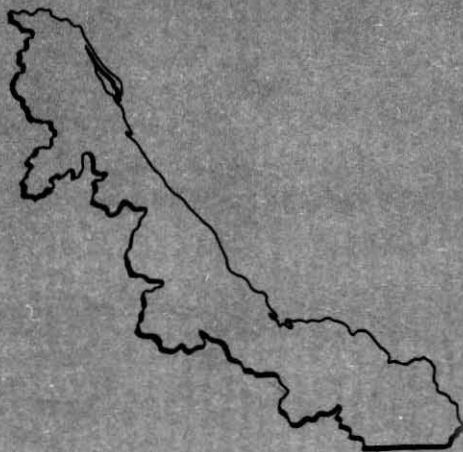
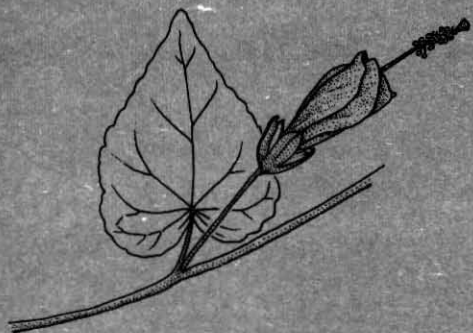


FLORA DE VERACRUZ

fascículo 68
septiembre, 1992

MALVACEAE

Paul A. Fryxell



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



CONSEJO EDITORIAL

Victoria Sosa
Editor en Jefe

Leticia Cabrera Rodríguez
Thomas Duncan
Ma. Teresa Mejía-Saulés
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 968-7213-30-2

FLORA DE VERACRUZ
Publicada por el
Instituto de Ecología, A.C.
Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 68

Agosto 1992

MALVACEAE*

Paul A. Fryxell
U.S. Department of Agriculture
y
Texas A & M University

Traducción por

M.T. Mejía-Saulés
Instituto de Ecología A.C.

MALVACEAE A.L. Juss.

Hierbas, arbustos o árboles, frecuentemente con pubescencia estrellada, raíces fibrosas o leñosas, los tallos erectos o procumbentes, a veces rastreros. **Hojas** pecioladas, alternas, estipuladas, láminas ovadas, lanceoladas, a veces lobadas o disectadas, con pelos estrellados, simples, a veces glandulares, ocasionalmente aculeados o raras veces lepidotos.

*El lector, podrá consultar las ilustraciones de los géneros *Alcea*, *Herissantia*, *Hochreutinera*, *Lavatera*, *Malva*, *Malvastrum*, *Modiola*, *Sphaeralcea* y *Thespesia* en la obra de Fryxell, P.A. 1988. Malvaceae of Mexico. Syst. Bot. Monogr. v. 25.

Flores generalmente hermafroditas, raras veces unisexuales, solitarias o fasciculadas, en las axilas de las hojas o agrupadas en inflorescencias (generalmente en racimos o panículas, a veces en espigas, cimas escorpioides, umbelas, o cabezuelas), cálculo presente o ausente; cáliz gamosépalo, truncado, 5-lobado, o 5-partido; pétalos 5, libres, generalmente unguiculados; **androceo** monadelfo, las anteras reniformes, numerosas (rara vez reducidas a 5), el polen esferoidal, equinado; **gineceo** súpero, 3-40 carpelar, los estilos 1-40, los estigmas truncados, capitados o decurrentes. **Fruto** esquizocárpico o capsular, a veces (en *Malvaviscus*) una baya; **semillas** reniformes o turbinadas, pubescentes o glabras, rara vez (en *Hampea*) ariladas.

Referencias

- FRYXELL, P.A. 1988. Malvaceae of Mexico. Syst. Bot. Monogr. 25:1-522.
 HUTCHINSON, J. 1967. Malvaceae. The Genera of Flowering Plants. Oxford University Press. vol. II. 536-567 pp.
 KEARNEY, T.H. 1951. The American genera of Malvaceae. Amer. Midl. Naturalist 46:93-131.
 STANDLEY, P.C. 1923. Malvaceae (Trees and shrubs of Mexico). Contr. U.S. Natl. Herb. 23:746-786.
 STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1949. Malvaceae *En*: Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24(6):324-386.

Esta es una familia claramente delimitada que contiene más de 100 géneros y quizás 2000 especies. Se encuentra principalmente en regiones tropicales y subtropicales, pero algunos géneros son característicos de regiones templadas.

- 1 Frutos capsulares; columna estaminal coronada por 5 dientes apicales; carpelos 3-5; cálculo presente.
- 2 Estigmas decurrentes; carpelos 3(-5); glándulas gossipinas (con puntos negros) presentes en los pétalos, cáliz o follaje; cálculo de 3-9 bracteolas (tribu *Gossypieae*).
- 3 Hierbas perennes o subarbustos de menos de 1 metro de altura; nectarios foliares ausentes; cálculo ca. 9-partido; corola amarilla con centro marrón; carpelos 3; semillas pubescentes.....

Cienfuegosia

- 3 Arbustos o árboles más de 1 m. de altura; nectarios foliares abaxiales generalmente presentes; cálculo 3-partido; corola crema, amarilla o rosa, a veces con un centro oscuro; carpelos 3-5; semillas pubescentes o glabras.
- 4 Árboles, dioicos (en las especies de Veracruz); flores menos de 5 cm. de diámetro, pétalos reflejos, blancuzcos; semillas ariladas, glabras..... *Hampea*
- 4 Árboles o arbustos con flores perfectas; flores con más de 5 cm. de diámetro, pétalos no reflejos, color crema, amarillos o rosas; semillas pubescentes, exariladas.
- 5 Cápsulas (en la especie de Veracruz) obladas, indehiscentes..... *Thespesia*
- 5 Cápsulas orbiculares a ovoides, dehiscentes..... *Gossypium*
- 2 Estigmas capitados; carpelos 5; glandulas gopipinas ausentes; bracteolas del cálculo 4 hasta generalmente 8 o más (tribu Hibisceae).
- 6 Cápsula depresa, 5-alada; semillas 1 por lóculo; plantas a menudo escábridas o híspidas (especialmente los frutos); frecuentemente en hábitats húmedos; nectarios foliares ausentes..... *Kosteletzkya*
- 6 Cápsula ovoide o elongada, no alada; semillas varias por lóculo; plantas con varios tipos de indumento; generalmente de hábitats bien drenados; nectarios foliares a veces presentes.
- 7 Cáliz espatáceo, asimétrico, hendido lateralmente en la antesis, deciduo en el fruto; cápsulas elongadas; nectarios foliares ausentes..... *Abelmoschus*
- 7 Cáliz simétrico, pentámero, persistente; cápsulas más o menos ovoides; nectarios foliares a veces presentes..... *Hibiscus*
- 1 Fruto esquizocárpico (raras veces pseudocapsular pero entonces el cálculo ausente); columna estaminal con 5 dientes apicales o filaméntifera en el ápice; carpelos 3 a muchos, frecuentemente más de 5; cálculo presente o ausente.
- 8 Columna estaminal coronada con 5 dientes apicales; carpelios 5, secos, víscidos o carnosos, con 1 semilla; estilos y estigmas 10 (el doble del número de carpi-

dios); nectarios foliares presentes (en *Urena*) o ausentes; cálculo generalmente presente (excepto en *Malachra*), 5-20 partido (tribu Malvaceae).

- 9 Hojas con nectarios foliares prominentes; bracteolas del cálculo 5, alternas con los lóbulos del cáliz; carpidios con numerosas espinas gloquidiadas; corola azul-púrpura..... *Urena*
- 9 Hojas carentes de nectarios; bracteolas del cálculo generalmente más de 5, a veces ausentes; carpidios con 3 espinas retrorsamente barbadas o espinas ausentes; corola de varios colores.
- 10 Flores sostenidas y encerradas por brácteas especializadas, agregadas en inflorescencias capituliformes; corola generalmente blanca o amarilla, carpidios secos, lisos..... *Malachra*
- 10 Flores solitarias o en umbelas, racimos o panículas pero nunca sostenidas por brácteas especializadas; corola roja, rosa o amarilla; carpidios carnosos o secos con 3 espinas o lisos.
- 11 Carpidios lisos, reticulados, alados, o 3-espinados y secos; androceo generalmente incluído; corola amarilla o rosado-azul..... *Pavonia*
- 11 Carpidios víscidos o carnosos; androceo prominentemente exserto; corola roja.
- 12 Bracteolas del cálculo 15 o más; frutos víscidos, negruzcos en la madurez..... *Lopimia*
- 12 Bracteolas del cálculo 8-10; frutos carnosos, rojos en la madurez..... *Malvaviscus*
- 8 Columna estaminal anterífera en la parte apical; carpidios 3 a muchos, secos, semillas 1-5 (-7); estilos y estigmas tantos como carpidios; nectarios foliares ausentes; cálculo presente o ausente, si presente generalmente 2-3 dividido (excepto en *Alcea* y *Lavatera*) (tribu Malvae).
- 13 Carpidios en forma de herradura, endurecidos, en un círculo alrededor de la columna central formando un fruto depresso; semilla 1, estigmas capitados o decurrentes en las ramas de los estilos; hojas a menudo redondeadas o palmadamente lobadas; cálculo presente.
- 14 Bracteolas del cálculo 6 o más, parcialmente

- connadas; flores ostentosas o llamativas (algunas veces dobles) en inflorescencias espi-
giformes (introducida como planta ornamental
de jardín)..... *Alcea*
- 14 Bracteolas del cálculo 3 opocas; inflorescen-
cias varias, si espigiformes, las flores
inconspicuas.
- 15 Flores 4-8 cm de diámetro; arbustos grandes
con flores axilares ostentosas (en cultivo
como plantas ornamentales)..... *Lavatera*
- 15 Flores de 2 cm de diámetro o menos; hierbas
o pequeños arbustos.
- 16 Flores blancas o amarillas; hierbas erectas
o subarbustos.
- 17 Flores blancas; hojas en la madurez con
3-7 lóbulos; carpidios negruzcos en la ma-
durez, glabros, lisos..... *Kearnemalwastrum*
- 17 Flores amarillas; hojas en la madurez
ovadas o lanceoladas, sin lóbulos; carpidios
en la madurez rojizo-pardos, más o menos
hípidos, las paredes a menudo con surcos o
armados..... *Malwastrum*
- 16 Flores azul-rosas o púrpuras; hierbas
ascendentes o erectas.
- 18 Flores axilares..... *Malwa*
- 18 Flores en racimos secundarios.
- 19 Carpidios glabros, indehiscentes,
irregularmente surcados dorsalmente,
apicalmente redondeados; cáliz con pelos
estrellados (no pedicelados)..... *Urocarpidium*
- 19 Carpidios con pelos estrellados (o a veces
dendríticos), dehiscentes ventralmente (y
posteriormente dorsalmente), lisos o
lateralmente reticulados, más o menos
apicalmente agudos; cáliz a menudo con
pelos dendríticos (pedicelado-
estrellados), el pedicelo con pigmenta-
ción pardo oscura..... *Tarasa*

- 13 Carpidios diferentes, semillas 1-5 (-7); estigmas capitados o dilatados apicalmente; hojas de diferentes formas, a menudo ovadas; cálculo presente o ausente.
- 20 Carpidios con paredes delgadas, redondeados y más o menos inflados.
- 21 Arboles o arbustos grandes; carpidios con una semilla, a veces en la madurez plegándose alrededor de la semilla para formar una sámara; flores pequeñas, sin cálculos, aglomeradas en fascículos o panículas axilares, multiflorales, llamativas..... *Robinsonella*
- 21 Hierbas pequeñas o arbustos grandes; carpidios con 1 a varias semillas, siempre infladas (delgadas o finas si numerosas); flores largas o pequeñas, con o sin cálculos, solitarias o en inflorescencias con pocas flores.
- 22 Carpidios con 1 semilla, la semilla rodeada por una endoglosa pectinado; cálculo ausente; hierbas o arbustos pequeños..... *Gaya*
- 22 Carpidios con varias semillas, sin endoglosa; cálculo presente o ausente; hierbas perennes o arbustos grandes.
- 23 Cálculo con 3 brácteas; flores en umbelas axilares con 1-4 flores, grandes y llamativas, a menudo rojas; carpidios 30-40; arbustos grandes de 2-10 m de altura..... *Phymosia*
- 23 Cálculo ausente; flores blancas, generalmente solitarias; carpidios 12-15; hierbas perennes o subarborescentes de 1 m de altura..... *Herissantia*
- 20 Carpidios a menudo con la pared reticulada y endurecida, si la pared delgada no inflada, a menudo apicalmente aguda o de otra manera diferenciados.

- 24 Carpidios dos veces la longitud de la columna, algunas veces apicalmente redondeados pero generalmente agudos o apiculados, mas o menos elípticos en sección transversal; cálculo ausente; hojas ovadas (lobada en *A. striatum* que es cultivada).
- 25 Carpidios 5-8, semilla solitaria..... *Bastardia*
- 25 Carpidios 3-30, semillas 3-5 (-7).
- 26 Carpidios 3-6, diferenciados en un lóculo superior y en un lóculo inferior por una constricción, el lóculo superior con 2 semillas paralelas, el lóculo inferior con 1 semilla; cáliz inconspicuo, menos de la mitad de la longitud del fruto
..... *Wissadula*
- 26 Carpidios 5-30, no diferenciados en 2 lóculos; cáliz generalmente más de la mitad de la longitud del fruto.
- 27 Hojas superiores sésiles y amplexicaules, las inferiores largamente pecioladas; carpidios negruzcos en la madurez, semillas 5, con una pequeña endoglosa por debajo de las semillas inferiores..... *Hochreutinera*
- 27 Hojas todas pecioladas, carpidios generalmente castaños o pardos (a veces negros), semillas 3-7, sin endoglosa.
- 28 Hojas enteras o casi enteras, pubescentes, los pelos a menudo ferrugíneos y dendríticos; carpidios con una ala erosa en el margen dorsal, a menudo con dehiscencia ventro-apical más bien que dehiscencia ventral..... *Bakeridesia*

- 28 Hojas sub-enteras a evidentemente dentadas; pubescencia generalmente estrellada, no ferrugínea; carpidios sin alas, generalmente con dehiscencia dorsal..... *Abutilon*
- 24 Carpidios casi igual a dos veces la longitud de la columna, redondeados, agudos, o con 2 espinas apicales, mas o menos tríquetro (trígono) en sección transversal, con paredes diferenciadas en dorsal y lateral; cálculo presente o ausente; hojas de formas variadas.
- 29 Cálculo presente; carpidios con 1-3 semillas.
- 30 Flores púrpuras, en racimos secundifloros; carpidios con 1 semilla, indehiscentes; cáliz a menudo con pelos estipitados (pedicelado-estrellados), los pedicelos con pigmentación oscura..... *Tarasa*
- 30 Flores azul-rosadas o anaranjadas, solitarias o en inflorescencias simétricas, racemiformes; cáliz con pubescencia diferente.
- 31 Hojas redondas, digitadamente divididas; plantas decumbentes; corola anaranjada a rojo-ladrillo, las flores solitarias; carpidios setosos, apiculados, divididos dentro de los lóculos superiores e inferiores, cada uno con 1 semilla..... *Modiola*
- 31 Hojas lanceolado-ovadas, sin divisiones; plantas erectas; corola generalmente azul-

- rosada (en nuestras especies), las inflorescencias racemiformes; carpidios con 1-3 semillas, lateralmente reticuladas en la parte inferior.....
- 29 Calículo ausente; carpidios con 1 semilla. *Sphaeralcea*
- 32 Semilla rodeada por una endoglosa pectinada desarrollada, originándose en la pared ventral del carpidio; fruto un poco inflado..... *Gaya*
- 32 Semilla sin endoglosa o ésta diminuta e inconspícua; frutos no inflados.
- 33 Paredes laterales de los carpidios evanescentes, desintegrándose en la madurez, la pared dorsal generalmente con un umbo o espina en el ángulo dorsal; hojas a veces con una mancha irregular púrpura a lo largo del nervio medio.
- 34 Pétalos erectos, ligulados, rojos; androceo exserto; estigmas clavados o en forma de protuberancia..... *Periptera*
- 34 Pétalos rotados, anchos, amarillos, blanquecinos o azules, androceo incluido; estigmas abruptamente capitados..... *Anoda*
- 33 Paredes laterales de los carpidios persistentes, lisas o reticuladas, con espinas o umbos en el ángulo dorsal, pero a veces apicalmente con 2 espinas; hojas verdes en toda la planta.

- 35 Carpidios generalmente con paredes laterales reticuladas; cáliz generalmente con 10 costillas en la base; hierbas prostradas en la base, hierbas erectas o arbustos..... *Sida*
- 35 Carpidios ligeramente reticulados o con paredes laterales lisas; cáliz sin costillas; arbustos erectos.
- 36 Pétalos (en nuestras especies) púrpuras, reflejos, las flores naciendo en pedicelos capilares en una panícula difusa; carpidios sin endoglosa..... *Sidastrum*
- 36 Pétalos amarillentos, a veces con una mancha púrpura en la base, rotados, las flores naciendo en cortos pedicelos en una panícula compacta; endoglosa diminuta presente..... *Allosidastrum*

ABELMOSCHUS Medikus, Malvenfam. 45. 1787.

Hierbas robustas o arbustos, anuales o perennes, tomentosas o hispídas. Hojas largas, largamente pecioladas, palmadamente lobadas, crenadas o dentadas, carentes de nectarios foliares. Flores axilares, solitarias; cálculos con 4-16 bracteolas, generalmente caducas, algunas veces persistentes; cáliz espatáceo, dividiéndose asimétricamente en la antesis y cayendo con la corola; pétalos amarillos con una mancha oscura en la base; estilo solo con 5 estigmas sésiles. Fruto una cápsula alargada dehiscente, pubescente o hispída, 5-loculada; semillas numerosas, reniformes, pubescentes o escamosas.

Referencias

- BATES, D. M. 1968. Notes on the cultivated Malvaceae 2. *Abelmoschus*. *Baileya* 16:99-112.
- BORSSUM WAALKES, J. van. 1966. Malesian Malvaceae revised, *Abelmoschus*. *Blumea* 14:89-105.

Este es un género asiático con 6 o más especies, algunas de las cuales han sido introducidas para cultivo y a veces llegan a naturalizarse. Tres especies se encuentran en México, todas ellas presentes en Veracruz. Aunque *Abelmoschus esculentus* ("chimbobó") está ampliamente cultivada, rara vez está representada en el herbario (aunque esto es frecuente para todas las plantas cultivadas).

- | | |
|---|----------------------|
| 1 Pedicelos de 0.5-2 cm de largo; cápsulas con densos pelos multicelulares de 0.5 mm de largo; bracteolas del cálculo menos de 1 mm de ancho..... | <i>A. esculentus</i> |
| 1 Pedicelos (1.5-)3-9 cm de largo; cápsula con pelos rígidos de 1-3 mm de largo; bracteolas del cálculo más de 1 mm de ancho. | |
| 2 Pelos de la cápsula adpresos; pelos hispídos en los pedicelos (y tallos) retrorsos; bracteolas del cálculo de 1.5-2.5 mm de ancho..... | <i>A. moschatus</i> |
| 2 Pelos de la cápsula divaricados; pelos de los pedicelos (y tallos) antrorsos; bracteolas del cálculo de 5-8 mm de ancho..... | <i>A. manihot</i> |

ABELMOSCHUS ESCULENTUS (L.) Moench, Meth. 617. 1794.

Hibiscus esculentus L., Sp. Pl. 696. 1753. Tipo: "esculentus 15" (Holotipo: LINN-875.31 !).

Nombres comunes. Algalia, angú, café gringo, café mareño, chimbinvoy, chimbobó, quimbobó.

Hierbas anuales, erectas, esparcidamente pubescentes con pelos cortos rígidos. Hojas de 5-25 cm de largo, ligeramente un poco más anchas que largas, 5-7 anguladas o 5-7-lobuladas, crenadas, con numerosos pelos simples esparcidos en el haz y envés. Flores con pedicelos de 0.5-2 cm de

largo, fuertes y acrescentes; cálculo de 8-12 brácteas lineares, caducas; cáliz de 1-3 cm de largo, hispido; corola de 3.5-4.5 cm de largo, amarilla con un centro oscuro, en forma de embudo, el polen pálido, los estigmas púrpuras. Fruto una cápsula fusiforme, 9-13 cm (o más) de largo, dehiscente, glabra o con pelos cortos glandulares simples; semillas numerosas, 4-6 mm de largo, escamosas o con líneas.

Distribución. Cultivada como verdura, los frutos inmaduros son comestibles en todas partes del mundo, en regiones templadas así como en regiones tropicales. Probablemente sea nativa de Asia y no se ha colectado en forma silvestre.

Ejemplares examinados. Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-La Escuadra, Vázquez 549 (MEXU).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta probablemente 2000 m, por lo común por abajo de los 1000 m.

Floración. Durante todo el año.

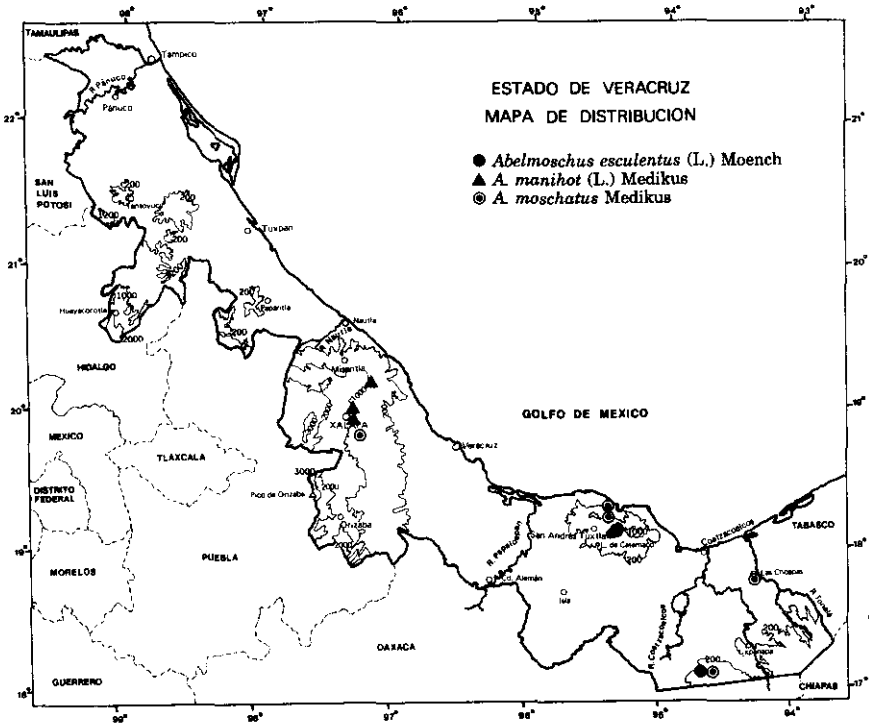
Usos. Martínez (Plantas Útiles de la Flora Mexicana, 1959) menciona que se cultiva en Veracruz. El fruto inmaduro es usado de diferentes formas como verdura; los tallos son una fuente de fibra; las semillas una fuente de aceite, también como sustituto del café (Vázquez 549) y como alimento rico en proteínas para el ganado.

ABELMOSCHUS MANIHOT (L.) Medikus, Malvenfam. 46. 1787

Hibiscus manihot L., Sp. Pl. 696. 1753. Tipo (cf. Borssum Waalkes, 1966, p. 97): especimen en el Herbario Clifford (lectotipo: BM); isotipos: segundo especimen en el Herbario Clifford (BM), "13 manihot" (LINN-875.30!, S!).

Nombres comunes. Hierba de la culebra, flor de algodón, pajiza, vara de San José, viudas.

Arbustos de 2.5 m de altura, esparcidamente pubescentes con pelos cortos rígidos. Hojas de 8-15 cm de largo, ligeramente más anchas que largas, a menudo 5-lobadas, fuertemente serradas, glabriúsculos el haz y envés. Flores con pedicelos de 1.5-7 cm de largo, antrorsamente hispídos;



cálculo de 4-6 brácteas lanceoladas a ovadas, más o menos persistentes; cáliz 2-2.5 cm de largo, suavemente pubescente; corola de 6 cm de largo, amarilla con un centro oscuro, en forma de embudo, el polen pálido, los estigmas púrpuras. Cápsula fusiforme, apicalmente acuminada, 5-6 cm de largo, dehiscente, hísida con pelos simples esparcidos, de 3 mm de largo; semillas numerosas, 3.5 mm de largo, diminutamente pubescentes, con líneas.

Distribución. Nativa de Asia, introducida en otras áreas para cultivo. En México se encuentra en tierras bajas, cultivada y a veces naturalizada.

Ejemplares examinados. Mun. Tlalpacoyan, El Recreo, Teztcal, *Inzunza* 69 (CHAPA, pf); Carretera Coatepec-Las Animas, *Ortega* 204 (F, MEXU), Vista Hermosa, Jilotepec, *Orega* 342 (F, MEXU, pf), *Zolá* 567 (F, MEXU, pf); *Zolá* 42 (MEXU).

Altitud. Por debajo de los 1200 m.

Tipo de vegetación. Especie bajo cultivo o naturalizada, en vegetación secundaria, generalmente en zonas cercanas a las casas y algunas veces naturalizada en bosques caducifolios.

Floración. Casi todo el año.

Usos. Las plantas son utilizadas como ornamentales; las semillas como sustituto del café; las semillas masticadas se utilizan como remedio para la mordedura de víboras venenosas ("antiviperino" Zolá 567).

ABELMOSCHUS MOSCHATUS Medikus, Malvenfam. 46. 1787.

Hibiscus abelmoschus L., Sp. Pl. 696. 1753. Tipo: Hortus Cliffortianus (Holotipo: BM).

Hibiscus moschatus (Medikus) Salisb., Prodr. 387. 1796.

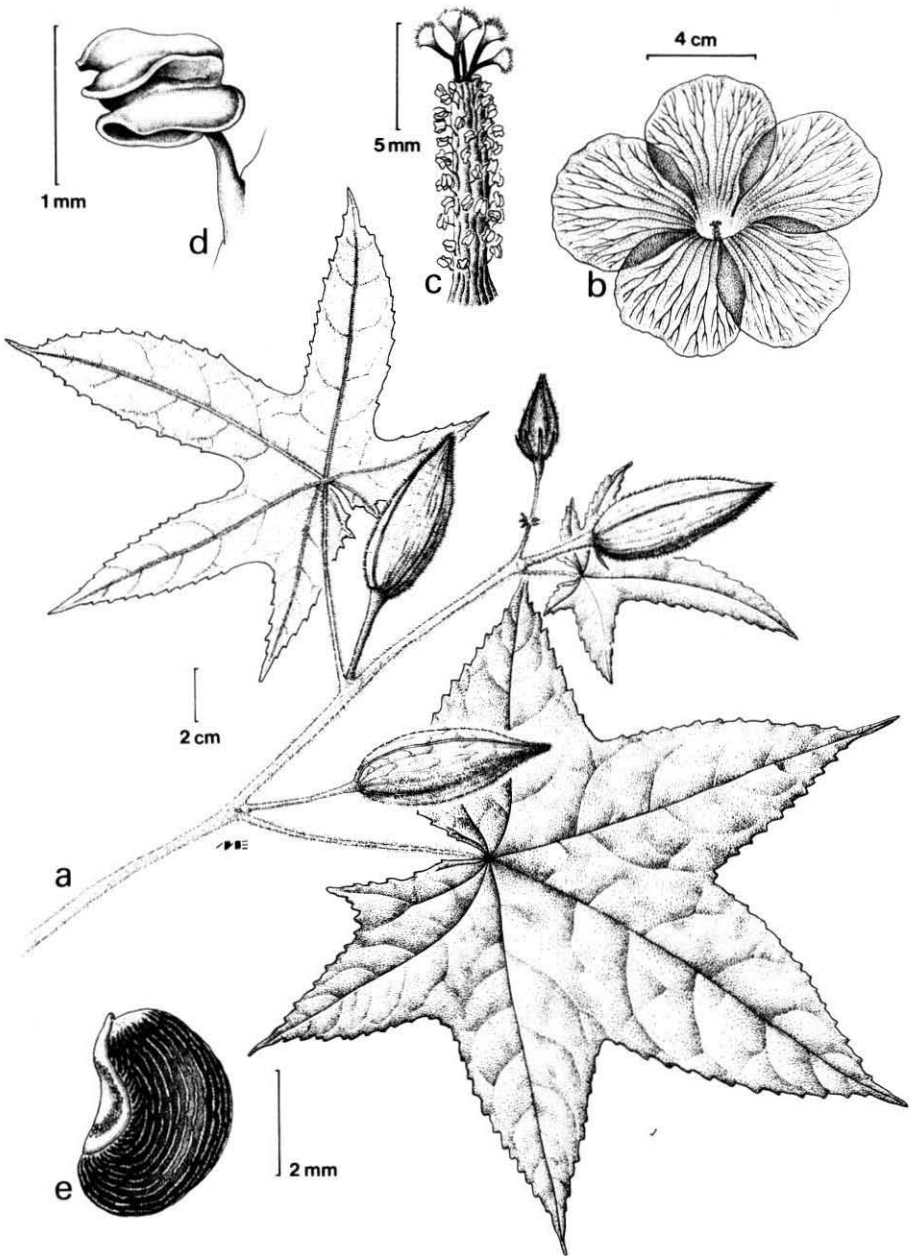
Hibiscus abelmoschus (L.) Karsten, Deutsche Fl. Pharm.-Med. Bot. ed. ii. 2:157. 1894.

Hibiscus collinsianus Nutt. ex Torrey & A. Gray, Fl. N. Amer. 1:237. 1838 (como "collinsiana"). Lectotipo: Oeste de Florida, Ware s.n. (PH!).

Nombres comunes. Abelmosco, algalia, antiviperina, café extranjero, chimbombó, doña Elvira, flor de la culebra, licuchupalalua (totonaco), lirio, viborina.

Hierbas robustas de 1-1.5 m de altura, los tallos hispídeos con pelos retrorsos de 3-4 mm de largo. Hojas de 8-12 cm de largo, casi tan largas

FIGURA 1. *Abelmoschus moschatus* a, rama con inflorescencia; b, detalle de la corola; c, ápice del androceo y gineceo; d, detalle de una antera; e, carpidio. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares Cházaro 467 y Morales 10.



como anchas, profundamente 3-5 lobadas, los lóbulos estrechos, lineares a lanceolados, serrados, el haz y envés hispídeos. Flores con pedicelos de 5.7 cm de largo, retrorsamente hispídeos; cálculo de 8-10 brácteas lineares, caducas; cáliz ca. 3 cm de largo, pubescente; corola 7-8 cm de largo, amarilla con un centro oscuro, el polen amarillo, el estigma capitado, púrpura. Cápsula ovoide, 6-7 cm de largo, apicalmente aguda, dehiscente, adpresamente hispída, los pelos de 1-3 mm de largo; semillas numerosas, escamosas, con numerosas líneas, de 4 mm de largo.

Distribución. Nativa de Asia, introducida en otros lugares para cultivo. En México generalmente se encuentra en tierras bajas cultivadas y a veces naturalizada, conocida de Chiapas, Tabasco, Oaxaca, Veracruz y San Luis Potosí.

Ejemplares examinados. Brecha Las Choapas-Cerro de Nanchital, *Cházaro 467* (F, MEXU); Mun. Hidalgotitlán, Camino Hnos. Cedillo-La Laguna, *Dorantes 3593* (MEXU); Mun. Catemaco, Laguna Escondida, Est. Biol. Los Tuxtlas, *Hernández & Cedillo Trigos 1255* (F, MEXU, pf); Mun. Coatepec, 4 km al E de Tuzamapan, *Morales 10* (F, MEXU); Est. Biol. Los Tuxtlas, 20 km al N de Catemaco, *Soto & Horvitz 46* (F, pf).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta 1000 m.

Tipo de vegetación. Cultivada, o naturalizada en vegetación secundaria, generalmente en las zonas cercanas a las casas.

Epoca de floración. Casi todo el año.

Usos. Ornamental; las semillas se usan como sustituto de café (*Hernández & Cedillo 1255*); las semillas masticadas son utilizadas como remedio para las mordeduras de serpientes venenosas ("se come cuando ha picado una culebra", *Morales 10*).

ABUTILON Miller, Gard. Dict. ed. iv. 23. 1754.

Subarbustos, arbustos o árboles pequeños, glabrescentes o pubescentes, algunas veces glanduloso-pubescentes. Hojas elípticas, ovadas o cordiformes, algunas veces lobadas o partidas, generalmente crenadas o dentadas. Flores axilares y solitarias o agregadas en racimos o panículas,

rara vez en umbelas; cálculos ausentes; cáliz pentámero, gamosépalo, los lóbulos lanceolados, ovados o cordados; corola frecuentemente amarilla o anaranjada, rara vez blanca, azul o rosa, con o sin un centro oscuro, las anteras numerosas, los estilos 5 a muchos, los estigmas capitados. Fruto esquizocárpico (pero algunas veces pseudocapsular por supresión de la dehiscencia septicida), los carpidios 5 a muchos, apicalmente agudos o acuminados a espinescentes (algunas veces redondeados), generalmente con 3-6 semillas cada uno, raramente dividido por una endoglosa; semillas glabras o ligeramente pubescentes.

Referencias

- FRYXELL, P.A. 1976. Mexican Species of *Abutilon* sect. *Armata* (Malvaceae), including the description of three new species. *Madroño* 23:320-334.
- KEARNEY, T.H. 1955. A tentative key to the North American Species of *Abutilon*. *Leaf. W. Bot.* 7:241-254.
- STANDLEY, P.C. 1923. *Abutilon* (Trees and Shrubs of Mexico). *Contr. U.S. Natl. Herb.* 23:748-756.
- STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1949. Malvaceae. In *Flora of Guatemala*, *Fieldiana, Bot.* 24(6):326-335.

Abutilon es un género con cerca de 200 especies de América, África, Asia, Australia y Oceanía. En México se encuentran 45 especies, 14 especies están presentes en forma silvestre en Veracruz, más dos especies cultivadas como ornamentales.

- 1 Cáliz tubular, 5-dentado, inflado, frecuentemente rojo o púrpura, casi de la misma longitud de la corola amarilla; androceo púrpura, conspicuamente exserto; estípulas ovado-sésiles, prominentes; plantas subglabras; frutos maduros desconocidos (esteriles?); plantas cultivadas..... *A. vexillarium*
- 1 Cáliz campanulado, 5-lobado, no inflado, nunca púrpura, generalmente la mitad de la longitud de la corola o de menos de la mitad; androceo pálido (excepto *A. percaudatum*), casi de la misma longitud de la corola o más corto; estípulas generalmente subuladas, inconspicuas; indumento variable, plantas generalmente pubescentes; plantas usualmente silvestres.

- 2 Carpelos con 4 o más óvulos; cáliz frecuentemente de más de 2 cm de largo (excepto 1.2-1.5 cm de largo en *A. hulseanum*).
- 3 Pétalos 15-20 mm de largo, amarillo pálidos, al secar de color rosa; tallos densamente hirsutos con pelos simples de 2-4 mm de largo; carpidios más o menos agudos..... *A. hulseanum*
- 3 Pétalos 25-45 mm de largo, amarillo brillantes o amarillos con nervios rojos; tallos sin pelos simples largos; carpidios apicalmente redondeados.
- 4 Pétalos 25-35 mm de largo, amarillos con nervios rojos; androceo ligeramente exserto, los estambres anaranjados; hojas profundamente 5-lobadas; frutos de menos de 20 mm de largo; plantas arbustivas, cultivadas..... *A. striatum*
- 4 Pétalos 35-45 mm de largo, amarillo brillantes; androceo incluido, los estambres amarillos; hojas simples; frutos de 25 mm de largo; plantas frecuentemente arborecentes..... *A. purpusii*
- 2 Carpelos con 1-3 ovulos; cáliz menor a 2 cm de largo.
- 5 Carpidios (estilos y estigmas) siempre 5; tallos frecuentemente víscidos; frutos columnares; pétalos generalmente con una mancha basal.
- 6 Tallos prominentemente trisulcados; frutos 6-8 mm de largo, estrechos en la mitad; pétalos 4-6 mm de largo, algunas veces reflejos; cáliz 3-4 mm de largo..... *A. trisulcatum*
- 6 Tallos rollizos; frutos 9-12 mm de largo, no estrechos; pétalos 8-15 mm de largo, no reflejos; cáliz 6-8 mm de largo..... *A. percaudatum*
- 5 Carpidios generalmente 6 o más; tallos generalmente no víscidos; corola usualmente sin un centro oscuro.
- 7 Carpidios y estilos 20-25; tallos víscidos y con pelos simples largos; corola amarillo-anaranjada con un prominente centro obscuro-rojo..... *A. hirtum*
- 7 Carpidios y estilos (5-)6-15; tallos no víscidos, con o sin pelos simples largos; corola amarilla o blanca, sin un centro obscuro o indistinguible.

- 8 Hierbas perennes, procumbentes o ascendentes, o subarbustos de menos de 0.5 m de altura; hojas 1.5-4 cm de largo, tan largas como anchas, marcadamente discoloras; carpidios y estilos 6-9
..... *A. wrightii*
- 8 Arbustos erectos, usualmente 1 m de altura o más; hojas por lo general 8 cm de largo o un poco más largas, generalmente tan largas como anchas, discoloras o concoloras; carpidios y estilos (5-)6-15.
- 9 Corola blanca; carpidios y estilos ca. 13..... *A. glabriflorum*
- 9 Corola amarilla o amarillo-anaranjada; carpidios y estilos (5-)6-15.
- 10 Cáliz dividido casi hasta la base, los lóbulos estrechamente lanceolados, reflejos en el fruto: carpidios 12-20 mm de largo, fuertemente quillados dorsalmente; corola amarillo-pálida con un centro oscuro indistinto..... *A. divaricatum*
- 10 Cáliz usualmente 1/2-2/3 lobado, los lóbulos ampliamente ovados o cordados, no reflejos; carpidios 4-15 mm de largo, ligeramente quillados o sin quillas; corola sin un centro obscuro.
- 11 Carpidios y estilos 13-15; pétalos 17-22 mm de largo..... *A. hypoleucum*
- 11 Carpidios y estilos (5)6-12; pétalos 5-15 mm de largo.
- 12 Carpidios con espinas divergentes apicales, usualmente 2-4 mm de largo; carpidios y estilos (5-)6-8.
- 13 Hojas usualmente cordadas, algunas veces ligeramente lobuladas; frutos 5-9 mm de largo; flores en umbelas axilares; por debajo de los 1000 m *A. umbellatum*
- 13 Hojas basalmente truncadas, sin lóbulos, más o menos elípticas; frutos 13-14 mm de largo; flores en racimos o panículas terminales; en altitudes de 1200-2600 m.
..... *A. ellipticum*

- 12 Carpidios apicalmente agudos o acuminados; carpidios y estilos 7-12.
- 14 Tallos y pecíolos con pelos largos simples 2-3(-4) mm de largo; inflorescencia una amplia y difusa panícula..... *A. mollicomum*
- 14 Tallos y pecíolos sin pelos largos simples; inflorescencia diferente, si paniculada las flores y frutos aglomerados.
- 15 Hojas fuertemente cordadas: carpidio sin endoglosa; pedicelos 0.5-3 cm de largo; frutos 10-12 mm de diámetro....
A. sphaerostaminum
- 15 Hojas truncadas o subcordadas; carpidios con una endoglosa; pedicelos muy cortos (flores frecuentemente subsésiles); frutos 4-6 mm de diámetro..... *A. barrancae*

ABUTILON BARRANCAE, M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18:57. 1933. Tipo: Jalisco: Guadalajara, La Barranca, Jones 27162 (Lectotipo: POM!; isolectotipos: BM-2!; NY!; POM!; UC!)

Wissadula scabra C. Presl, Reliq. Haenk. 2:117. t. 69. 1835. Tipo: México sin localidad, Haenke s.n. (PR) (non *Abutilon scabrum* S. Watson, 1889).

Wissadula paniculata Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5:178. 1899. Tipo: Sinaloa: Ymalá, Palmer 1743 (holotipo: U.S!; isotipos: BM!, NY!) (non *Abutilon paniculatum* Handel Mazzetti, 1933)

Pseudabutilon scabrum (Presl) R.E. Fries, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 43(4):103. 1908.

Pseudabutilon paniculatum (Rose) R.E. Fries, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 43(4):104. 1908.

Pseudabutilon inornatum Standley & Steyerl., Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23:15, 1943. Tipo: Guatemala, cerca de Amatitlán, Standley 61425 (Holotipo: F! como foto F-56242, F-56243; isotipo US!).

Nombre común. Malva

Arbustos 1-2(-3) m de alto, diminutamente estrellado pubescentes, las ramas viejas glabradas con una corteza grisácea hasta rojizo-parda. **Hojas** largamente pecioladas, las láminas por lo general 8-12 cm de largo, truncadas hasta un poco cordadas, oscuramente serradas, agudas hasta acuminadas, las estípulas ca. 3 mm de largo. **Inflorescencia** racemiforme o paniculada, simple o más o menos ramificada; **flores** cortamente pediceladas o subsésiles; **cáliz** 3-6 mm de largo, casi dividido hasta la mitad, basalmente redondeado y encerrando la base el fruto, con lóbulos triangulares; **pétalos** amarillos, 5-10 mm de largo; **columna estaminal** esparcidamente pubescente hasta glabra, los filamentos casi tan largos como la columna; **estilos** ca. 10, delgados, pálidos. **Frutos** 4-6 mm de largo, estrellado pubescentes, los carpidios redondeados hasta apicalmente agudos, partidos por una endoglosa internamente; **semillas** 2 mm de largo, rojizo-pardas, papiladas.

Distribución. En México en Sonora, Sinaloa, Durango, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Chiapas; también presente en Guatemala y Honduras.

Ejemplares examinados. Zacuapan and vicinity, Río de Santa María, *Purpus* 2239 (GH, MO, UC), Barranca de Panoaya, 8919 (UC); Mun. Dos Ríos, Palo Gacho, *Ventura* 2903 (ENCB, LL, pf), *Ventura* 10554 (CHAPA, ENCB, MEXU, pf); Mun. Dos Ríos, La Cumbre, *Ventura* 12032 (CHAPA, MEXU, pf) Plan del Río, *Ventura* 2655 (ENCB, LL, pf), *Villanueva* 256 (XAL, pf).

Altitud. Por lo general debajo de 500 m, pero ocasionalmente hasta altitudes de 1400 m.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; matorral; algunas veces vegetación secundaria.

Floración. Octubre a diciembre.

Esta especie es distintiva en el género *Abutilon* por poseer una endoglosa, carácter que comparte con *A. orientale* Standley & Steyermark, sin embargo parecen tener una afinidad cercana con especies tales como *A. umbellatum* (L.) Sweet, *A. ellipticum* Schldl., y *A. virgatum* (Cav.) Sweet, las cuales en conjunto constituyen *Abutilon* sect. *Anadisa* Grisebach.

ABUTILON DIVARICATUM Turcz. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31:204, 1858. Tipo: Veracruz, Mirador, *Galeotti 4071* (Lectotipo: KWI, isolectotipos: BR!, G como foto F-23765, KI).

Abutilon chiriquinum Robyns, Ann. Missouri Bot. Gard. 52:574. 1966. Tipo: Panamá: Prov. Chiriquí, vic. El Boquete, *Bro. Maurice 705* (Holotipo: US!, isotipo MO!).

Arbustos de 2-3 m de altura, usualmente pilosos con pelos simples de 1-2 mm de largo y pelos cortos estrellados. Hojas largamente pecioladas, las láminas muchas veces de 8-12 cm de largo, ovadas, profundamente cordadas, serradas, acuminadas, ligeramente discoloras, pubescentes el haz y envés, más densamente el envés. Inflorescencia terminal, paniculada; cáliz dividido cerca de la base, 4-8 mm de largo, los lóbulos estrechamente lanceolados, completamente reflejos en el fruto; pétalos amarillo pálidos, algunas veces con una difusa mancha café en la base, ocasionalmente reflejos; columna estaminal densamente pubescente en la base. Frutos 12-20 mm de largo, hirsutos, los carpidios 8-12, prominentemente quillados, basalmente redondeados, apicalmente agudos; semillas de 2 mm de largo, negruzcas, esencialmente glabras.

Distribución. México hasta América Central en Panamá. En Mexico se encuentra en Veracruz, Chiapas, y Edo. Mexico (como var. *hintonii* Fryx.).

Ejemplares examinados. Mirador, *Galeotti 4071* (BR, G, K); Zacuapan, *Purpus 8313* (F, MO, US); El Naranjito, carretera Orizaba-Zongolica, *Rosas 1468* (A, F, MEXU, pf); Mun. Xalapa, El Castillo, *Ventura 9535* (CHAPA, ENCB, MEXU, pf); sin localidad *Linden 1378* (BM?, GENT); sin localidad *Purpus 16649, 16702* (US).

Altitud. Principalmente entre los 1200-1300 m; ocasionalmente en altitudes menores.

Tipo de vegetación. Bosque de pino; bosque de pino-encino; matorral; vegetación secundaria.

Floración. Aparentemente todo el año.

El estrecho lóbulo del cáliz reflejo y la quilla marcada del carpidio son características distintivas de esta especie.

ABUTILON GLABRIFLORUM Hochr., Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 21:439. 1920. Tipo: Tamaulipas, vic. Cd. Victoria, *Palmer 373* (Holotipo: NY!; isotipos CMI, F! como foto F-56138, GHI, KI, MO!, UC!, US!).

Arbustos de 1.5-3 m de altura, diminuta y suavemente pubescentes. Hojas largamente pecioladas, las láminas muchas veces de 9-12 cm de largo, profundamente cordadas, ovadas, finamente denticuladas a subenteras, acuminadas, palmadamente con 7-9 nervios, suavemente estrellado-pubescentes el haz y envés, discoloras. Flores en pedicelos solitarios o en pares, en las axilas de las hojas, 2-6 cm de largo; cáliz 10-12 mm de largo, suavemente tomentoso-blanquecino, ca. dividido hasta la mitad, los lóbulos cordados y sobrepuestos basalmente; pétalos blancos, 17-22 mm de largo, ciliados en la uña o glabros; columna estaminal pálida, glabra, las anteras amarillas, ca. 100; estilos y estigmas ca. 13, escasamente excediendo al androceo (la mitad del largo de los pétalos), los estigmas púrpura. Frutos estrellado-pubescentes, ca. 1 cm de largo, carpidios ca. 13, apicalmente acuminados o cortamente espinosos; semillas ca. 3 mm de longitud, irregularmente escabridúsculas.

Distribución. Endémica de México, de Coahuila, Tamaulipas, Veracruz, Puebla y Oaxaca.

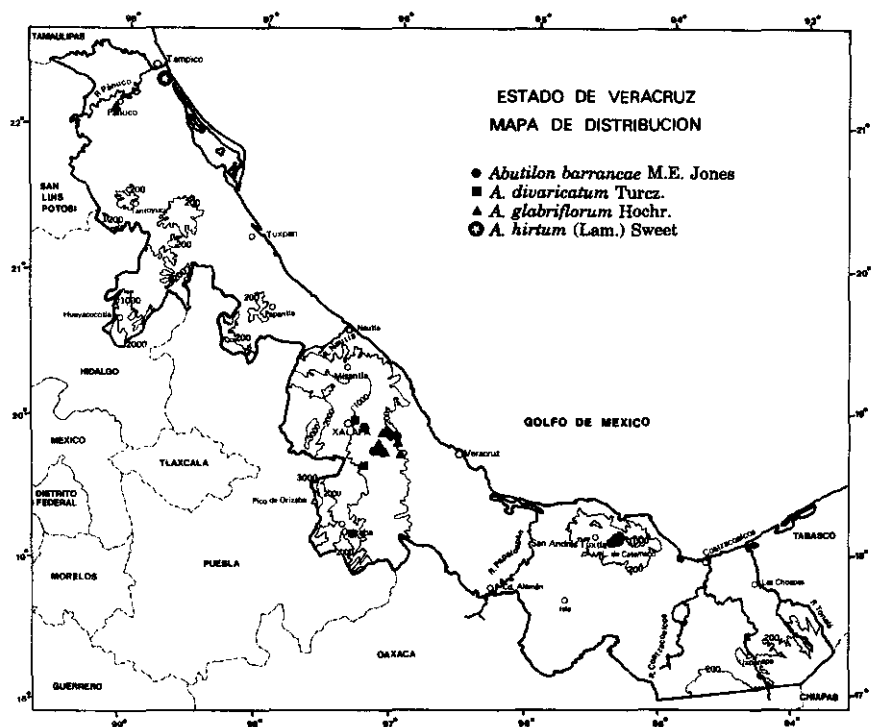
Ejemplares examinados. Mun. Dos Ríos, 3 km W de Cerro Gordo, *Dorantes 507* (CAS, MEXU, MO); 17 miles S of Pánuco, *Fryxell & Bates 943* (BH, CTES, MEXU, TAES, US, pf); Barranca de Santa María, Zacuapan, *Purpus 5714* (GH, UC); Rancho Remudadero, *Purpus 11089* (A, BM, DS, MO, PH); Mun. Actopan, Chapopote, *Ventura 8371* (ENCB, pf); Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 10518* (ENCB, pf); Mun. de Apazapan, Agua Caliente, *Ventura 15198* (ENCB, MEXU, pf).

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

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio en los márgenes del bosque; matorral; vegetación secundaria derivada de estos tipos de vegetación y orillas de carretera.

Floración. Casi todo el año.

Abutilon glabriflorum se diferencia de las otras especies de *Abutilon* de México por presentar corolas blancas.



ABUTILON HIRTUM (Lam.) Sweet, Hort. Brit. ed. i. 53. 1826.

Sida hirta Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 1:7. 1783. Tipo: India, *Sonnerat s.n.* (Holotipo: P-LA!).

Beloëre cistiflora Shuttlew. ex A. Gray, *Smithsonian Contr. Knowl.* 3 (art. 5, Pl. Wright. part 1): 21. 1852. Tipo: Florida, Key West, *Rugel 94* (Holotipo: GH!, isotipo: K-2!).

Abutilon indicum var. *hirtum* (Lam.) Griseb., *Fl. Brit. W. Ind.* 78. 1859.

Nombres comunes. Botón de oro, malva lisa.

Hierbas robustas, ca. 1 m de altura, los tallos viscidos y con pelos largos simples de 2-5 mm de largo. Hojas largamente pecioladas, las láminas

muchas veces de 5-7 cm de largo, cordadas, redondeadas, acuminadas, el márgen finamente serrado, suavemente tomentoso el envés, esparcidamente pubescente el haz. Flores con pedicelos 2-3.5 cm de largo, solitarias en las axilas de las hojas, pero la inflorescencia llegando a una panícula terminal; cáliz 12-17 mm de largo, ca. dividido hasta la mitad, estrellado-tomentuloso; corola 18-20 mm de largo, anaranjado-amarilla con un centro oscuro; columna estaminal estrellado-pubescente, pálida, los filamentos 4-5 mm de largo, las anteras amarillas; estilos y estigmas ligeramente excediendo al androceo, los estigmas púrpura. Fruto subgloboso, ca. 2 cm de diámetro, excediendo al cáliz, los carpidios 20-25, apicalmente agudos, estrellado-hirsutos, los pelos ca. 1 mm de largo; semillas ca. 2.5 mm de largo diminutamente escabriúsculas.

Distribución. En áreas tropicales de Asia, Africa y Australia, esporádicamente adventicia en en Nuevo Mundo, cerca del Golfo de México y del mar Caribe y en Perú. En México se presenta en Veracruz, Tabasco, y Yucatán.

Ejemplares examinados. cerca de Tampico, *Palmer 71* (F, MO).

Altitud. Casi al nivel del mar.

Tipo de vegetación. En vetegación secundaria.

Floración. Probablemente durante todo el año.

Esta especie fué introducida casualmente del Viejo Mundo y es raramente encontrada en México.

ABUTILON HULSEANUM (Torrey & A. Gray) Torrey ex A. Gray, Mem. Amer. Acad. Arts n.s. 4 (Pl. Fendl.):23. 1849.

Sida hulseana Torrey & A. Gray, Fl. N. Amer. 1:233. 1838. Tipo: Florida, Tampa Bay, *Hulse s.n.* (Holotipo: NY!).

Abutilon leucophaeum Hochr., Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 6:15. 1902. Tipo: Porto-Rico, Guanica, inter Motalba et Salinas, *Sintensis 3738* (Holotipo: G-?).

Subarbustos de 1-1.5 m de altura, los tallos diminutamente estrellado-tomentulosos y con pelos largos simples de 2-3 mm de largo.

Hojas pecioladas, las láminas muchas veces de 6-10 cm de largo, cordadas, ovadas, crenadas, redondeado-agudas, suavemente tomentulosas en el haz y envés. **Flores** con pedicelos solitarios en las axilas de las hojas, más de 5.5 cm de largo, articuladas 6-11 mm por debajo de la flor; cáliz 12-15 mm de largo, acrescente, hasta 20 mm en el fruto, estrellado-tomentuloso, dividido en más de la mitad, los lóbulos cordados y sobrepuestos; corola 15-20 mm largo, amarillo-pálida, al secar rosado-azul. **Fruto** 2-2.5 cm de diámetro, los carpelios ca. 12, apiculados, hirsutos, los pelos de 1-2 mm largo; **semillas** ca. 2 mm de largo, diminutamente pubescentes.

Distribución. Florida, Las Antillas, Sur de Texas, México (Puebla, Veracruz y Tabasco), y Honduras.

Ejemplares examinados. 12 miles S of Vega de Alatorre, *Burke 1046* (TAES); Mun. Vega de Alatorre, 7 km camino a Colipa, *Castillo et al. 1619* (XAL, pf); 2 km al N de Casitas, *Gutiérrez 260* (ENCB, pf); Casitas cerca de Nautla, *Gutiérrez 302* (ENCB, TEX, pf); 2.5 km al N de Zozocolco, *Tenorio et al. 8588* (MEXU, pf).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta 200 m.

Tipo de vegetación. Vegetación secundaria y ruderal.

Floración. Febrero a mayo.

ABUTILON HYPOLEUCUM A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 3 (art. 5, Pl. Wright., part 1):20. 1850. Tipo: Nuevo León, Monterrey, *Berlandier s.n.* (Lectotipo: K!).

Abutilon selerianum Ulbr., Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 12:227, 1913. Tipo: Nuevo León, Monterrey, *Seler 1096* (isotipos: GH!, US!).

Abutilon subsagittatum Hochr., Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 21:444. 1920. Tipo: Tamaulipas: cerca de Victoria, *Palmer 371* (Holotipo: NY!, isotipos; K!, US!).

Nombres comunes. Tzacotzójol (huasteco, San Luis Potosí).

Arbustos de 0.5-1.5 m de altura, los tallos esparcida a densamente estrellado-pubescentes, con o sin pelos largos simples. **Hojas** pecioladas,

las láminas muchas veces de 5-11 cm de largo, profundamente cordadas, estrechamente ovadas (dos veces más largas que anchas), crenadas, agudas o ligeramente acuminadas, palmadas, con 7-9 nervios, marcadamente discoloros (verde el haz, blanco el envés), esparcidamente escabriúsculo el haz, densamente suave-tomentoso el envés; **estípulas** subuladas, 2-4 mm de largo. **Flores** con pedicelos solitarios en las axilas de las hojas, 2-8 cm de largo, articuladas 8 mm por debajo de la flor, con pubescencia similar al tallo; **cáliz** 1-1.5 mm de largo en la flor, suavemente blanco-tomentoso, fuertemente 5-lobado, lóbulos anchamente cordados (sobreponiéndose basalmente, las yemas por lo tanto 5-angulares), acrescente en el fruto (más de 2.5 cm de largo, los lóbulos hasta de 2 cm de ancho); **pétalos** amarillos o amarillo-anaranjados, 1.5-2.5 cm de largo, ciliados en la uña, de otro modo glabros; **columna estaminal** pálida, glabra, 10-nervada, de 5 mm de alto, apicalmente anterífera, los filamentos 3-4 mm de largo, las anteras y polen amarillo; **estilos** pálidos, 13-15, los estigmas capitados, excediendo al androceo. **Frutos** ca. 1.5 cm de largo (encerrando y excediendo al cáliz), estrellado-pubescentes, los carpidios 13-15, apicalmente acuminados; **semillas** glabras, 2.5 mm de largo.

Distribución. Texas, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla y Oaxaca.

Ejemplares examinados. Mun. Pánuco, Nuevo Poblado Chicayan, *Calzada & Márquez 4528* (F, XAL, pf); 3 km después del Pedregal, rumbo a Palma Sola, *Dorantes et al. 756* (MEXU); SW de Laguna Salada, transecto Punta Limón-Cerro Azul, *Dorantes 1168* (MEXU); Wartenburg, cerca de Tantoyuca, *Ervendberg 161* (GH, PH); Temapache, *Fryxell et al. 1679* (BH, pf); Mun. Papantla, San Pablo *Gutiérrez s.n.* (ENCB, pf); Laguna de Tamiahua, 25 mi. S de Tampico, *LeSueur 294* (TEX); 4 km SW of Papantla, *Nee & Diggs 24636* (F, XAL, pf.); Valley of the Rio Pánuco, 15 miles SW of Tampico, *Worth 87* (PH).

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

Tipo de vegetación. Selva espinosa; bosque caducifolio; bosque de encino; a orilla de caminos.

Floración. Durante todo el año (?).

Usos. *Alcorn No. 2582*, de San Luis Potosí reporta usos medicinales.

muchas veces de 10-20 cm de largo, profundamente cordadas, irregularmente crenado-serradas, mas de 20 cm de largo, anchamente ovadas, palmadamente 9-11-nervadas, 3-5 angulares o lobadas, acuminadas, marcadamente discoloras, lisas y diminutamente estrellado-pubescente en el haz, suavemente tomentoso en el envés. Flores a veces solitarias en la axilas pero generalmente en panículas amplias, terminales originándose por encima de las hoja, los pedicelos articulados 4-8 mm por debajo de las flores; cáliz 1-4-6 mm de largo, dividido por más de la mitad, estrellado-pubescente; pétalos amarillentos, 5-8 mm de largo. Frutos 8-10 mm de largo, estrellado-pubescentes, los carpidios ca. 10, cortamente apiculados; semillas ca. 3, alrededor de 2 mm de largo, reniformes, pardo oscuras, diminutamente verrugosas.

Distribución. Arizona, Nuevo México, Sonora, Chihuahua; también disyuntamente desde Guerrero, Veracruz y Oaxaca.

Ejemplares examinados. Ca. 1 mile E of Zempoala, *Higgins 2573* (ENCB, WTS).

Altitud. Por encima de los 1 500 m.

Tipo de vegetación. Sabana.

Floración. Septiembre a diciembre.

ABUTILON PERCAUDATUM Hochr., *Annu. Cons. Jard. Bot. Genève* 21:438. 1920. Tipo: San Luis Potosí: Río Verde, *Palmer 19* (Holotipo: NY!; isotipos: CM!, F!, GH!, K!, MO!, US!)

Arbustos anchamente ramificados de 2 m de altura, con pubescencia glandular, los tallos rollizos. Hojas pecioladas, las láminas muchas veces de 6-10 cm de largo, ovadas, profundamente cordadas, crenadas, acuminadas, muy esparcidamente pubescentes en el haz y envés, los pecíolos víscidos, las estípulas subuladas e inconspícuas. Flores solitarias o en panículas laxas, largamente pedunculadas; cáliz 6-8 mm de largo, dividido hasta la mitad, amarillento en la base, encerrando la base del fruto, los lóbulos a veces extendidos; pétalos amarillentos con manchas marrón en la base, 8-15 mm de largo; columna estaminal púrpura, las anteras anaranjadas; estilos 5, pálidos, delgados, los estigmas capitados,

púrpura. Fruto 9-12 mm de largo, diminutamente puberulento (vísido ?), la dehiscencia loculicida (la dehiscencia septicida casi completamente suprimida), los carpidios apicalmente agudos; semillas 2.8 mm de largo, pardo oscuras, diminutamente escabriúsculas.

Distribución. San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Chiapas y también Costa Rica.

Ejemplares examinados. Mun. Dos Ríos, Rinconada, *Ventura 10762* (ENCB, MEXU, XAL, pf); Mun. Dos Ríos, Carrizal *Ventura 12020* (ENCB, MEXU, pf); Mun. Puente Nacional, Paso de la Venta, *Ventura 14653* (ENCB, MEXU, pf); Mun. Puente Nacional, Río Escondido, *Ventura 19192* (ENCB, pf).

Altitud. 150-1600 m.

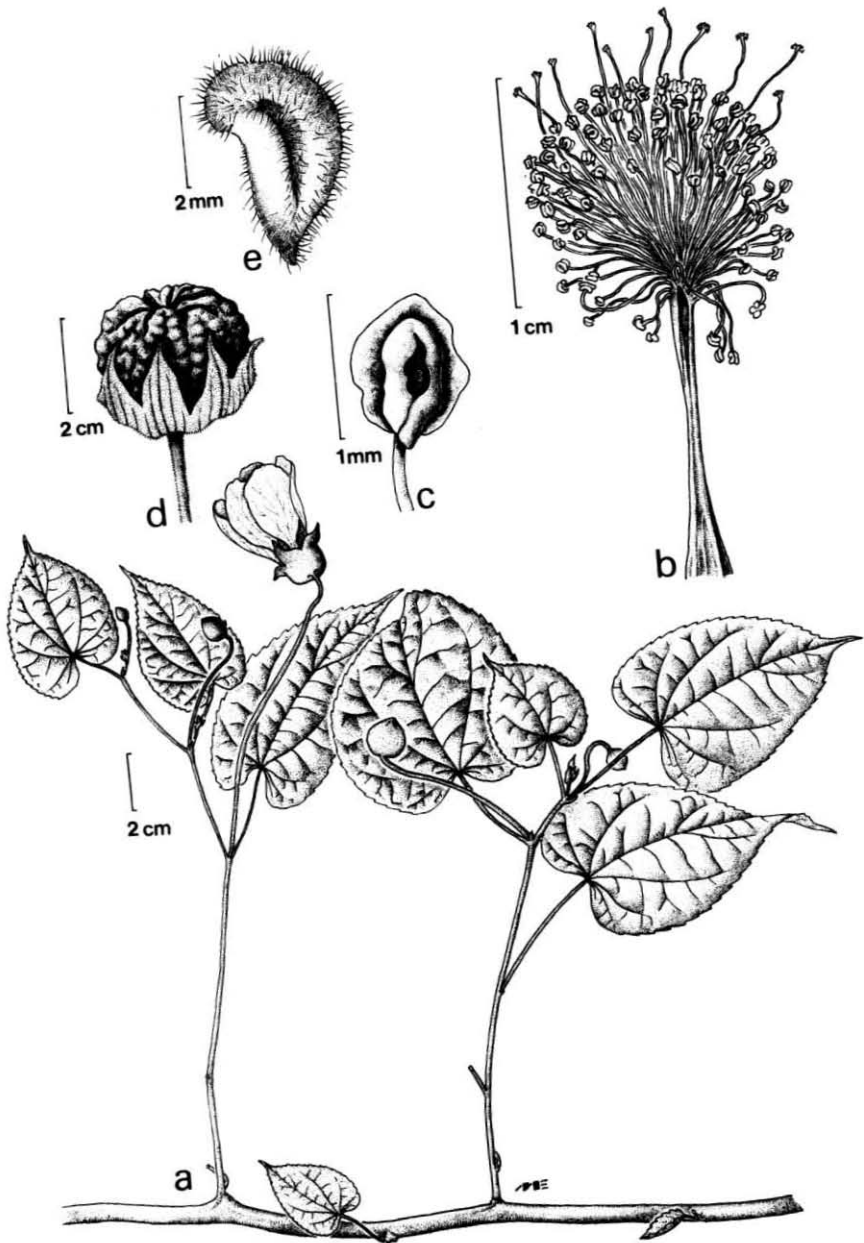
Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; a veces en barrancas.

Floración. De octubre a enero.

ABUTILON PURPUSII Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 23:750. 1923. Tipo: Veracruz, Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 4332* (Holotipo: US!; isotipos: BM!, F!, GH!).

Arbustos o árboles pequeños de 2-6 m de altura, tallos densamente estrellado-pubescentes. Hojas con láminas muchas veces de 8-10 (-20) cm de largo, ovadas, cordadas con un seno abierto, serrado-crenadas, acuminadas, diminutamente estrellado-pubescentes en el envés, pubescencia muy esparcida en el haz, los pecíolos casi del mismo tamaño de las hojas. Flores axilares, solitarias, largamente pedunculadas; cáliz 1.5-2.5 cm de largo, diminutamente estrellado-pubescente, basalmente pardo-oscuro, dividido ca. en 1/2-2/3; pétalos amarillo claro, (2.5-)4 cm de

FIGURA 2. *Abutilon purpusii*. a, rama con inflorescencia; b, ápice del androceo y gineceo; c, detalle de una antera; d, fruto; e, carpidio. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en el ejemplar *Ventura 16937*.



largo, con una uña larga glabra; **columna estaminal** 2.5 cm de largo, glabra, pálida, los filamentos apicales, 5-7 mm de largo. **Frutos** 2-2.5 cm de largo, subglobosos, diminutamente estrellado-pubescentes, negruzcos en la madurez, los carpidios apicalmente gruesos, **semillas** ca. 6, de 3 mm de largo, cortamente pubescentes.

Distribución. Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Chiapas, y Guatemala.

Ejemplares examinados. Mun. Catemaco, Cerro Cintepec, al E de Zapoapan, *Beaman 5616* (F, MEXU, pf); Barranca de Tenampa, Zacuapan, *Purpus 4332* (BM, F, GH, US); ca. 15 km al SE de Orizaba, *Romero 63* (ENCB); Mun. Atzalan, Napoala cerca de la Capilla, *Ventura 532* (DS, ENCB, pf); Mun. Teocelo, Santa Rosa, *Ventura 872* (DS, F, ENCB, pf); Mun. Huatusco, Tepezingo, *Ventura 15052* (CHAPA, ENCB, MEXU, pf); Mun. Ixhuacán, Amatla, *Ventura 16937* (ENCB, MEXU, pf).

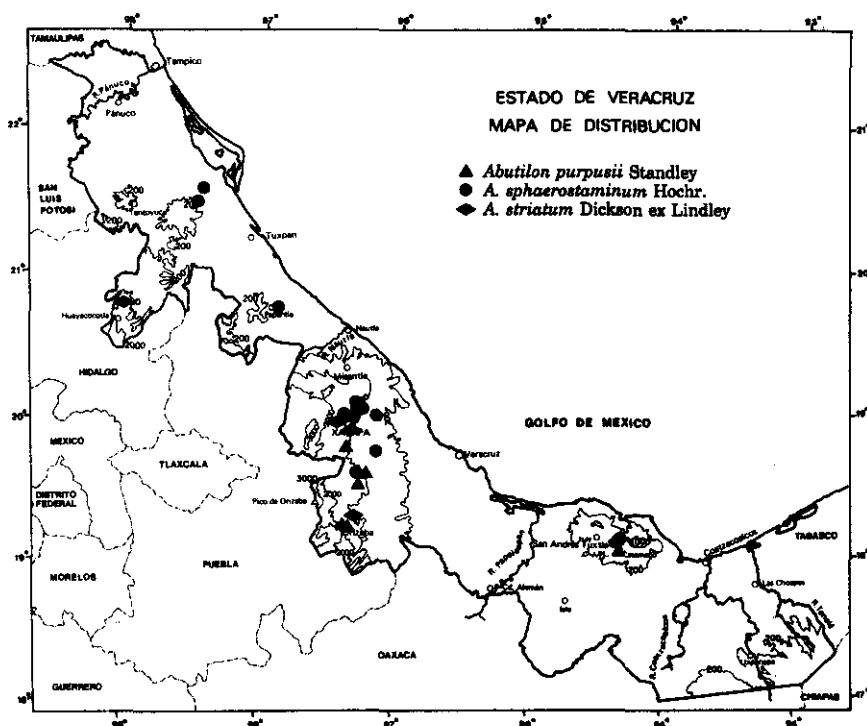
Altitud. De 750 a 1450 m.

Tipo de vegetación. Selva alta perennifolia; bosque caducifolio; bosque de pino-encino; a veces en lugares perturbados.

Floración. Noviembre a abril.

ABUTILON SPHAEROSTAMINUM Hochr., Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 21:439. 1920. Tipo: Veracruz: Barranca de Santa María, cerca de Zacuapan, *Purpus 2234* (Holotipo: NY!; isotipos: GH!, UC!, US!).

Arbustos de 0.5-1.5 m de altura, los tallos esparcidamente estrellado-pubescentes llegando a ser glabrescentes. **Hojas** largamente pecioladas, las láminas de 5-10 cm de largo, ovadas, profundamente cordadas, denticuladas a oscuramente crenadas a sub-enteras, acuminadas, palmadamente 9 nervadas, discoloras, suavemente tomentosos el haz y envés, más denso el envés. **Flores** solitarias en las axilas de las hojas o agregadas apicalmente en racimos más o menos aglomerados; **pedicelos** 0.5-3 cm de largo, articulándose 2-5 mm por debajo de la flor, estrellado-pubescentes, más densamente por arriba de la articulación; **cáliz** 9-12 mm de largo, suave y densamente pubescente, dividido por más de la mitad, los lóbulos cordado-ovados y más o menos acuminados;



pétalos amarillos, 1-1.5 cm de largo; androceo y gineceo incluidos, pálidos. Frutos hirsutos, 1 cm de largo, los carpelidos 9-11, agudos o cortamente apiculados; semillas de 2 mm de largo, pardo oscuras, diminutamente verrugosas.

Distribución. Casi endémica de Veracruz (un solo registro de Tamaulipas).

Ejemplares examinados. 4 km SW de Papantla, *Nee y Diggs 24636* (F, XAL, pf); Mun. Tantoco, at turnoff to Zaragoza, 10 km (by air) SW of Naranjos, *Nee & Taylor 28734* (F); Mun. Naolinco, 3 km W of San Antonio del Taro, *Nee & Taylor 28790* (F, XAL, pf); Zacuapan, Barranca de Santa María, *Purpus 2234* (GH, NY, UC, US); *Purpus 2235* (F, GH, UC), Barranca de Tenampa *Purpus 8279* (DS, UC); Mun. Naolinco,

Espinal, *Ventura 9037* (CHAPA, ENCB, MEXU, pf), Mun. Alto Lucero, Providencia, *Ventura 9381* (CHAPA, ENCB, MEXU, pf), Mun. Jilotepec, San Juan, *Ventura 12010* (ENCB, MEXU, pf); Mun. Naolinco, Naranjillo, *Ventura 14013* (ENCB, MEXU, pf); Chiltoyac, Xalapa, *Zolá 785* (ENCB, F, MEXU, pf).

Altitud. 600 a 1400 m.

Tipo de vegetación. Bosque de encino, matorral y vegetación secundaria.

Floración. Mayo a noviembre.

Abutilon sphaerostaminum es similar superficialmente a *A. glabriflorum*, sin embargo difieren en el tamaño, en el color de la corola, y en el número de carpidios en el fruto.

ABUTILON STRIATUM Dickson ex Lindley, Bot. Reg. 39. 1839. Tipo: *Dickson in Maund, The Botanist 3: t.144.* 1839.

Abutilon venosum Lemaire, Fl. Serres Jard. Eur. 2(3): t.5. 1846. Tipo: Figura 5, Fl. Serres. 1846.

Nombres comunes. Monacillo amarillo, tulipán.

Arbustos o árboles pequeños de 2-4 m de altura, casi glabros. **Hojas** largamente pecioladas, las láminas muchas veces de 8-15 cm de largo, palmadamente 3-5 lobadas, los lóbulos constreñidos en los senos, serrados, acuminados, glabros el haz y envés; **estípulas** anchamente subuladas, 5-9 mm de largo, 1-2 mm de ancho. **Flores** largamente pedunculadas, solitarias o en pares en las axilas de las hojas; **cáliz** 1.5-3 cm de largo, diminutamente estrellado-pubescente, dividido hasta la mitad, más o menos prominentemente nervado; **pétalos** 3.5-4.5 cm de largo, con una larga uña glabra, amarillos con prominente venación café rojiza; **androceo** escasamente excediendo a los pétalos, la columna glabra, pálida, las anteras amarillo-anaranjadas. **Fruto** ca. 1.5 cm de largo, subgloboso, diminutamente estrellado-pubescente, los carpidios 8-10, apicalmente redondeados, con varias semillas.

Distribución. Nativa de Sudamérica y escapada del cultivo, algunas veces naturalizada.

Ejemplares examinados. Mun. Huayacocotla, El Reparo, *Ballesteros & Morales 171* (XAL, pf); Xalapa, Jardín, *Cantú 68* (F, XAL); Fortín de las Flores, Posada Loma, *Neuling & Gómez-Pompa 285* (MEXU); Fortín, *Velázquez 167* (MEXU, MO); Mpio. San Miguel del Soldado, Piletas, *Ventura 9728* (ENCB, pf).

Altitud. Se establece comunmente de los 800 a 2500 m.

Tipo de vegetación. En jardines, ocasionalmente naturalizada cerca de de vegetación secundaria.

Floración. Todo el año.

ABUTILON TRISULCATUM (Jacq.) Urban, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16:32. 1919.

Sida trisulcata Jacq., Enum. Pl. Carib. 26. 1760. Tipo: Insula Domingo, *Jacquin s.n.* (ejemplar desconocido).

Sida triquetra L., Sp. Pl. ed. II. 962. 1763. (basada en *S. trisulcata* Jacquin).

Abutilon triquetrum (L.) Sweet, Hort. Brit. ed. I. 53. 1827.

Abutilon ramosissimum C. Presl, Reliq. Haenk. 2:116. 1835. Tipo: Guerrero: Acapulco, *Haenke s.n.* (Isotipos: BM! MO!, W como foto F-32635).

Abutilon nealleyi J. Coulter, Contr. U.S. Natl. Herb. 1:32. 1890. Tipo: Texas: Hidalgo County, cerca de Hidalgo, *Nealley 50* (Holotipo: US!).

Nombres comunes. Amantillo, malva cuesta, pelotazo, pelotazo manso, tronador odoncillo, tronadora.

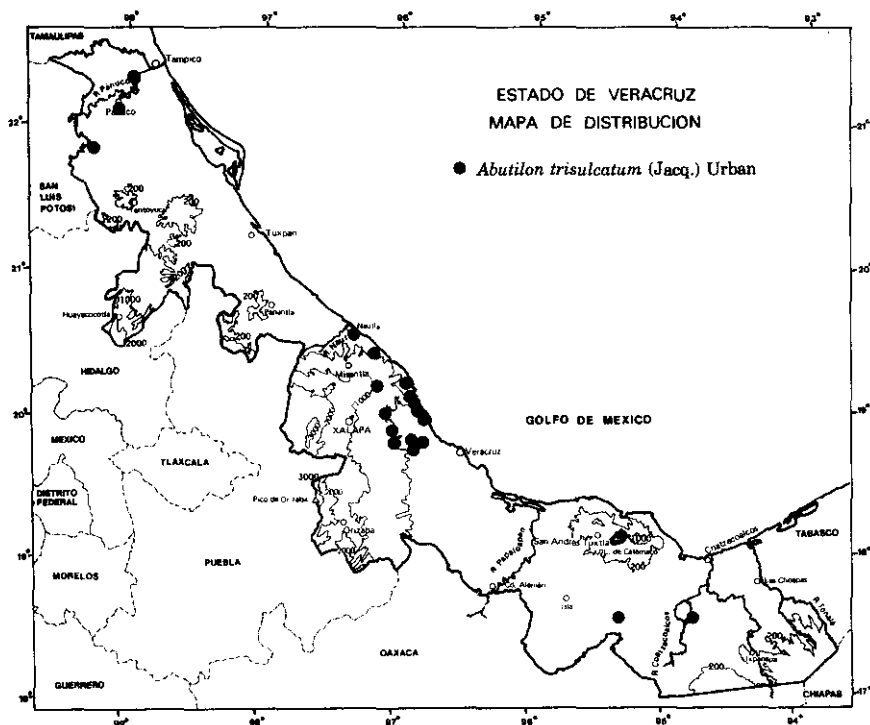
Hierbas robustas o arbustos de 1-2.5 m de altura, los tallos prominentemente trisulcados cuando jóvenes, diminutamente

puberulentas, a veces víscidas especialmente en las inflorescencias. Hojas pecioladas, las láminas por lo general de 6-11 cm de largo, ovadas, crenulado-serruladas, acuminadas, diminutamente velutinosas en el haz y envés, ligeramente discoloras. Flores generalmente en panículas laxas terminales; cáliz 3-4 mm de largo, dividido por la mitad, puberulento; corola 4-6 mm de largo, amarilla frecuentemente con un centro rojo, los pétalos algunas veces reflejos; androceo pálido, casi de igual tamaño a los pétalos. Fruto 5-loculado, columna (con una constricción media), 6-8 mm de largo, diminutamente estrellado-puberulento, loculicidamente dehiscente, (dehiscencia septicida suprimida), los carpidios apicalmente apiculados; semillas de 2 mm de largo, diminutamente pubescentes o glabras.

Distribución. Texas y Sonora hasta Nicaragua, en México incluyendo Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Tamaulipas, San Luis Potosí, Michoacán, Morelos, Guerrero, Veracruz, Oaxaca, Campeche y Yucatán.

Ejemplares examinados. La Laguna de La Mancha, Actopan, *Acosta & Dorantes 662* (F, MEXU, pf); *Yong 44* (MEXU); Rancho Alegre, *Chiang 190* (CAS, F, MEXU); Nautla, near junction of Veracruz and Nautla Hwys., *Cox MC-558* (MEXU); Cerro de los Metates, *Dorantes 1013* (CAS, MEXU, MO); Hidalgotitlán, *Dorantes 3707* (F, MEXU, MO, XAL, pf); Laguna Verde, Alto Lucero, *Dorantes 5052* (F, MEXU, pf); Vega de Alatorre, *Fryxell 524* (CTES, pf), 25 km W de Tampico, *Fryxell 713* (BH, CTES, UC, pf); El Higo, *Galar s.n.* (ENCB, pf); Mun. Puente Nacional, Paso Mariano, *Hernández et al. 92* (XAL, pf); 1 mi. E of Zempoala, *Higgins 2571* (ENCB); La Mancha, cerca de Ursulo Galván, *Lot 482* (ENCB, MEXU); Mun. Emiliano Zapata, Poblado de La Balsa, *Márquez 1093* (XAL, pf); 4 mi. al S de Pánuco, *Maxwell 45* (MO); 8 km by air NW of Actopan, *Nee et al. 22976* (F, XAL, pf); Puente Nacional, *Purpus 14015* (F); Carretera a Plan de las Hayas, 1 km del entronque con la carretera a Nautla, *Vázquez-Yanes 651* (MEXU); Mun. Dos Ríos, Plan del Río, *Ventura 2658* (DS, ENCB, pf); Mun. Puente Nacional, Conejos, *Ventura 2703* (DS, ENCB, pf).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 400 m; a mayores altitudes en los estados del norte.



Tipo de vegetación. Selva espinosa; bosque caducifolio; matorral; selva perennifolia; manglar; en bordes de vegetación secundaria, y comúnmente en orilla de caminos.

Floración. Casi todo el año, especialmente en septiembre y octubre.

Usos. Se usa contra la diabetes (*Galar s.n.*). Los tallos son también utilizados para obtener fibras y fabricar cuerdas, redes, y hamacas de mucha durabilidad (Martínez, 1959. Plantas Útiles de Mexico. p.467).

Abutilon trisulcatum es una planta común y vigorosa con tendencia a ser una mala hierba, fácilmente reconocida por su tallos trisulcados.

ABUTILON UMBELLATUM (L.) Sweet, Hort. Brit. ed i. 53. 1826.

Sida umbellata L., Syst. Nat. ed. x. 1145. 1759. Tipo: "umbellata" (Holotipo: LINN-866.16!).

Nombre común. Pelotazo peludo.

Arbustos de 1-2 m de altura, densamente estrellado pubescentes. Hojas pecioladas, principalmente de 6-12 cm de largo, anchamente ovadas o débilmente 3-lobadas, cordadas, serradas, agudas o acuminadas, diminutamente pubescentes, más densamente por el envés que en el haz, algunas láminas discoloras. Flores escasas, en umbelas axilares, éstas algunas veces agregadas apicalmente; cáliz 6-8 mm de largo, basalmente redondeado, dividido por la mitad, prominentemente hirsuto, los pelos de 3-4 mm de largo; pétalos amarillos, 6-8 mm de largo; androceo amarillo, incluido. Frutos 6-8 mm de largo, hirsutos, con espinas divergentes apicales, de 2-4 mm de largo, los carpidios 6-8; semillas de 2 mm de largo, papiladas.

Distribución. Sinaloa, Tamaulipas, San Luis Potosí, Jalisco, Veracruz, Oaxaca, Campeche y Yucatán; también en Las Antillas y América Central.

Ejemplares examinados. 9 km de Tampico hacia Cd. Valles, *Chiang 269* (MEXU); Near Puente Nacional, *Fryxell y Bates 858* (BH, CTES, NA, TAES, pf); Mun. Puente Nacional, Paso Mariano *Hernández et al. 96* (XAL, pf); Barranca de los Baños, *Purpus 8273* (MO, UC); Remudadero, *Purpus 14296* (A, F, UC, pf); Mun. Puente Nacional, Pachuquilla, *Ventura 9425* (ENCB, MEXU, pf); Mun. Puente Nacional, Mata de Caña, *Ventura 7103* (ENCB, TEX, pf), *Ventura 14585* (ENCB, pf).

Altitud. Desde el nivel del mar hasta los 600 m, ocasionalmente en altitudes mayores.

Tipo de vegetación. Bosque caducifolio; a veces en vegetación secundaria y orilla de caminos, en lugares sombreados.

Floración. De septiembre a diciembre.

ABUTILON VEXILLARIUM E. Morren, Belgique. Hort. 14:289. 1864.
Tipo: Lámina 16 de Morren.

Arbustos erectos de 1 m de altura, los tallos muy diminuta y esparcidamente estrellado-pubescentes hasta glabros, los tallos jóvenes frecuentemente púrpura. Hojas de 3-6.5 cm de largo, triangular-ovadas (raramente ligeramente lobuladas), más o menos cordadas basalmente, crenadas, serradas, agudas o acuminadas, palmadamente 7-nervadas, esencialmente glabras, concolores; pecíolos 0.5-1.5 (-4) cm de largo (usualmente 1/4 de la longitud de la hoja o de menor longitud), con pubescencia similar al tallo, frecuentemente púrpuras; estípulas prominentemente foliáceas, anchas ovadas y amplexicaules, con 5-7 nervios, casi de la misma longitud que el pecíolo, el margen undulado, frecuentemente púrpuras, caducas. Flores en pedicelos solitarios en las axilas de las hojas, 1.5-2 cm de largo (excediendo al pecíolo), delgados, púrpuras, con pubescencia similar al tallo; cáliz 1.5-2.5 cm de largo, tubular e inflado, púrpura, apicalmente 5-lobulado, los lóbulos anchos triangulares, 2-4 mm de largo con pubescencia similar al tallo pero más densa apicalmente; pétalos 2.5-3 cm de largo, amarillo pálidos, formando una corola tubular, diminutamente glandular puberulentos externamente; androceo exserto (excediendo la corola por 1-1.5 cm), púrpura, los filamentos 4-5 mm de largo, más o menos erectos, las anteras numerosas, púrpuras; estilos ca. 8 (?), púrpuras, incluidos en el androceo, los estigmas capitados. Fruto desconocido.

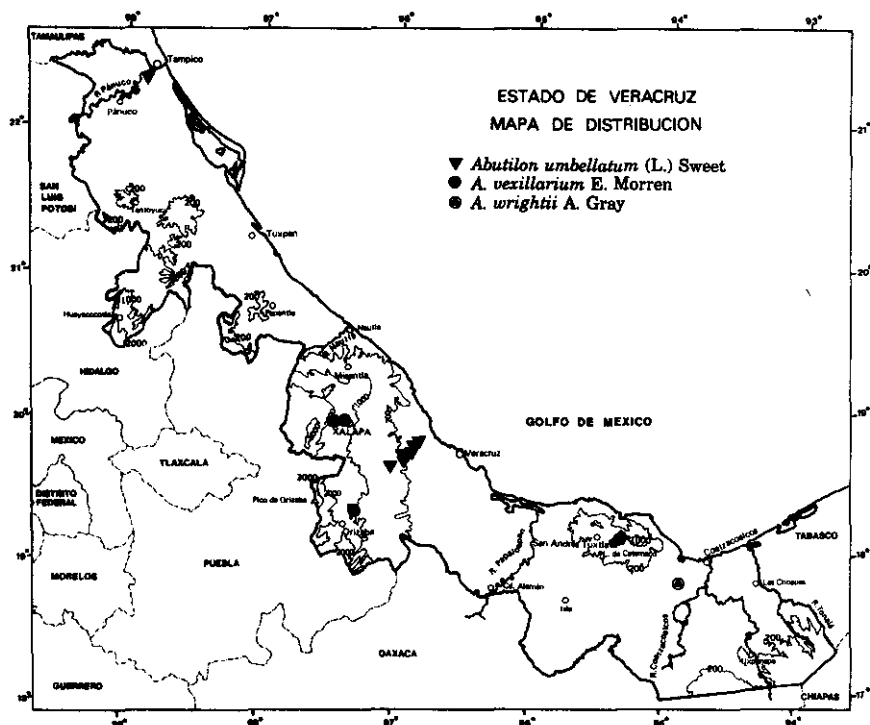
Distribución. Una especie Sudamericana que se encuentra ampliamente distribuida en los trópicos en cultivo.

Ejemplares examinados. Fortín de las Flores, Nevling & Gómez-Pompa 281 (XAL); Mun. Xalapa, Camino Xolostla-Barrio de la Luz (Cult.) Ortega 1476 (F, XAL, pf); Acajete Ventura 9396 (CHAPA, ENCB, MEXU, pf).

Altitud. Alrededor de los 800 m.

Floración. Probablemente todo el año.

Abutilon vexillarium es cultivado como arbusto oramental y se siembra en macetas, se puede encontrar ocasionalmente en jardines mexicanos.



ABUTILON WRIGHTIIA. Gray, Boston J. Nat. Hist. 6:162. 1850. Tipo: Texas, Maverick County, Rio Seco, *Wright 594 [54]* (Holotipo: GHI; isotipos: BM!, K!, MO!, NY!, OXF!, PHI, UC!, US!).

Hierbas procumbentes o ascendentes o subarbustos de menos de 0.5 m de altura, los tallos delgados, algunas veces púrpuras, diminutamente estrellado pubescentes y también por lo general con pelos largos simples, de ca. 1 mm de largo. Hojas de 1.5-4 mm de largo, casi del mismo largo que de ancho, ovadas, fuertemente cordadas, dentadas, agudas a obtusas, marcadamente discoloras, verdes y esparcidamente pubescentes en el haz, blanquecinas o gris-verdes con pubescencia densa y suave en el envés; pecíolos frecuentemente tan largos como las hojas, las estípulas 3-4 mm de largo, filiformes. Flores solitarias en la axilas de las hojas, los pedicelos 1-3(4) cm de largo delgados, articulados 2-6 mm por debajo de las flores;

cáliz 10-15 mm de largo en la flor de 20 mm en el fruto, densamente estrellado-pubescente, fuertemente dividido, los lóbulos cordados y sobrepuestos en la base, acuminados; corola rotada, los pétalos 14-18 mm de largo, amarillo pálidos, pubescentes en el margen de la uña, de otro modo glabros; columna estaminal ca. 3 mm de largo, pálida, los filamentos ca. 2 mm de largo, las anteras amarillas; estilos 6-9, pálidos, glabros, excediendo el androceo, los estigmas rojo oscuros pálidos. Frutos de 1 cm de largo (más cortos que el cáliz), ligeramente más anchos, densamente hirsutos con pelos tanto simples como estrellados, los carpidios 6-9; semillas 3, apicalmente acuminadas, 2.6 mm de largo, muricadas.

Distribución. Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, y Veracruz; también en áreas adyacentes a Texas y Nuevo Mexico.

Ejemplares examinados. Chinameca, *Peniche 33* (MO).

Altitud. Generalmente por debajo de los 1000 m.

Tipo de vegetación. Generalmente en hábitats secos y abiertos.

Floración. Todo el año.

ALCEA L., Sp. Pl. 687. 1753; Gen. Pl. ed. v. 307. 1754.

Hierbas erectas por lo general, anuales, bianuales o perennes, con pubescencia estrellada, a veces mezclada con pelos largos simples, a veces glabriúsculas. Hojas largamente pecioladas, las láminas ovadas a suborbiculadas, angulosas, débilmente lobadas, o fuertemente palmado-partidas, crenadas o dentadas, agudas a obtusas, sin nectarios foliares. Inflorescencias racemiformes o espigiformes, sin hojas; cálculo más corto o igual que el cáliz, 5-11 partido, connado abajo; cáliz 5-lobado, más o menos pubescente; pétalos usualmente largos (más de 3 cm de largo) y ostentosos, apicalmente con una ranura, rosas, blancos, púrpuras o amarillos, extendiéndose para formar una corola rotada; androceo incluido, glabro, anterífero en el ápice, usualmente pálido y compacto; estilos más de 15, la zona estigmática introrsamente decurrente. Fruto un esquizocarpo con forma de disco, de más de 15 carpidios, los carpidios lateralmente comprimidos y circulares con una prominente ranura ventral,

indehiscentes, glabros o pubescentes, variadamente lisos, arrugados, surcados, etc.; **semillas** solitarias, glabras o pustuladas.

Alcea es un género de cerca 60 especies del Este medio y Asia. Una de sus especies es cosmopolita y cultivada como ornamental en jardines.

Referencias

RIEDL, I. 1976. Malvaceae. In Flora Iranica, ed. K.H. Rechinger, No. 120. Graz: Akademische Druke und Verlagsanstalt.

ZOHARY, M. 1963. Taxonomical studies in *Alcea* of southwestern Asia. Part I. Bull. Res. Council Israel, Sect. D, Bot. 11D:210-229; Part II. Israel Jour. Bot. 12:1-26.

ALCEA ROSEA L., Sp. Pl. 687. 1753. Tipo: "rosea 1" ex hort. Upsal. (Holotipo: LINN-869.1!).

Althaea rosea (L.) Cav., Diss. 2:91. 1786.

Nombres comunes. Altea, amapola grande, malva rosa, vara de San José.

Hierbas bianuales, de 1-2.5 m de altura, ásperamente estrellado-pubescente, los tallos estrictamente erectos. **Hojas** largamente pecioladas, las láminas 7-15 cm de largo, cordadas, suborbiculares o reniformes, más o menos 5-7 angulares o lobadas, crenadas, obtusas, ásperamente pubescentes, concoloras. **Flores** vistosas, subsésiles, agregadas en una inflorescencia espigiforme terminal, sin hojas; **calículo** persistente, de 6-7 brácteas anchamente triangulares, basalmente connadas; **cáliz** anchamente redondeado basalmente, tomentoso, excediendo al calículo, 5-lobado; **corola** rotada, 8-10 cm de diámetro, a veces doble, con una amplia variedad de colores; **androceo** incluido, glabro, generalmente pálido y compacto; **estilos** 20 a 40, la superficie estigmática unilateralmente decurrente. **Frutos** esquizocárpicos, en forma de disco, pubescentes, envueltos por el cáliz, los carpelios 20-40, circulares, con una prominente ranura ventral, lateralmente comprimidos, indehiscentes, dorsalmente acanalados y alados; **semillas** solitarias.

Distribución. Especie cosmopolita cultivada como ornamental, a veces naturalizada; nativa del Oriente Medio, con un complejo origen, nunca probadamente conocida en forma silvestre.

Ejemplares examinados. Ampliamente cultivada en México (en todo el mundo) pero rara vez colectada y preservada en los herbarios; no se examinaron ejemplares para Veracruz, sin embargo es muy probable que se cultive en esta área.

Floración. Todo el año.

Usos. *Alcea rosea* está ampliamente cultivada como ornamental. También se utiliza como fuente de tintes, obtención de mucílagos para usos medicinales, y obtención de aceite de las semillas.

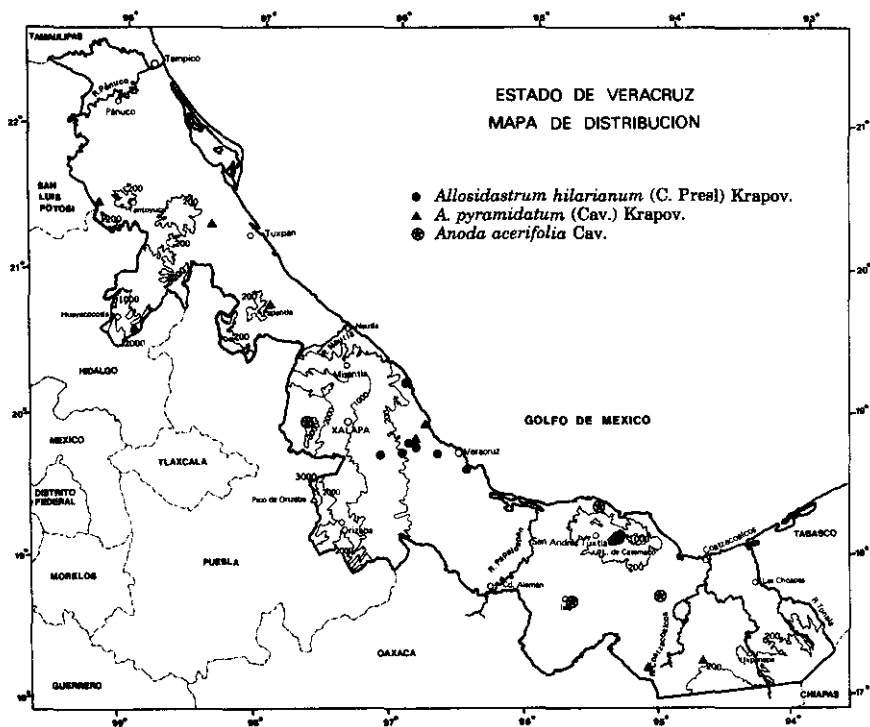
ALLOSIDASTRUM (Hochr.) Krapov., Fryx. & D. Bates, Syst. Bot. Monogr. 25: 70. 1988.

Pseudabutilon R.E. Fries sect. *Allosidastrum* Hochr. Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 20: 118. 1917.

Arbustos 1-3 m de altura, con pubescencia de pelos simples y estrellados, a veces víscidos. **Hojas** largamente pecioladas, ovadas, truncadas o cordadas, crenadas, acuminadas. **Flores** en panículas terminales o racimos; **cáliz** espiralado en la yema, el ápice de los lóbulos acuminados divergentes; corola blanca a amarilla con un centro oscuro o este ausente. **Fruto** un esquizocarpo de 5-9 carpidios; carpidios esencialmente indehiscentes, más o menos redondeados dorsalmente, con paredes relativamente frágiles carentes de ornamentación, con o sin rostelo, generalmente con una pequeña endoglosa; semillas solitarias.

Referencias

KRAPOVICKAS, A., P.A. FRYXELL & D.M. BATES. 1988. *Allosidastrum*, un nuevo género de Malvaceae de los Neotrópicos. Bol. Soc. Bot. México 48: 23-34.



Allosidastrum es un género de cuatro especies, distribuido de México a Las Antillas, América Central, Colombia y Venezuela. Tres especies están presentes en México, dos de ellas en Veracruz.

1 Pétalos amarillos con una mancha basal prominente; cáliz 6-8 mm de largo, con pubescencia estrellada y de pelos simples de 1-1.5 mm de largo; columna estaminal de 2 mm de largo, densamente escábrida (pelos de 0.5 mm), los filamentos (y estilos) frecuentemente oscuramente pigmentados; fruto más o menos roseteado, de 6-7 carpidios, la pared dorsal de cada carpidio aplanada.....

A. hilarianum

1 Pétalos blancos o amarillo pálido (rara vez con una mancha en la base); cáliz 3-5 mm de largo, estrellado-pubescente (pelos de 0.5 mm de largo); columna estaminal de 1.5 mm de largo, esparcidamente estrellado-pubescente (pelos de 0.1-0.2 mm), los filamentos

pálidos; fruto rostelado, de 5-6 (-7) carpidios, la pared dorsal de cada carpidio redondeada (los frutos entonces lobados).....

A. pyramidatum

ALLOSIDASTRUM HILARIANUM (C. Presl) Krapov., Fryx. & D. Bates, Syst. Bot. Monogr. 25: 71. 1988.

Sida hilariana C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 107. 1835. Tipo: in parte occidentale México; *Haenke, s.n.* (Lectotipo: PR!; isolectotipos: BM!, LE!, MO!, PR!).

Sida kunthiana C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 106. 1835. Tipo: Acapulco, *Haenke s.n.* (Holotipo: PR!; isotipo: MO!, PR!, W como foto F-32640).

Sida glanduligera Benth., Bot. Voy. Sulph. 69. 1844. Tipo: Nicaragua, El Realejo, *Sinclair s.n.* (Holotipo: K!).

Sida cinerea E.G. Baker ex Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 3: 311. 1895. Tipo: Nayarit: Tepic, *Palmer 1835* (Holotipo: BM!; isotipos: BM!, F!, GH!, K!, NY!, US!).

Pseudabutilon langlassei Hochr., Annu. Cons. Jard. Bot. Genève 20: 120. 1917. Tipo: Guerrero, rives du Río Tecpan, *Langlasse 817* (Holotipo; G como foto F-23753; isotipos: G, K!, P, US!).

Arbustos de 2.5 m de altura, los tallos diminutamente estrellado-puberulentos, en la inflorescencia también con pelos simples de 0.5-1.5 mm de largo y pelos glandulares. **Hojas** pecioladas, láminas en su mayor parte de 8-14 cm de largo, anchamente ovadas, truncadas, aserradas, acuminadas, glabras en el haz, diminutamente estrellado-puberulentas en el envés, esencialmente concoloras. **Flores** en panículas terminales, con numerosas brácteas estipuliformes; **cáliz** 6-8 mm de largo, con pelos estrellados y pelos simples de 1-1.5 mm de largo; **pétalos** de 5-8 mm de largo, amarillos, con una mancha roja conspicua en la base; columna estaminal de 2 mm de largo, escábrida (los pelos de 0.5 mm de largo), los filamentos frecuentemente púrpura. **Frutos** oblados, sin rostelo, de 6-7 carpidios, apicalmente estrellado-pubescente, cada carpidio en forma de cuña, la pared dorsal relativamente aplanada; **semillas** solitarias, 1.5 mm de largo, glabras.

Distribución. México a Costa Rica; en México en Sonora, Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, México, Guerrero, Puebla, Veracruz y Chiapas.

Ejemplares examinados. Ranchería Nevería, carr. Xalapa-Veracruz, *Gutiérrez 1142* (XAL, pf); Mpio. Boca del Río, 1.5 km SW of bridge at Boca del Río, *Nee & Taylor 29594* (F, XAL, pf); Río de Santa María, vicinity of Zacuapan, *Purpus 2240* (BM, F, GH, MO, UC, US); Remudadero, *Purpus 8672* (MO, UC); Puente Nacional, *Purpus 14200* (A, F), *Purpus 14247* (A, F, K, UC); *Ventura 12191* (CTES, ENCB, MEXU, pf); Mpio. de Alto Lucero, Laguna Verde, *Ventura 15005* (ENCB, MEXU, pf); Mpio. de Puente Nacional, Conejos, *Ventura 15724* (CTES, ENCB, MEXU, pf), *Ventura 16861* (CTES, ENCB, MEXU, pf).

Altitud. Generalmente entre 400 y 1300 m, ocasionalmente en altitudes bajas.

Tipo de vegetación. Matorral; bosque caducifolio; bosque de encino; selva baja perennifolia.

Floración. Octubre a Marzo.

ALLOSIDASTRUM PYRAMIDATUM (Cav.) Kraprov., Fryx. & D. Bates, Syst. Bot. Monogr. 25: 74. 1988.

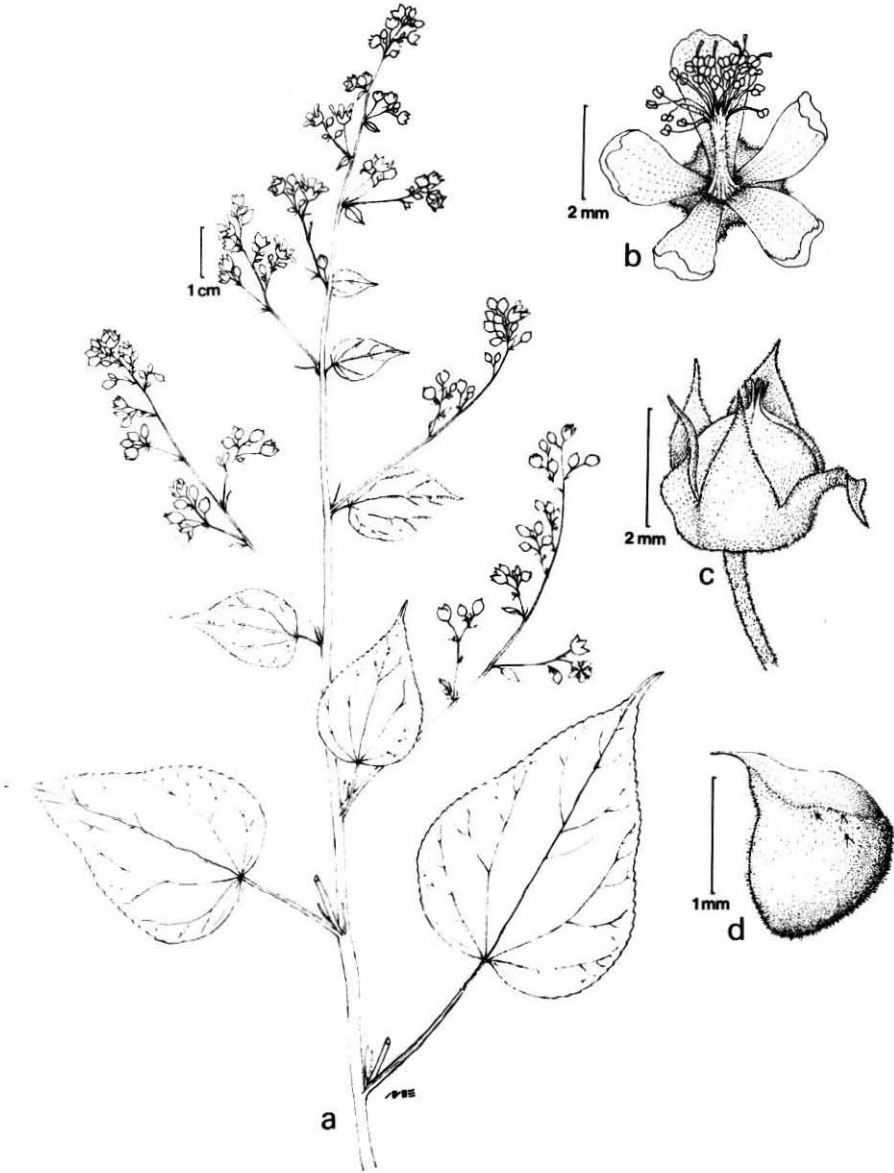
Sida pyramidata Cav., Diss. 1: 11. t.l.f. 10. 1785; 6: t. 194. f.1. 1788. Tipo: Santo Domingo, *Desportes s.n.* (Holotipo: P-JU no. 12272!).

Sida dumosa Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. 1: 101. 1797. Tipo: Jamaica, *Swartz s.n.* (Holotipo: S!; isotipos: B-W no. 12713!, BM!).

Sida leiophylla Sprengel, Syst. Veg. 3: 121. 1826. Tipo: Portorico, *Bertero s.n.* (B-?).

Sida dumosa var. *fendleri* E.G. Baker, J. Bot. 30: 296. 1892. Tipo: Venezuela, prope Coloniam Tovar, *Fendler 70* (Holotipo: K!; isotipo: GH!).

FIGURA 3. *Allosidastrum pyramidatum*. a, rama con inflorescencia; b, detalle de una flor; c, fruto; d, carpidio. Ilustración por Manuel Escamilla, basada en los ejemplares *Vázquez 444* y *Ventura 4556*.



Nombre común. Thipom (huasteco).

Arbustos ca. 2 m de altura, los tallos diminutamente estrellado-puberulentos. Hojas pecioladas, las láminas muchas veces de 6-11 cm de largo, anchamente ovadas, truncadas o ligeramente cordadas, aserradas o crenadas, acuminadas, diminutamente estrellado-puberulentas en el haz y envés o glabriúsculo el haz, esencialmente concoloras. Flores en panículas terminales con hojas reducidas y brácteas linear-estipuliformes; cáliz 3-5 mm de largo, con pelos estrellados y a veces con pelos cortos glandulares; pétalos 4-5 mm de largo, blancos a amarillo pálidos (raramente con una mancha roja pobremente definida en la base); columna estaminal pubescente (pelos 0.1-0.2 mm de largo), pálida. Frutos oblados, rostrados, lobulados, de 5-6 (-7) carpidios, estrellado-pubescentes, los carpidios con paredes dorsales redondeadas; semillas solitarias, 1.2 mm de largo, glabras.

Distribución. México, América Central, parte de Sudamérica y Las Antillas; en México en los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí; Veracruz, Puebla, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y Quintana Roo.

Ejemplares examinados. 3 km antes de Tepetzintla hacia Tantoyuca, *Chiang 349* (MEXU, XAL, pf); 3 miles NW of Temapache, *Fryxell & Bates 941* (BH, pf); Zacualpa, *Jezepeczuk 1361* (LE); Papantla, *Karwinski s.n.* (LE); Puente Nacional, *Purpus 15040* (F); Santa Lucretia, Isthmus of Tehuantepec, *Smith 1028* (GH, MO); Mun. Hidalgotitlán, Brecha Hnos. Cedillo-Agustín Melgar, *Vázquez 444* (F, MEXU, XAL, pf); Mun. Ursulo Galván, Loma de San Rafael, *Ventura 4556* (CTES, ENCB, LL, pf).

Altitud. Generalmente por debajo de los 500 m.

Tipo de Vegetación. Bosque caducifolio; selva perennifolia; a veces en matorrales; generalmente en lugares sombreados.

Floración. Noviembre a abril.

ANODA Cav., Diss. 1: 38. 1785.

Cavanillea Medikus, Malvenfam. 19. 1787.

Sidanoda (A. Gray) Wooton & Standley, Contr. U.S. Natl. Herb. 19: 427. 1915.

Hierbas anuales o perennes o subarbustos, erectos o decumbentes, hispídeos o estrellado-pubescentes o puberulentos o glabriúsculos. **Hojas** con láminas lineares, lanceoladas, ovado-cordadas, hastadamente lobadas, o palmadamente divididas, crenadas o dentadas o subenteras, generalmente verdes, a veces con una mancha irregular púrpura a lo largo del nervio medio, a veces canescente el envés. **Flores** solitarias en las axilas o agregadas en panículas abiertas terminales; **calcículo** ausente; **cáliz** gamosépalo, 5 lobado, a veces acrescente en el fruto, basalmente redondeado, generalmente con 5 ó 10 nervios; **pétalos** amarillos, blanquecinos, azules o púrpura; **androceo** más corto o de igual tamaño que los pétalos, amarillento; **estilos** delgados, 5-20, los estigmas abruptamente capitados, glabros. **Frutos** oblados o de forma casi discoide, esquizocárpicos, puberulentos a hispídeos, carpídios con o sin un umbo o espina en el ángulo dorsal, las paredes laterales desintegrándose en la madurez; **semillas** glabras o pubescentes, solitarias, a veces encerradas en un endocarpo reticulado persistente.

Referencias

- FRYXELL, P.A. 1987. Revision of the genus *Anoda* (Malvaceae). *Aliso* 11: 485-522.
 HOCHREUTINER, B.P.G. 1916. Monographia generis *Anodae*. *Annu. Cons. Jard. Bot. Genève* 20: 29-68.

El género *Anoda* tiene su centro y máxima diversidad en México e incluye 23 especies. El género se extiende desde los Estados Unidos hasta América Central y Sudamérica.

- 1 Carpídios (y estilos y estigmas) 5-7; pétalos amarillo pálido o blanquecinos, a veces rosa pálido; hojas generalmente pequeñas, frecuentemente discoloras, variables en forma, a menudo estrechamente lineares y coriáceas; semillas no encerradas por el endocarpo persistente pero a menudo adheridas a la pared dorsal *A. pentaschista*
- 1 Carpídios (y estilo y estigmas) 8 o más; pétalos blancos, azul o púrpura; hojas numerosas, generalmente ovado-hastadas, verdes y membranosas; semillas frecuentemente encerradas en un endocarpo oscuro reticulado.

- 2 Corola azul-pálido a casi blanca; plantas erectas con un racimo abierto terminal; frutos oblados, estrellado-tomentosos, los carpidios (y estilos y estigmas) 10-14, con umbos dorsales inconspicuos..... *A. pedunculosa*
- 2 Corola rosa-azul a púrpura; plantas decumbentes a ascendentes, las flores solitarias en las axilas; frutos estrigosos.
- 3 Carpidios con un espolón horizontal dorsal de 1-4 mm de largo; sutura entre los carpidios hundida; hojas con tendencia triangular o hastadamente lobada en las partes inferiores..... *A. cristata*
- 3 Carpidios con espolones vestigiales dorsales; sutura entre los carpidios no hundida, el fruto apareciendo un poco inflado; hojas con tendencia ovada o palmadamente lobulada en las partes inferiores..... *A. acerifolia*

ANODA ACERIFOLIA Cav. Anales Ci. Nat. 6: 336. 1803. Tipo: Madrid Bot. Gard. 1803 (Holotipo: MA como foto F-29756).

Sida acerifolia Zuccagni, in Roemer, Collectanea 148. 1809 (non (Cavanilles) Medikus, 1787).

Sida zuccagnii Sprengel, Syst. Veg. 3: 121. 1826.

Anoda zuccagnii (Sprengel) Fryx., Aliso 11: 519. 1987.

Nombre común. Violeta del campo.

Hierbas perennes (o anuales) o subarborescentes, generalmente decumbentes y ascendentes, los tallos prominentemente hasta oscuramente-hispidos (los pelos patentes o retrorsos) o subglabros. **Hojas** pecioladas, las láminas palmadamente lobadas en las partes inferiores hasta hastadas en las superiores, subenteras, agudas, esparcidamente pubescentes a glabriúsculas, a veces con una mancha púrpura a lo largo del nervio medio y en el margen. **Flores** solitarias en las axilas, largamente pediceladas; cáliz 6-11 mm de largo en la flor, acrescente, hasta 10-15 mm de largo en el fruto, a menudo más o menos hispido; **pétalos** púrpura o de color rosado, 12-18 mm de largo; **androceo** incluido, la columna apicalmente hispida, basalmente glabra. **Frutos** oblados, 8-11 mm de diámetro, sin