm. Inflorescencias femeninas supra-axilares o caulinares, racemosas, espigadas, de 5.5-23.5 cm de largo, 7-17 flores por pedúnculo; pedúnculo acanalado, de 16-22 cm de largo, 0.1-0.2 cm de ancho, glabrescente; brácteas deltoideas, de 0.4 mm de largo, 0.5 mm de ancho, carnosas, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada; flores femeninas sésiles en 2



verticilos, actinomorfas; sépalos 5 en 1 verticilo, actinomorfos, ascendentes, triangular-lanceolados, de 1.4 mm de largo, 0.7 mm de ancho, submembranosos, pilosos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, ciliado, el ápice agudo, la base redondeada; carpelos 3, sigmoides, raras veces ovados, de 1-1.7 mm de largo, 0.4-0.8 mm de ancho, glabros, el estilo corto o ausente, cilíndrico, de 0.1-0.2 mm de largo, 0.2 mm de ancho, glabro, el estigma discoide, 0.3 mm de diámetro, glabro. Fruto una drupa, sésil, anaranjada a roja, orbicular, raras veces elíptica, de 0.5-2.6 cm de largo, 0.3-2.3 cm de ancho, glabra, el pericarpo delgado, membranoso, el mesocarpo jugoso-carnoso, el endocarpo óseo, fimbriado; semilla amarilla, elipsoide, 3 hileras fimbriadas longitudinales prominentes a ambas caras, 2 hileras fimbriadas laterales, de 0.7-1.5 cm de largo, 0.5-1.2 cm de ancho.

**Distribución.** México (Veracruz, Oaxaca, Chiapas) y Centroamérica (Belice, Guatemala, Honduras y Costa Rica).

**Ejemplares examinados.** Mun. Catemaco, lado SE de Laguna Catemaco, arriba del Río Cuetzalapan, *Beaman 5142* (F, GH, MEXU, XAL); Mun. Hidalgotitlán, brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, *Brigada Vázquez 1291* (F, MEXU, XAL); Mun. Soteapan, alrededores del poblado de Santa Martha, *Calzada 1095* (XAL); Mun. Hidalgotitlán, Benito Juárez Segundo, *Castillo 369* (ENCB, F, XAL); Mun. Hidalgotitlán, km 1-6 del camino Cedillo-La Laguna, *Dorantes 3199* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Cima El Vigía, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra & Sinaca 1947* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro Lázaro Cárdenas, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *2973* (MEXU); Mun. Soteapan, alrededores del poblado de Santa Martha, *Ortega 1095* (XAL); Mun. Catemaco, Cerro Ejega al N de Catemaco, rumbo a la Congregación Cuauhtémoc y La Perla de San Martín, *Pérez & Castillo 12* (XAL); Mun. Catemaco, a 500 m de la carretera, camino de Tapalapan a Cilapa, *14* (XAL); Mun. Catemaco, al N de Catemaco, rumbo a la Congregación Cuauhtémoc y La Perla de San Martín, orilla Cerro Ejega, *Pérez & Narave 13* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Lote 67, Estación Biológica Tropical Los Tuxtlas, *Pérez et al. 32* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Cerro Vigía, Lote 67, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca & Chigo 231* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, 3 km NO de la Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *620* (MEXU); Mun. Hidalgotitlán, La Escuadra, *Vázquez M. 1063* (F, XAL).

**Altitud.** 100-1240 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; acahual de selva alta perennifolia; selva alta subperennifolia y selva mediana perennifolia.

**Floración.** Abril a junio y agosto a diciembre.

**Usos.** Medicinal. En el municipio de Hidalgotitlán se le utiliza para el dolor del hígado. En Guatemala los indígenas la preparan en infusión para el acné y algunas enfermedades de la piel, la raíz hervida es utilizada especialmente para tratamientos del riñón.

Esta especie está estrechamente relacionada con *Disciphania peltata* (Schum.) Diels de Brasil, diferenciándose en el tamaño de las hojas y el pecíolo, pues *D. calocarpa* presenta hojas de mayor tamaño y pecíolos de 4-10 cm de largo y *D. peltata*, presenta hojas de menor tamaño y pecíolos de 2-2.5 cm de largo.

**DISCIPHANIA CARDIOPHYLLA** Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 22:20. 1940. Tipo. México: Veracruz, Coscomatepec, 10 de Mayo 1937, *Matuda 1335* (Holotipo MICH; isotipo A; Fototipo NY!, US).

**Lianas** hasta 10 m de altura; **tallo** 1-4.5 cm de diámetro, monopódico, glabro; **corteza** amarillenta, fisurado-escamosa; **ramas** de 1-2 cm de diámetro, pilosas a glabriúsculas, acanaladas, escasamente lenticeladas. **Hojas** con el haz verde oscuro, glabriúsculo a glabro, el envés verde claro, hirsuto, cordiformes, 6-10.5 cm de largo, 4-7.6 cm de ancho, cartáceas, el margen entero, ciliado, el ápice acuminado algunas veces aristado, la base cordada, los lóbulos 2, redondeados, la hendidura entre los 2 lóbulos hasta de 1 cm de largo; **nervación** actinódroma basal, reticulada, generalmente 6(8) nervios primarios prominentes; **pecíolo** ascendente, cilíndrico, 2-5.8 cm de largo, 0.1 cm de ancho, pilosuloso a glabriúsculo, acanalado. **Inflorescencias masculinas** 1-2, caulinar o en la porción distal de las ramas, supra-axilar, espigada, 1-4.5 cm de largo, 10-19 flores por inflorescencia; **pedúnculos** cilíndricos, seríceos a pilosulosos; **brácteas** deltadas a ovadas, de 0.9-1.1 mm de largo, 0.6-0.8 mm de ancho, carnosas, seríceas en la parte externa, glabras en la parte interna, el margen entero, ciliado, el ápice agudo, la base truncada; **flores masculinas** sésiles a lo largo del pedúnculo, dispuestas en 2 verticilos, actinomorfas, amarillas; **sépalos** 6 en 1 verticilo, connados por su base, agregados, amarillos, ovados, en conjunto apareciendo estrellados, 1.2-2 mm de largo, 1-1.3 mm de ancho, carnosos, glabriúsculos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice agudo, la base cupuliforme, 1.5-2.2 mm de largo, 3-3.4 mm de ancho, carnosos, glabros; **estambres** 3 en 1 verticilo, conniventes, incluidos, antisépalos, amarillos, los filamentos amarillos, 1 mm de largo, 0.7-1.1 mm de ancho, glabros, las anteras dorsifijas, erectas, la dehiscencia

introrsa longitudinal, amarillas, elipsoides, 0.7-0.8 mm de largo, 0.5-0.7 mm de ancho, dilatadas dentro de un conectivo amplio. **Inflorescencias femeninas** supra-axilares, racemosas, espigadas, 7-9 cm de largo, 10-20 flores por inflorescencia; **pedúnculo** cilíndrico, pilosuloso a glabriúsculo, acanalado; **flores femeninas** sésiles, dispuestas en 1 verticilo, divaricadas, negras en seco; **carpelos** 3, sigmoides, 1.6-1.7 mm de largo, 0.5-0.9 mm de ancho, glabros, el estigma sésil, discoide, glabro. **Fruto** una drupa, sésil, anaranjada a roja, orbicular, 1.3 cm de largo, 1-1.5 cm de ancho, glabra, el pericarpo delgado, membranoso, el mesocarpo jugoso-carnoso, el endocarpo óseo; **semilla** color café claro, ovoide, 3 costillas longitudinales a ambas caras compuestas de surcos transversales, esparcidamente verrucosas, 8 mm de largo, 5-6 mm de ancho.

**Distribución.** México (Veracruz); Panamá.

**Ejemplares examinados.** Mun. Calcahualco, 1 km al S de Escola, *Martínez-Pérez 1228* (XAL); Mun. Coscomatepec, Coscomatepec, *Matuda 1335* (NY); Mun. Calcahualco, 4.2 km W of Escola on road to Jacal, 17.5 km by road NW of Coscomatepec, *Nee & Schatz 19775* (F, XAL); Mun. Calcahualco, 1 km al S. de Escola, *Pérez et al. 25* (XAL); Mun. Calcahualco, 1 km al S de Escola, *Pérez & Martínez-Pérez 28* (XAL).

**Altitud.** 2000-2200 msnm.

**Tipo de vegetación.** Bosque caducifolio y bosque de pino-encino.

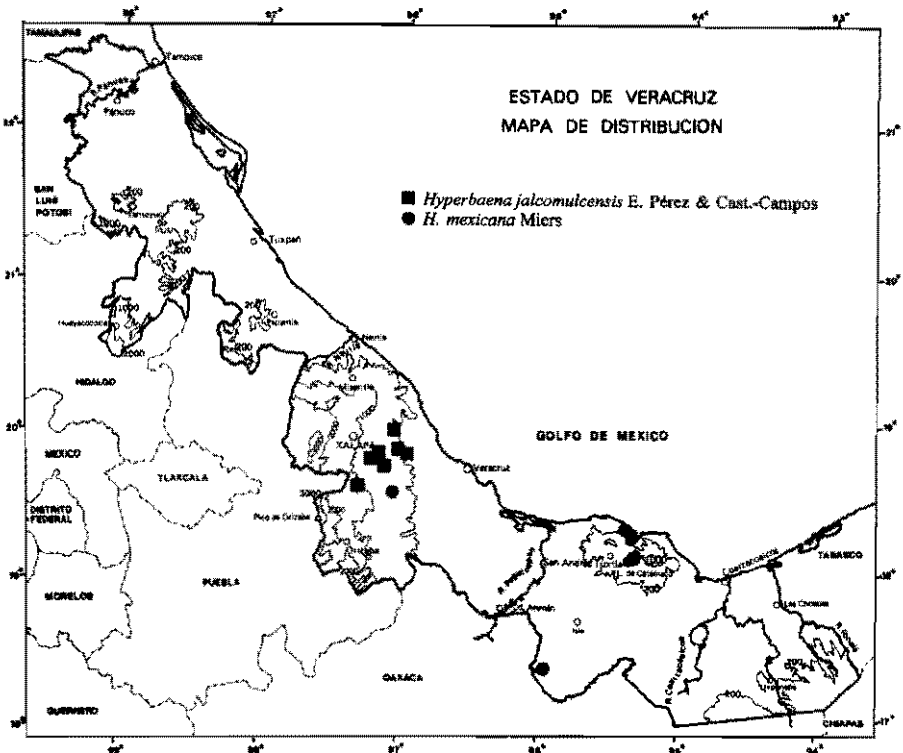
**Floración.** Enero a mayo y julio a octubre.

*Disciphania cardiophylla* Standl. es similar a *D. modesta* Diels de Brasil en la forma espigada de la inflorescencia masculina y caracteres vegetativos, diferenciándose en el indumento y detalles de los pétalos y estambres.

**HYPERBAENA** Miers ex Benth., J. Linn. Soc., Bot. 5, Suppl. 2:47.1861. *nom. conserv.*

*Pachygone* Eichler, Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 5:1. 1864.

**Arboles** con las hojas elípticas, algunas veces oblongas, enteras; **nervios** basales 3, palmado-penninervados. **Inflorescencias masculinas** supra-axilares, espigadas o paniculadas; **brácteas** lanceoladas, pequeñas, pilosas; **flores masculinas**



actinomorfas; **sépalos** 6(8), subcarnosos o membranosos, glabros, en la parte externa (2)3, pequeños, en la parte interna 3(6), elípticos o suborbiculares, cóncavos, imbricados; **pétalos** (5)6, antisépalos, rombiformes, subescarnosos o membranosos; **estambres** (5)6, libres, antipétalos, los filamentos libres, dilatándose hacia el ápice, la dehiscencia longitudinal, lateral. **Inflorescencias femeninas** supra-axilares, solitarias, racemosas, espigadas o paniculadas; **brácteas** lanceoladas, las bracteolas lanceoladas a obovado-oblongas; **flores femeninas** actinomorfa; **sépalos** 6, subcarnosos o membranosos, glabros, en la parte externa 3, pequeños, en la parte interna 3, elípticos o suborbiculares, cóncavos, imbricados; **pétalos** 6, antisépalos, rombiformes, subcarnosos o membranosos; **estaminodios** 6, filamentosos, pequeños; **carpelos** 3, libres, gibosos, el estilo excéntrico, reflexo, el estigma dilatado, linguiforme, sulcado. **Fruto** una drupa sésil, verde-amarillenta, el exocarpo delgado, crustáceo o coriáceo, el endocarpo óseo o crustáceo-coriáceo, provisto de cóndilo, inserto desde la base; **semilla** en forma de herradura, el endospermo ausente, los cotiledones craso-carnosos o subcórneos, desiguales, la radícula corta.

El género consta de 19 especies nativas de América tropical. En México se encuentran reportadas 5 especies, de las cuales 2 están presentes en Veracruz

### Referencias

MIERS, J. 1867. (Hyperbaena). On the Menispermaceae. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 3.19:84-95.

Hojas elíptico oblongas, 2 nervios basales, paralelos al nervio medio hasta 1/3 de la lámina, los nervios laterales 5-10 pares; inflorescencia masculina espigada; flores sésiles.....

*Hyperbaena jalcomulcensis*

Hojas elípticas, 2 nervios basales arqueados, los nervios laterales 5 pares; inflorescencia masculina paniculada; flores pediceladas.....

*H. mexicana*

**HYPERBAENA JALCOMULCENSIS** E. Pérez & Cast.-Campos, *Acta Botánica Mexicana* 4:15-19. 1988. Tipo. México. Veracruz; Mpio. Jalcomulco, antes de llegar a Jalcomulco, desde Tuzamapan, 4 km después de la desviación, 700 m.s.n.m., 2 octubre de 1986, Pérez, Castillo & Olivé (Holotipo: XAL!; isotipos: ENCB!, F!, MEXU!, MO!, NY!).

Arboles caducifolios, hasta de 20 m de altura; tallo erecto, cilíndrico, glabro. Hojas alternas, simples, pecioladas; lámina elíptico-oblonga, 5-20 cm de largo, 1.5-6 cm de ancho, coriácea, glabra, el margen entero, algunas veces ondulado, el ápice mucronulado, algunas veces subcurvo, la base obtusa a cuneada, el haz verde-amarillento, el envés verde pálido, la nervación broquidódroma finamente reticulada, los nervios primarios originándose en el nervio medio, excepto 2 nervios basales con origen en el pecíolo y ascendiendo paralelos al nervio medio hasta 1/3 del largo de la hoja, el nervio medio prominente en ambas superficies, pares de nervios laterales 5-10, poco prominentes en el haz, visibles en el envés; pecíolos ascendentes, estriados, 1.8-3 cm de largo, 0.1 cm de ancho, ampliándose hasta 0.2 cm en la unión de la base de la hoja, glabros. Inflorescencias supra-axilares 1-2, espigadas, 0.7-4 cm de largo, 10-25 flores; pedúnculos 0.7-3.5 cm de largo, seríceo-tomentosos a glabros; brácteas lanceoladas, menores de 1 mm de largo, seríceas, las bracteolas 1 por flor, triangulares, 0.7-1 mm de largo, 0.4-0.5 mm de ancho, la parte externa serícea, la parte interna glabra; flores masculinas actinomorfas, amarillas; sépalos 8 en 2 series, antipétalos, los sépalos externos 2(3), lanceolados, 1-1.5 mm de largo, 0.4-0.8 mm de ancho, subcarnosos,

superficie abaxial pilosulosa a glabriúscula, la superficie adaxial glabra, el margen entero, el ápice obtuso, la base redondeada, los sépalos internos (5)6, elípticos a obovados, 1.7-2.2 mm de largo, 0.5-1.7 mm de ancho, subcarnosos, externamente pilosulosos, internamente glabros, el margen entero, el ápice agudo-obtuso, la base redondeada; pétalos 5-6 en 1 verticilo, antisépalos, erecto-divaricados, rombiformes, 0.8-1.2 mm de largo, 0.5-0.8 mm de ancho, subcarnosos, glabros, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada; estambres (5)6, en 1 verticilo, fasciculados, antipétalos, amarillos, elíptico-oblongos, algunas veces obcónicos, 0.4-0.8 mm de largo, 0.2-0.4 mm de ancho, subcarnosos, glabros, el margen entero; anteras dorsifijas, biloculares, la dehiscencia longitudinal-lateral, café oscuras, 0.2-0.4 mm de largo, 0.2-0.5 mm de ancho, glabras. Fruto una drupa, sésil, verde amarillenta, globosa, 1-2 cm de diámetro, glabra, el exocarpo delgado, crustáceo, el mesocarpo crustáceo, el endocarpo óseo; semilla obovoide, en forma de herradura, algo comprimida en la base, el embrión linear.

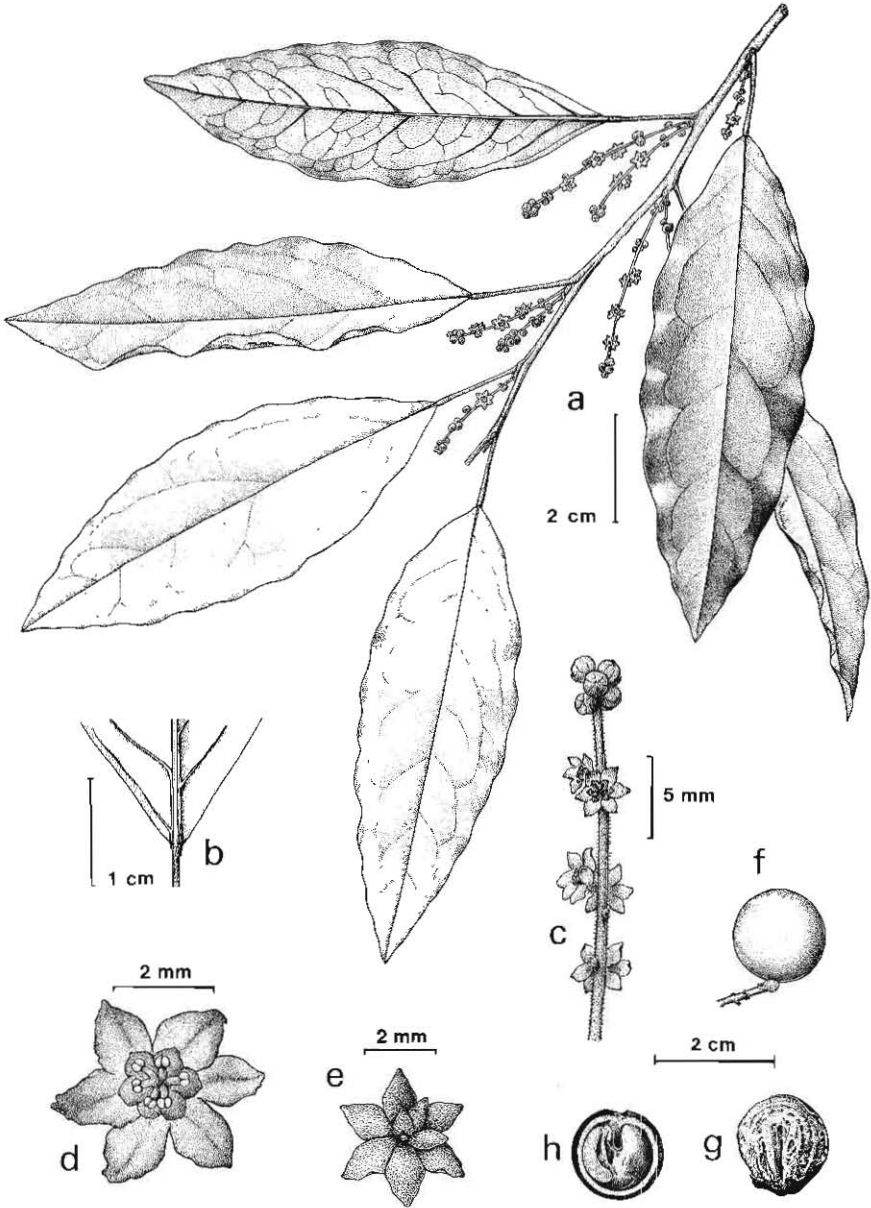
No se incluyen observaciones de flores femeninas debido a que los especímenes no se encontraban en floración.

**Distribución.** México. (Veracruz); conocida solamente para el centro del Estado.

**Ejemplares examinados.** Mun. Actopan, cañada de la Mesa al norte de Mozomboa, *Acosta et al. 969* (XAL); Mun. Axocuapan, Monte Rey, Ejido Coetzalan, *Robles 321* (XAL, XALU); Ibid., *Robles 335* (XAL, XALU); Mun. Emiliano Zapata, Plan del Río, *Hernández & Dorantes 1827* (F, MEXU, XAL); Mun. Jalcomulco, entre Jalcomulco y Apazapan, en la cañada que forma el río por el lado S, *Castillo & Golberg 1950* (XAL); Mun. Jalcomulco, 3 km antes de llegar a Jalcomulco, en las faldas de la mesa de Barro Negro, *Castillo & Lorence 2807* (XAL); Mun. Jalcomulco, 3 km antes de llegar a Jalcomulco en los cantiles de las faldas del cerro, *Castillo & Medina 2958* (XAL); Mun. Jalcomulco, antes de llegar a Jalcomulco, 4 km después de la desviación, *Pérez et al. 23*(XAL); Ibid., *Pérez & Olivé 41* (XAL); Mun. Emiliano Zapata, Rinconada, *Ventura 12295* (ENCB), MEXU).

---

FIGURA 5. *Hyperbaena jalcomulcensis*. a) hábito con inflorescencias, b) nervios basales de la hoja, c) inflorescencia, d) flor, e) disposición de los sépalos, f) fruto, g) semilla, h) corte longitudinal de semilla. Ilustración por E. Saavedra basada en los ejemplares *Pérez et al. 23*, *Acosta et al. 969* y *Castillo & Medina 2958*..



**Altitud.** 150-700 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva baja caducifolia; matorral de selva baja; selva mediana subperennifolia; selva alta perennifolia y acahual de selva alta perennifolia.

**Floración.** Enero a octubre.

**HYPERBAENA MEXICANA** Miers, Ann. Mag. Nat. Hist. 3, 19-94. 1867. Tipo: México: Cucutepeque and Laguna de Las Salinas, SW by S from Oaxaca, *Jurgensen (Jurgensen)*, 91 (Holotipo: K; fragmento de Holotipo: BM; foto de Holotipo: F, GH, MICH, MO).

*H. phanerophlebia* Standley, J. Wash. Acad. Sci. 13:351. 1923. Tipo: El Salvador, Coffee plantation in the hills S of Santa Tecla, about 900 m, 10 Apr 1922, *Standley 23025*, (Holotipo: US; Isotipo: GH; Fototipo F!).

*H. guatemalensis* Standley, J. Wash. Acad. Sci. 15: 475. 1925.

*H. nectandrifolia* Standley, Publ. Field. Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 8:11. 1930.

**Nombres comunes.** Tzajal ch'ijt (tzeltal, Chiapas); duraznillo, manguito (Veracruz).

**Arboles** hasta 14 m de altura; tallos erectos, 86 cm de diámetro, glabros; **corteza** café, lisa. **Hojas** con el haz verde oscuro, el envés verde claro, elípticas, 12-21 cm de largo, 5-8.5 cm de ancho, coriáceas, glabras, el margen entero, algunas veces ondulado, el ápice agudo, la base cuneada; **nervación** broquidódroma, finamente reticulada, los nervios primarios originándose en el nervio medio, excepto 2 nervios basales ascendentes y arqueados al nervio medio, con origen en el pecíolo, el nervio medio prominente en ambas superficies, generalmente 5 pares de nervios laterales, más visibles en el envés; **pecíolo** ascendente a difuso, cilíndrico, estriado, 1.6-3.5 cm de largo, 1 mm de ancho, ensanchado 2 mm hacia la unión con la base de la hoja, glabro. **Inflorescencias masculinas** supra-axilares, paniculadas, 1-5 cm de largo, 5-30 flores por axila; **pedúnculos** 1-6 por axila, de 1-4.7 cm de largo, 0.2 mm de ancho, pilosulosos a glabriúsculos; **bracteolas** triangulares, 1.2 mm de largo, 0.2 mm de ancho, cartáceas, en la parte externa seríceas, en la parte interna glabras; **pedicelos** erecto-ascendentes, 2-7 mm de largo, 0.1-0.4 mm de ancho, glabros; **flores masculinas** actinomorfas, verde amarillentas; **sépalos** 6-8, en 2



verticilos, en la parte externa 2-3, en la parte interna 3-6, basifijos, actinomorfos, verde-amarillentos, los externos elíptico-lanceolados, algunas veces ovados, 0.4-0.8 mm de largo, 0.2-0.4 mm de ancho, membranosos, pilosulosos en la parte externa, glabros en la parte interna, el margen entero, el ápice redondeado, la base redondeada, los internos, elípticos a obovatiformes, 1-1.5 mm de largo, 0.7-2.2 mm de ancho, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base redondeada; **pétalos** 6 en un verticilo, basifijos, antisépalos, actinomorfos, subinflexos, rombiformes, 0.5-0.8 mm de largo, 0.4-0.5 mm de ancho, membranosos, glabros, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada; **estambres** 6 en 1 verticilo, basifijos, antipétalos, café-amarillentos, los filamentos basifijos, amarillos, elipsoides, 0.3-0.5 mm de largo, 0.2-0.3 mm de ancho, glabros, las anteras dorsifijas, ditécicas, la dehiscencia longitudinal-lateral, elipsoides, 0.2 mm de largo, 0.1-0.2 mm de ancho, glabras; **inflorescencias femeninas** supra-axilares, paniculadas; **pedúnculo** cilíndrico, 1-1.5 cm de largo, 0.2 cm de ancho, glabro, flor femenina no vista. **Fruto** una drupa, supra-axilar o sésil a lo largo del pedúnculo, solitaria o en racimos, verde-amarillenta, globosa, 1.8-2.5 cm de largo, 1.7-2 cm de ancho, glabra, el exocarpo delgado, crustáceo, el mesocarpo carnoso, el endocarpo óseo; **semilla** obovoide, en forma de herradura, algo comprimida en la base, el embrión lineal.

**Distribución.** México (Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán); Belice, Guatemala, El Salvador y Honduras.

**Ejemplares examinados.** Mun. Playa Vicente, Ejido Piedra de Cal, *Chavelas et al.* 4289 (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, lote 67, *Ibarra* 859 (XAL); Mun. Comapa, Barranca de Panoaya, 2 km al NE de El Coyol, *Medina & Ortiz* 841 (XAL, XALU); Mun. Hidalgotitlán, en la orilla de Arroyo de la Cueva, *Méndez* 4213 (ENCB, MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", *Pérez & Sinaca* 26 (XAL); *Ibíd.*, 33 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía, Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", *Pérez & Velázquez* 32 (XAL); *Ibíd.*, 38 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Lote 71, *Sinaca* 796 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, al SE del poblado Balzapote, *Villegas* 117 (F).

**Altitud.** 200-1100 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia y acahual de selva alta perennifolia.

**Floración.** Mayo y junio a septiembre.

**ODONTOCARYA** Miers, Ann. Nat. Hist. Ser. 2, 7:38. 1851.

Lianas con tallos glabros, evidentemente lenticelados. **Hojas** caducifolias, cordiformes, membranáceas o cartáceas, glabras, el ápice apiculado-mucronado, la base cordada, frecuentemente con 5(7) nervios palmados. **Inflorescencias masculinas** solitarias o racemosas, raramente paniculadas; **flores masculinas** actinomorfas, amarillas; **sépalos** 6(18), en 2 verticilos; **pétalos** 6, carnosos, antisépalos; **estambres** 6, antipétalos, los filamentos más o menos cohesionados, las anteras con dehiscencia longitudinal. **Inflorescencias femeninas** paniculadas; **flores femeninas** actinomorfas, verde-amarillentas; **sépalos** 6 en 2 series; **pétalos** 6; **estaminodios** 6 algunas veces escasos; **ovario** súpero, los carpelos 3. **Fruto** una drupa, verde-amarillenta, elipsoide, glabra, el mesocarpo mucilaginoso; **semilla** en forma de herradura.

Género de 30 especies tropicales, distribuidas desde México hasta Sudamérica, de las cuales se reporta únicamente una especie para Veracruz.

### Referencias

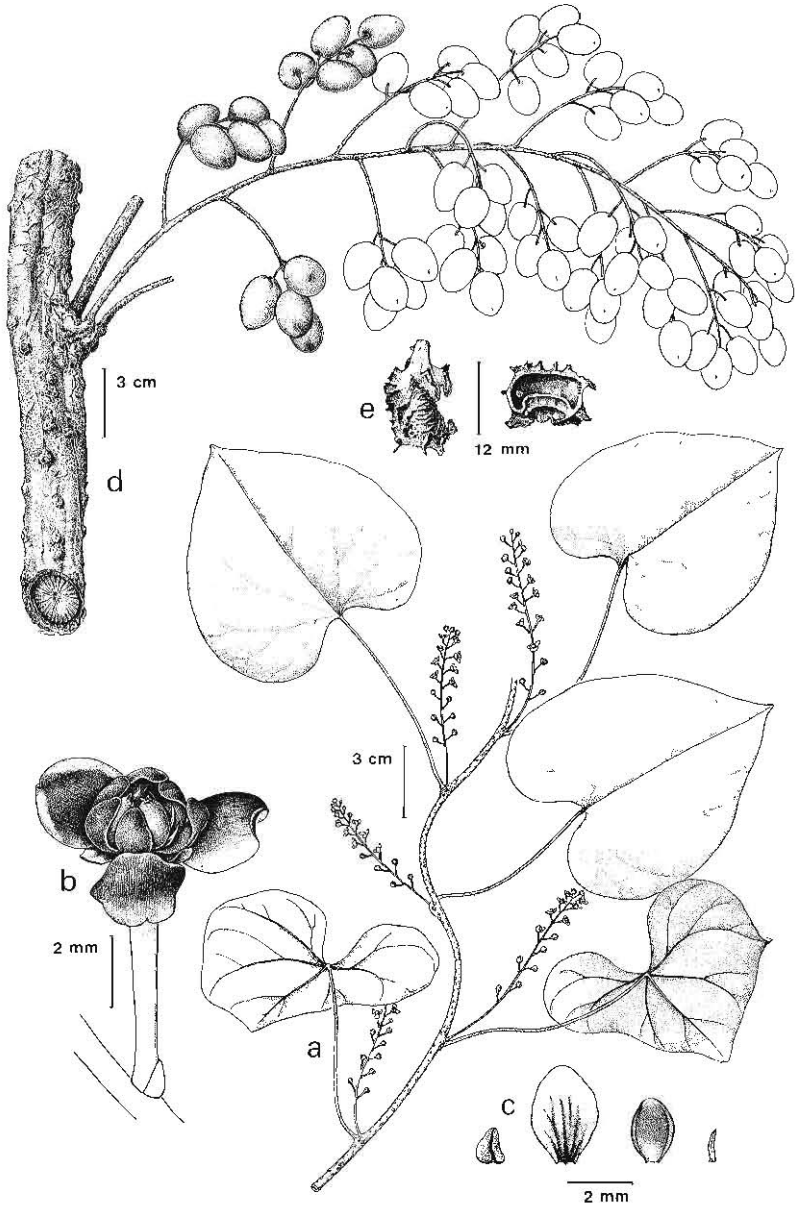
BARNEBY, R.C. 1983. An new species of *Odontocarya* (Menispermaceae) from Guerrero. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México, Ser. Bot. 54:153-156.

**ODONTOCARYA MEXICANA** Barneby, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México, Ser. Bot. 54: 153, 1983. Tipo. México: Guerrero, La Venta Vieja, *Halbinger 329* (Holotipo: MEXU; Isotipo NY; fototipo NY!).

Lianas hasta 25 m de longitud; tallos de 9 cm de diámetro, acanalados, glabros; corteza verde-amarillenta, escamosa-papirácea, evidentemente lenticelada, el exudado translúcido a pardo. Hojas caducifolias con 2 lóbulos redondeados, el haz verde oscuro brillante, el envés verde pálido, cordiformes, 2.5-14.5 cm de largo, 2.8-13 cm de ancho, membranosas o cartáceas, glabras, el margen entero, el ápice

---

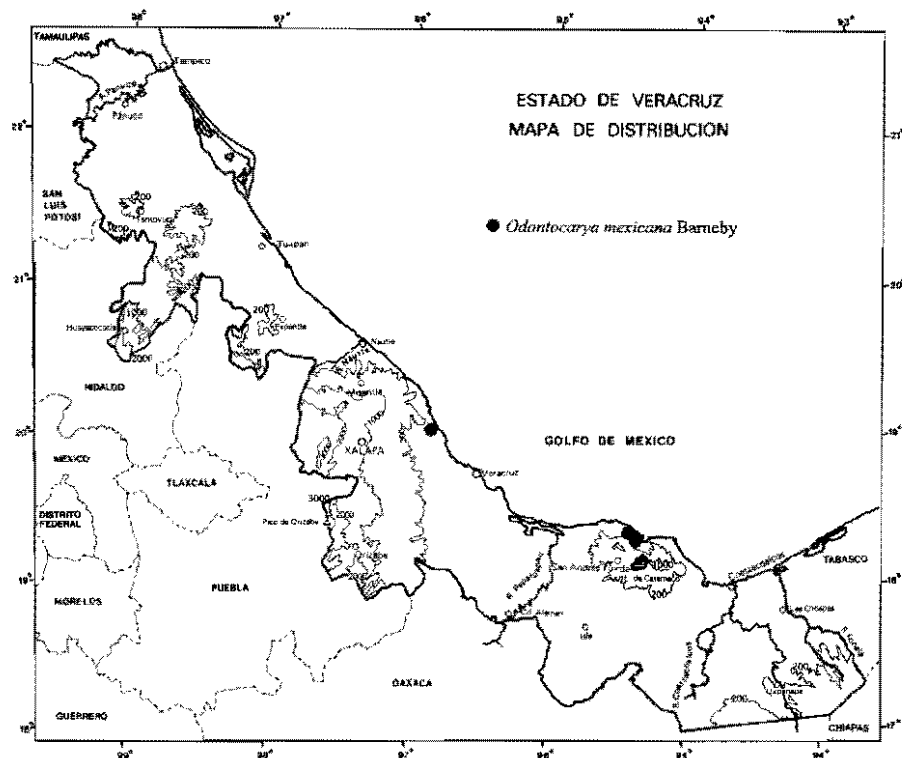
FIGURA 6. *Odontocarya mexicana*. a) hábito con inflorescencias femeninas, b) flor femenina mostrando gineceo, c) sépalos externo e interno, pétalo y estaminodio, d) infrutescencia, e) semilla y corte longitudinal de semilla. Ilustración por E. Saavedra basada en los ejemplares Pérez & Velázquez 31 y 38.



apiculado-mucronado, la base cordada, la hendidura de la base de 0.8-1.7 cm de largo; **nervación** campilódroma, frecuentemente 5(7) nervios palmados prominentes, finamente reticulados; **pecíolo** divaricado, 1-10 cm de largo, 1-1.7 cm de ancho, acanalado, glabro. **Inflorescencias masculinas** no vistas; **inflorescencias femeninas** supra-axilares, paniculadas, 3-24 cm de largo, 7-23 flores por pedúnculo; **pedúnculo** cilíndrico, acanalado, glabro; **brácteas** triangulares, 0.5-1 mm de largo, 0.3 mm de ancho, membranosas, glabras, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada; **pedicelos** ascendentes, cilíndricos, 4-7 mm de largo, 0.7-1 mm de ancho, glabros; **flores femeninas** dispuestas en 3 verticilos, actinomorfas, verde-amarillentas; **sépalos** 6, en la parte externa 3, en 1 verticilo, basifijos, ascendente-divaricados, verde-amarillentos, deltados, 1-1.2 mm de largo, 0.8-1.1 mm de ancho, carnosos, glabros, el margen entero, el ápice agudo, la base truncada, en la parte interna 3, en 1 verticilo, basifijos, verde-amarillentos, suborbiculares, 3-3.3 mm de largo, 2.8-3.5 mm de ancho, carnosos, glabros, el margen entero, el ápice obtuso, la base redondeada; **pétalos** 6 en 1 verticilo, basifijos, antisépalos, verde-amarillentos, oblongo-ovados, cimbiformes, 1.5-2.2 mm de largo, 1-1.2 mm de ancho, carnosos, glabros, el margen entero, el ápice redondeado, la base redondeada; **estaminodios** 6 en 1 verticilo, opuestos a los pétalos, verde amarillentos, subulados, de 1 mm de largo, 0.2 mm de ancho, glabros; **ovario** súpero, los carpelos 3, verde-amarillentos, ovados, gibosos, 0.5-2 mm de largo, 0.8-1 mm de ancho, carnosos, glabros, el estigma sésil, trifido, 0.5 mm de largo, 0.2 mm de ancho, glabro. **Fruto** una drupa, verde-amarillenta, elipsoide, 2-3 cm de largo, 1-2.3 cm de ancho, lisa, glabra, el ápice redondeado, la base redondeada, el pericarpo coriáceo delgado, el mesocarpo carnoso, mucilaginoso, el endocarpo óseo; **pedicelo** 1-1.5 cm de largo, 0.5-1 mm de ancho, frutos por pedicelo 1-2; **semilla** crestada en la superficie dorsal, comprimida dorsoventralmente, en forma de herradura, 2-2.3 cm de largo, 1-1.4 cm de ancho.

**Distribución.** México (Veracruz, Guerrero, Chiapas); Costa Rica, Panamá, hasta Sudamérica.

**Ejemplares examinados.** Mun. Actopan, Cerro de La Campana (Sierra Manuel Díaz), *Acosta & Calzada 869* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, Vereda, Vigía 2, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Ibarra 155* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Vigía 1, Lote 67, Estación Biológica Tropical "Los Tuxtlas", *Pérez & Velázquez 31* (XAL); *Ibid. 38* (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, límite Norte, Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, *Sinaca 148* (MEXU); Mun. San Andrés Tuxtla, Laguna Escondida, 3 km NO de la Estación de Biología Tropical "Los Tuxtlas", *Sinaca & Chigo 623* (MEXU).



**Altitud.** 150-450 msnm.

**Tipo de vegetación.** Selva alta perennifolia; selva mediana perennifolia y selva baja caducifolia.

**Floración.** Mayo a julio y octubre.

Esta especie es semejante a *Odontocarya tamoides* DC. de Chiapas, distinguiéndose de ésta por tener hojas anchamente cordiformes, enteras y por la ausencia de nectario.

# FLORA DE VERACRUZ

## Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	A Gómez-Pompa	82
Actinidiaceae. D.D. Soejarto	35	Lythraceae. S.A. Graham	66
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerda	14
Atzaceae. V. Rico-Gray	9	Malvaceae. Paul A. Fryxell	68
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Marattiaceae. M. Palacios-Ríos	60
Alstroemeriaceae. A. Espejo Serna y A.R. López-Ferrari	83	Marcgraviaceae. J.F. Utley	38
Autheriacaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo Serna	86	Marsileaceae. M. Palacios-Ríos	70
Arabiaceae. V. Sosa	8	Martyniaceae. K.R. Taylor	30
Balanophoraceae. J.L. Martínez y Pérez Raúl Acevedo Rosas	85	Molluginaceae. M. Nee	43
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Nyctaginaceae. J.J. Fay	13
Berberidaceae. J.S. Marroquin	75	Nyssaceae. M. Nee	52
Betulaceae. M. Nee	20	Opiliaceae. R. Acevedo Rosas y J.L. Martínez y Pérez	84
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Osmundaceae. M. Palacios-Ríos	61
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Palmae. H. Quero	81
Brunelliaceae. M. Nee	44	Parkeriaceae. M. Palacios-Ríos	69
Cannaceae. R. Jiménez	11	Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Pedaliaceae. K.R. Taylor	29
Casuarinaceae. M. Nee	27	Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36
Chloranthaceae. B. Ludlow Wiechers	3	Plagiogyriaceae. M. Palacios-Ríos	69
Clethraceae. A. Bárcena	15	Platanaceae. M. Nee	19
Connaraceae. E. Forero	28	Polemoniaceae. D.L. Nash	7
Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo Serna	76	Portulacaceae. D. Ford	51
Convolvulaceae I. A. McDonald	73	Primulaceae. S. Hernández A	54
Convolvulaceae II. A. McDonald	77	Proteaceae. M. Nee	56
Cornaceae. V. Sosa	2	Psilotaceae. M. Palacios-Ríos	55
Costaceae. A.P. Vovides	78	Resedaceae. M. Nee	48
Cucurbitaceae. M. Nee	74	Rhamnaceae. R. Fernández N.	50
Cunoniaceae. M. Nee	39	Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes	12
Cupressaceae. T.A. Zanoni	23	Salicaceae. M. Nee	34
Cyatheaceae. R. Riba	17	Salviniaceae. M. Palacios-Ríos y V. Rico-Gray	71
Dicksoniaceae. M. Palacios-Ríos	69	Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6
Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53	Solanaceae. M. Nee	49
Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65	Solanaceae II. Michael Nee	72
Ebenaceae. L. Pacheco	16	Staphyleaceae. V. Sosa	57
Equisetaceae. M. Palacios-Ríos	69	Styracaceae. L. Pacheco	32
Garryaceae. I. Espejel	33	Surianaceae. C. Juárez	58
Gleicheniaceae. M. Palacios-Ríos	69	Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25
Hamamelidaceae. V. Sosa	1	Thymelaeaceae. L.I. Nevling, Jr. y K. Barringer	59
Hernandiaceae. A. Espejo	67	Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47
Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42	Ulmaceae. M. Nee	40
Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63	Vittariaceae. M. Palacios-Ríos	69
Icacinaceae. C. Gutiérrez Báez	80	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Juglandaceae. H.V. Narave	31	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26
Lindsaeaceae. M. Palacios-Ríos	69	Zingiberaceae. A.P. Vovides	79
Lista Florística. V. Sosa y			