

Malvaceae

88



Nelly Diego-Pérez / Ricardo de Santiago
y Lourdes Rico Arce

FLORA DE GUERRERO

No. 88

Malvaceae

NELLY DIEGO-PÉREZ

RICARDO DE SANTIAGO

LOURDES RICO ARCE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

Flora de Guerrero

No. 88 **Malvaceae**

1ª edición, 15 de septiembre de 2020.

Diseño de portada: María Luisa Martínez Passarge y Celia Ayala Escorza.

Ilustración de portada: *Gossypium hirsutum*. Aslam Narváez Parra.

Formación: Ricardo Munguía López.

© D. R. 2020 Universidad Nacional Autónoma de México,

Facultad de Ciencias.

Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria,

C. P. 04510, Del. Coyoacán, Ciudad de México.

editoriales@ciencias.unam.mx

ISBN de la obra completa: 978-968-36-0765-2

ISBN de este fascículo: 978-607-30-3647-4

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Impreso y hecho en México.

COMITÉ EDITORIAL

Jerzy Rzedowski
Instituto de Ecología, A. C.

Fernando Chiang
Instituto de Biología, UNAM

Gonzalo Castillo Campos
Instituto de Ecología, A. C.

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

Eleazar Carranza
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Ana Rosa López Ferrari
Universidad Autónoma Metropolitana I.

EDITORES:

Jaime Jiménez, Rosa María Fonseca, Martha Martínez
Facultad de Ciencias, UNAM

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

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

LABORATORIO DE PLANTAS VASCULARES

Malvaceae

NELLY DIEGO-PÉREZ

RICARDO DE SANTIAGO

LOURDES RICO ARCE

RESUMEN. Diego-Pérez, N., R. de Santiago¹ & Lourdes Rico² (¹Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, jerisago@hotmail.com; ²Honorary Research Associate, African Team, Royal Botanic Gardens Kew; Asesor de Catálogos de Autoridades Taxonómicas, CONABIO; L.Rico@kew.org y mrico@conabio.gob.mx). No. 88. Malvaceae, *In*: Jiménez, J., R.M. Fonseca & M. Martínez (eds.). **Flora de Guerrero**, Prensas de Ciencias, México, 210 pp. Se presenta el tratamiento para la familia Malvaceae con 35 géneros y 118 especies, 9 son taxa endémicos a Guerrero. Se incluyen mapas de distribución geográfica de las especies en el estado y una ilustración de cada género a excepción de *Bakeridesia*.

Palabras clave: Guerrero, Malvaceae, México, Taxonomía, estados de conservación regionales.

ABSTRACT. Diego-Pérez, N., R. de Santiago¹ & Lourdes Rico² (¹Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, jerisago@hotmail.com; ²Honorary Research Associate, African Team, Royal Botanic Gardens Kew; Asesor de Catálogos de Autoridades Taxonómicas, CONABIO; L.Rico@kew.org y mrico@conabio.gob.mx). No. 88. Malvaceae, *In*: Jiménez, J., R.M. Fonseca & M. Martínez (eds.). **Flora de Guerrero**, Prensas de Ciencias, México, 210 pp. A taxonomic treatment of the Malvaceae family is herein presented, this includes 35 genera and 118 species, 9 taxa are endemic to Guerrero. Maps with geographical distribution of all species and one illustration per each genus are included with the exception of *Bakeridesia*.

Key words: Malvaceae, taxonomy, Mexico, Guerrero, regional conservation assessments.

MALVACEAE Juss., Gen. Pl. 271. 1789.**Género tipo.** *Malva* L.

Árboles, arbustos, lianas o hierbas, usualmente con tricomas estrellados y a veces con escamas peltadas. **Tallos** erectos o procumbentes. **Hojas** alternas, con estípulas; láminas ovadas, lanceoladas, lobadas o disectas, usualmente palmatinervias y ocasionalmente pinnatinervias, con tricomas estrellados o simples. **Inflorescencias** axilares o terminales, en racimos, panículas, espigas, cimas, umbelas, capítulos, fascículos o flores solitarias. **Flores** con un epicáliz de 3 a numerosas bractéolas o ausente; cáliz de 5 sépalos libres o connados en la base, valvados; corola con 5 pétalos libres, unguiculados, adnados en la base de la columna estaminal, algunas veces ausentes; estambres 5 a numerosos, filamentos libres, basalmente connados y formando fascículos, pero a menudo monadelfos, anteras de 1 o 2 lóculos, reniformes; estaminodios a veces presentes; gineceo de 2 a numerosos carpelos, ovario súpero, con tantos lóculos como carpelos, placentación axial, estilos 1 a numerosos, estigmas discoides, capitados o decurrentes; óvulos 1 a numerosos en cada lóculo, anátropos o campilótropos, bitégmicos, crasinucelares, micrópilo en zigzag; nectarios variables, compuestos de tricomas multicelulares, glandulares, a veces ausentes. **Frutos** capsulares, loculicidas, a menudo separándose en mericarpos, rara vez bayas o sámaras. **Semillas** reniformes o turbinadas, glabras o pubescentes, algunas veces ariladas, embrión recto o curvado, endospermo nuclear. Polen esferoidal, equinado.

Familia con más de 100 géneros y 2000 especies, de distribución cosmopolita, principalmente de las regiones tropicales y subtropicales, poco representada en las zonas templadas. En México 55 géneros, 378 especies (Fryxell, 1998) y en Guerrero 34 géneros y 118 especies.

La familia tiene importancia económica, especialmente aquellas de los géneros *Abutilon*, *Hibiscus*, *Malva*, *Thespesia*, entre otros. Industrialmente, el género *Gossypium* se utiliza en la fabricación de, por ejemplo, textiles, papel y sustitutos de plástico. En alimentación se puede citar la okra (*Abelmoschus esculentus*) y la flor de jamaica, (*Hibiscus sabdarifa*), mientras que como medicinal se usan varias especies de *Abutilon*.

En este estudio se considera a la familia Malvaceae en el sentido de Cronquist (1981) y Fryxell (1988, 1992, 1997, 2001). Actualmente, la familia siguiendo el principio monofilético, debe incluir además las especies de las previamente conocidas dentro de las Bombacaceae, Tiliaceae y Sterculiaceae, que ahora están en la categoría de subfamilias (Judd & Manchester, 1998).

 CLAVE DE GÉNEROS

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 1. Epicáliz presente. | |
| 2. Epicáliz de 2 o 3 bractéolas. | Clave A |
| 2. Epicáliz de 4 o más bractéolas. | Clave B |
| 1. Epicáliz ausente. | Clave C |

Clave A. Epicáliz de 2 o 3 bractéolas

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Árboles o arbustos dioicos; pétalos con puntos glandulares. | <i>Hampea</i> |
| 1. Arbustos o hierbas hermafroditas; pétalos sin puntos glandulares. | |
| 2. Pétalos de más de 1.5 cm de largo. | |
| 3. Estilo 1, con 3 a 5 estigmas; frutos capsulares; semillas con tricomas lanosos. | <i>Gossypium</i> |
| 3. Estilos y estigmas 2 o más; frutos esquizocárpicos; semillas glabras. | |
| 4. Flores en umbelas o panículas de umbelas; epicáliz de 3 brácteas, libres o unidas hacia la base; gineceo de 10 a 40 carpelos; mericarpos inflados, dehiscentes; semillas 2 o 3 por mericarpo. | <i>Phymosia</i> |
| 4. Flores solitarias, en pares o en fascículos; epicáliz de 2 o 3 brácteas libres; gineceo de 8 a 15 carpelos; mericarpos no inflados, indehiscentes; semillas 1 por mericarpo. | <i>Malva</i> |
| 2. Pétalos de menos de 1.5 cm de largo. | |
| 5. Flores blancas o amarillas. | |
| 6. Hojas ovadas o lanceoladas, tallos con tricomas adpresos. | <i>Malvastrum</i> |
| 6. Hojas palmatilobadas o palmatipartidas; tallos sin tricomas adpresos. | |
| 7. Hierbas procumbentes; flores solitarias; corola amarillo-anaranjada; gineceo de 16 a 22 carpelos; mericarpos con dos cámaras, la inferior indehiscente y la superior dehiscente. | <i>Modiola</i> |
| 7. Arbustos; flores en inflorescencia; corola blanca; gineceo de 7 a 13 carpelos; mericarpos no divididos en cámaras, indehiscentes. | <i>Kearnemalvastrum</i> |
| 5. Flores rosadas, moradas, violáceas o púrpuras. | |
| 8. Pétalos con el ápice redondeado; mericarpos con 2 cámaras, la superior dehiscente y la inferior indehiscente. | <i>Sphaeralcea</i> |
| 8. Pétalos emarginados o con una muesca en el ápice; mericarpos no divididos en cámaras, indehiscentes. | <i>Malva</i> |

Clave B. Epicáliz de 4 o más bractéolas

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Hojas coriáceas; estípulas lanceoladas, ovadas u oblongas. | <i>Talipariti</i> |
| 1. Hojas no coriáceas; estípulas lineares o filiformes. | |
| 2. Cáliz espatáceo, 1-hendido hasta la base; frutos fusiformes. | <i>Abelmoschus</i> |
| 2. Cáliz no espatáceo; 5-lobado, frutos no fusiformes. | |
| 3. Columna estaminal con 5 dientes apicales; estilos 5 a 10. | |
| 4. Estigmas 5, fruto capsular. | |
| 5. Lóculos de la cápsula con una semilla. | <i>Kosteletzkya</i> |

5. Lóculos de la cápsula con varias semillas. *Hibiscus*
4. Estigmas 10, fruto esquizocárpico.
6. Fruto carnoso.
7. Brácteas del epicáliz 5 a 9, pétalos auriculados en la base. *Malvaviscus*
7. Brácteas del epicáliz 10 a 12, pétalos no auriculados en la base. *Anotea*
6. Fruto seco.
8. Hojas con nectarios en el envés. *Urena*
8. Hojas sin nectarios en el envés.
9. Inflorescencias con brácteas foliáceas *Malachra*
9. Inflorescencias o flores solitarias sin brácteas foliáceas. *Pavonia*
3. Columna estaminal sin dientes apicales; estilos más de 15. *Alcea*

Clave C. Epicáliz ausente

1. Hojas superiores sésiles y amplexicaules, las inferiores pecioladas.
2. Flores solitarias axilares o en espigas terminales; mericarpos divididos en 2 cámaras, la superior dehiscente y la inferior indehiscente.
3. Pétalos de 4 a 5 mm de largo; mericarpos estrigosos o glabros. *Briquetia*
3. Pétalos de 8 a 20 mm de largo; mericarpos finamente pubescentes. *Dirhamphis*
2. Flores en racimos o panículas; mericarpos no divididos en 2 cámaras. *Hochreutinera*
1. Hojas superiores e inferiores pecioladas.
4. Cáliz basalmente redondeado, sin costillas.
5. Pétalos rojos, columna estaminal más larga que los pétalos. *Periptera*
5. Pétalos blancos, amarillentos, amarillos, azul-lavanda o morados, columna estaminal más corta a casi igual que los pétalos.
6. Flores generalmente solitarias presentes en las axilas de las hojas, en ocasiones en inflorescencias.
7. Plantas con flores solitarias en las axilas de las hojas e inflorescencias.
8. Carpelos 3 a 6; mericarpos con dos cámaras; 1-3 semillas por mericarpo.
9. Tallo con tricomas estrellados; hojas crenadas a serruladas; cáliz con tricomas glandulares; mericarpos apicalmente espinescentes; semillas 3, glabras. *Pseudabutilon (P. orientale)*
9. Tallo con tricomas estrellado-estipitados; hojas enteras; cáliz sin tricomas glandulares; mericarpos apicalmente bulboso-apiculados; semillas 1 a 3, puberulentas. *Wissadula*
8. Carpelos 8 a 15; mericarpos con una sola cavidad; semilla solitaria. *Anoda*
7. Plantas únicamente con flores solitarias en las axilas de las hojas.
10. Arbustos de 2 a 3.5 m; mericarpos con 2 espinas. *Neobrittonia*
10. Hierbas o subarbustos de 1 m o menos; mericarpos con o sin espolón o espina dorsal.
11. Frutos no inflados; mericarpos indehiscentes con o sin espolón o espina dorsal. *Anoda*
11. Frutos inflados; mericarpos dehiscentes no prolongados dorsalmente.
12. Pétalos amarillos, frutos anchamente subcónicos, mericarpos dehiscentes por las paredes laterales que se extienden y forman alas, con una endoglosa pectinada que rodea a la semilla; 1 semilla por mericarpo. *Gaya*

12. Pétalos blancos, frutos globosos; mericarpos dehiscentes dorsalmente; semilla sin endoglosa pectinada; semillas 1 a 3 por mericarpo. *Herissantia*
6. Flores en racimos, panículas o umbelas, terminales o axilares.
13. Arbustos o árboles de más de 5 m; inflorescencias racimos axilares reducidos; semillas 1 por mericarpo. *Robinsonella*
13. Hierbas, sufrútices o arbustos de menos de 5 m; inflorescencias racimos y/o panículas terminales o raramente umbelas axilares; semillas 1 a 3 por mericarpo.
14. Frutos subglobosos; mericarpos dehiscentes con 3 semillas. *Pseudabutylon*
14. Frutos obovoides; mericarpos indehiscentes con 1 semilla. *Anoda*
4. Cáliz basalmente [conspicuamente] acostillado.
15. Columna estaminal obsoleta o casi (hasta 1 mm de largo); tallos a veces con una mancha púrpura en los nudos; frutos con mericarpos divididos en 2 cavidades, la superior con 2 semillas y la inferior con 1 semilla. *Bastardiasrum*
15. Columna estaminal bien desarrollada, de 1.5 mm o mayor; tallos sin una mancha púrpura en los nudos; frutos con mericarpos no divididos.
16. Hojas enteras; frutos subglobosos; mericarpos con un ala dorsal lacerada. *Bakeridesia*
16. Hojas crenadas o serradas, raramente subenteras; frutos obovoides, subcónicos u ovoides; mericarpos sin ala dorsal.
17. Árboles o arbustos de más de 3 m; frutos ovoides con mericarpos acostillados dorsalmente, semillas solitarias. *Dendrosida*
17. Hierbas, subarbustos, arbustos o raramente árboles, de 3 m o menos; frutos con mericarpos no acostillados dorsalmente, con el ápice redondeado, agudo, acuminado o espinescente; semillas solitarias o 3 a 6.
18. Arbustos a raramente hierbas o árboles pequeños; mericarpos con 3 a 6 semillas. *Abutilon*
18. Hierbas, subarbustos o arbustos; mericarpos con 1 semilla. *Sida*

ABELMOSCHUS Medik., Malvenfam. 45. 1787.

Especie tipo. *Abelmoschus moschatus* Medik.

Hierbas o subarbustos, anuales o perennes, tomentosos o hispídos. **Hojas** pecioladas; láminas palmatilobadas o palmatisectas; nectarios foliares ausentes. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz con 4 a 16 bractéolas, deciduas, a veces persistentes; cáliz espatáceo, partiéndose asimétricamente en anthesis y adnado a la base de los pétalos; pétalos amarillos, con una mancha rojo-oscuro en la base; columna estaminal inserta, apicalmente 5 dentada; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** en cápsulas oblongas, dehiscentes, pubescentes o hispídas. **Semillas** numerosas, reniformes, glabras o pubescentes.

Género asiático de 15 especies, algunas han sido introducidas para su cultivo. En México se localizan tres especies, sólo una en Guerrero.

ABELMOSCHUS ESCULENTUS (L.) Moench., Methodus 1: 617. 1794. *Hibiscus esculentus* L., Sp. Pl. 2: 696. 1753 (Holotipo: LINN-875.31!).

Hierbas de 0.5 a 2 m de alto. **Tallos** glabrescentes o ligeramente hispídos. **Hojas** con pecíolos 11 a 20 cm de largo; estípulas lineares, de 7.5 a 8 mm de largo, ciliado-hirsutas; láminas 5-palmatipartidas, 10 a 15 cm de largo y ancho, ápice agudo, margen crenado, base cordada, con 7 nervaduras-palmeadas, haz y envés hispido, principalmente en las nervaduras, con una mancha en la base de ambas superficies. **Flores** con pedúnculos de 0.6 a 2 cm de largo, hispídos; epicáliz deciduo, bractéolas 9, lineares, connadas en la base, 1 a 1.2 cm de largo, hispídas; cáliz 1.5 a 2 cm de largo, persistente, hendido de un lado hasta la base, hirsuto; pétalos amarillos con una mancha basal, púrpura, 3 a 4.5 cm de largo, glabra; columna estaminal 2 a 2.5 mm de largo, glabra; estigma púrpura. **Frutos** de 8 a 12 cm de largo, finamente pubescentes. **Semillas** 4 mm de largo.

Distribución. México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Centroamérica y China.

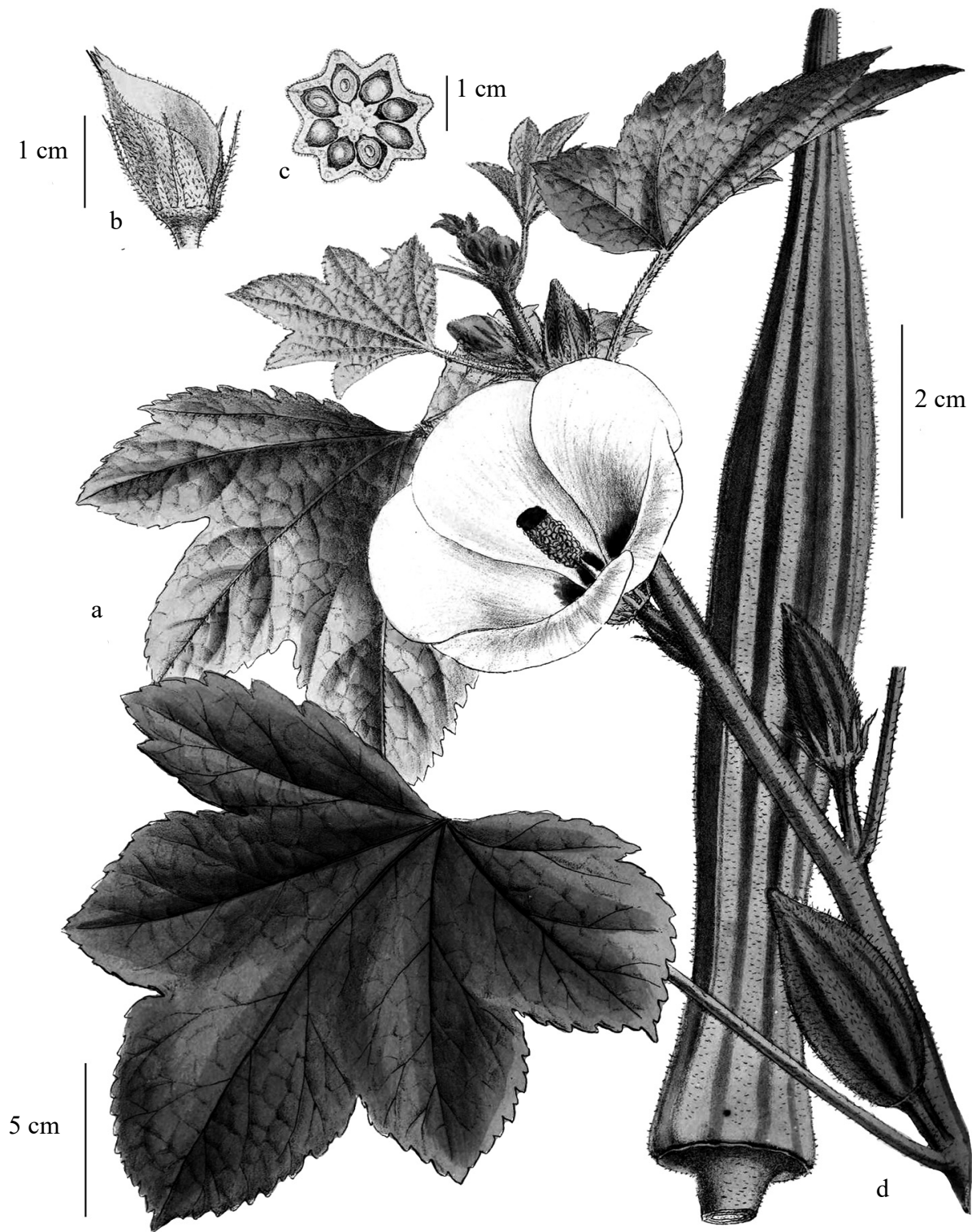
Discusión. Especie probablemente nativa del S de Asia, de amplia distribución en las regiones tropicales y subtropicales; ha sido citada para el estado de Guerrero, por Fryxell (1988). Se cultiva como verdura, los frutos inmaduros, llamados okra, son comestibles y sus semillas tostadas y molidas son un sustituto del café. En los herbarios consultados no se encontraron colectas para el estado. Fryxell (1988) cita de Guerrero la colección de *E. Palmer 282*; sin embargo, sólo encontramos otras especies de varias familias con ese número y ninguno correspondió a ninguna malvácea.

ABUTILON Mill., Gard. Dict. Abr. (ed. 4) 1. 1754.

Especie tipo. *Abutilon theophrasti* Medik.

Arbustos, subarbustos, árboles pequeños o **hierbas**. **Tallos** glabrescentes o pubescentes, a veces con tricomas glandulosos. **Hojas** pecioladas; estípulas filiformes, subuladas, lineares o foliáceas; láminas elípticas, ovadas o lobadas, márgenes crenados o serrados, rara vez subenteras, base cordada, con la vena principal terminando en el margen. **Inflorescencias** en racimos, panículas o flores solitarias, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz con 5 lóbulos, lanceolados, ovados o cordados, acostillados; corola amarilla o amarillo-anaranjada, a veces blanca o azul lavanda; columna estaminal inserta, con ápice filamentoso, anteras amarillas; gineceo de 5 a 15 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, mericarpos no diferenciados en 2 cámaras. **Semillas** 3 a 6, glabras o pubescentes.

Género de 160 a 200 especies, con distribución en las regiones tropicales y subtropicales de América, África, Asia, Australia y Oceanía. En México aproximadamente 45 especies y 11 en Guerrero.



Abelmoschus moschatus. a) Rama con flores y botones. b) Bractéolas y cáliz espatáceo. c) Fruto. d) Corte transversal del fruto mostrando las semillas. Ilustración tomada de Bentley, 1880.

 CLAVE DE ESPECIES

1. Pétalos de 2.5 o más de largo; semillas cerca de 6 por mericarpo. *A. purpusii*
1. Pétalos de 1.6 cm de largo o menos; semillas 2 a 3 por mericarpo.
2. Gineceo de 5 carpelos; frutos hasta 8 mm de largo.
3. Tallos cilíndricos; lóbulos del cáliz triangular-acuminados; pétalos rosados con el ápice mucronado. *A. mucronatum*
3. Tallos triangulares trisulcados cuando jóvenes; lóbulos del cáliz lanceolado-ovados; pétalos amarillos con una mancha roja en la base, no mucronados. *A. trisulcatum*
2. Gineceo de 8 a 11 carpelos; frutos de 8 mm o más de largo.
4. Estípulas foliáceas, asimétricas, auriculadas.
5. Tallos esparcidamente hirsutos con tricomas simples: estípulas laciniadas en el ápice; haz foliar con tricomas simples adpresos: inflorescencias en racimos interrumpidos. *A. bracteosum*
5. Tallo con tricomas estrellados diminutos; estípulas no laciniadas en el ápice, haz foliar con tricomas estrellados; inflorescencias panículas terminales. *A. haenkeanum*
4. Estípulas subuladas a filiformes.
6. Tallo víscido; semillas glabras y no ornamentadas.
7. Tallo con tricomas simples; cáliz acrescente en fruto; mericarpos con espina apical. *A. simulans*
7. Tallo con tricomas estrellados; cáliz no acrescente en fruto; mericarpos con el ápice acuminado. *A. dugesii*
6. Tallo no víscido; semillas pubescentes u ornamentadas.
8. Tallo con tricomas estrellados; flores solitarias; columna estaminal estrellado-pubescente. *A. abutiloides*
8. Tallo con tricomas simples; flores en panículas terminales o flores solitarias; columna estaminal glabra.
9. Tallo glabro o escasamente glandular puberulento, comúnmente rojizo o purpúreo; estípulas tempranamente deciduas. *A. reventum*
9. Tallo hirsuto o tomentoso, no rojizo ni purpúreo; estípulas persistentes.
10. Tallo con tricomas patentes esparcidos de 2 a 4 mm de largo; flores con pedicelos articulados; gineceo de 10 carpelos. *A. mollicomum*
10. Tallo con tricomas ascendentes densos, de menos de 1 mm de largo; flores con pedicelos no articulados; gineceo de 8 carpelos. *A. xanti*

ABUTILON ABUTILOIDES (Jacq.) Garcke ex Britton & P. Willson, Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 547. 1924. *Sida abutiloides* Jacq., Observ. Bot. 1: 17. t. 7. 1764. Tipo: cultivada a partir de semillas de Jamaica, *J.N. Jacquin s.n.* (Holotipo: BM000645129!).

Abutilon scabrum S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 24: 41. 1889. Tipo: México, Sonora, Guaymas, *E. Palmer 97* (Lectotipo: GH) designado por P. Fryxell, 1988. Malvaceae of Mexico. Syst. Bot. Monogr. 25: 30. 1988.

Abutilon dentatum Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 318. 1905. Tipo: México, Chihuahua, cerca de Chihuahua, C.G. Pringle 306 (Holotipo: US00098235!).

Arbustos hasta 2 m de alto. **Tallos** cilíndricos, con tricomas amarillentos, estrellados, sésiles y pedicelados, glabros con la edad. **Hojas** con pecíolos 2 a 5.5(6) cm de largo; estípulas subuladas, 6 a 9 mm de largo; láminas ovadas, 2.8 a 10 cm de largo, 1.4 a 5.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado, base subcordada o truncada, discoloras, con pubescencia similar al tallo, más densa en el envés. **Flores** sésiles, solitarias, axilares; pedúnculos 1.5 a 3(5) cm de largo; cáliz de 0.9 a 1.2(2) cm de largo, lóbulos acuminados y cordados en la base, estrellado-pubescentes; corola rotada, pétalos amarillo-anaranjados, 1 a 1.2(1.6) cm de largo, estrellado-pubescentes en los márgenes de la uña; columna estaminal 3 a 3.5 mm de largo, estrellado-pubescente; gineceo de 8 a 10 carpelos, estilos glabros. **Frutos** amarillentos, de 0.9 a 1.6 cm de diámetro; mericarpos de 8 a 10, acuminados, con tricomas estrellados y simples. **Semillas** casi siempre 3 por mericarpo, 3 mm de largo, con tricomas finamente escabriúsculos.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas) y Antillas.

Ejemplares examinados. **Municipio Coyuca de Benítez:** Laguna de Mitla, L.P. González 158, 160 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Bajada de Mulcame, atrás de Xochipala, M. Gual & C. Villegas 353 (FCME). **Municipio Petatlán:** Microondas La Roca, margen de la Laguna Potosí, N. Diego et al. 7358 (FCME).

Altitud. 8 a 1000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque tropical caducifolio, sabanoide, y matorral xerófilo costero.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a enero.

Usos. No se le conocen en el área.

Discusión. Los ejemplares de esta especie tienen la apariencia amarillenta, debida al color de los tricomas sésiles y pedicelados de este color. Su presencia es un nuevo registro para el estado. Se registra en la mayoría de los estados del país, no obstante en la zona de estudio ha sido poco colectada, se encuentra preferentemente en lugares abiertos, bien drenados, expuestos, con mucha perturbación humana y por el ganado. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ABUTILON BRACTEOSUM Fryxell, Brittonia 32: 262. 1980. Tipo: México, Oaxaca, Municipio San Pedro Mixtepec, 6 km al N de Puerto Escondido sobre la terracería a San

Gabriel Mixtepec, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 78408* (Holotipo: CHAPA, CHAPA0000290!; isotipos: ENCB!, MICH, NY, NY00186369!).

Arbustos hasta 2 m de alto. **Tallos** cilíndricos, hirsutos. **Hojas** con pecíolos 1 a 2 cm de largo; estípulas foliáceas, asimétricas, auriculadas, de 0.9 a 2 cm de largo, laciniadas en el ápice, deciduas; láminas ovadas, 8 a 10.5 cm de largo y ancho, ápice acuminado, margen suavemente denticulado, base cordada, haz con tricomas simples, envés estrellado-pubescente. **Inflorescencias** en racimos interrumpidos; pedúnculos de 0.9 a 2 cm de largo; brácteas pareadas que cubren a los botones florales, similares a las estípulas foliares; pedicelos 0.3-2 cm de largo. **Flores** sesiles con cáliz 5-lobado, de 0.9 a 1.4 cm de largo, estrellado-puberulento y ciliado; pétalos amarillo-anaranjados, de 0.9 a 1.5 cm de largo, ligeramente reflexos; columna estaminal amarillo pálido, inclusa, 5 a 7 mm de largo, densamente estrellado-pubescente, anteras amarillas; gineceo de 10 a 11 carpelos, estigmas de color púrpura. **Frutos** 8 a 9 mm de largo; mericarpos agudos u obtusos, con tricomas estrellados. **Semillas** 3 por mericarpo, 3 mm de largo, finamente escabriúsculas.

Distribución. México (Chiapas, Coahuila, Colima, Guerrero, Jalisco, posiblemente en Michoacán, Nayarit, Oaxaca) y Nicaragua.

Ejemplares examinados. **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** 44 a 45 km al N de La Unión por la terracería, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83142* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 67 km al S de Ciudad Altamirano por la carretera a Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83112* (MEXU). 8 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83130* (MEXU). 17 km al N de La Unión camino a Coahuayutla, *J.C. Soto et al. 6050* (MEXU).

Altitud. 300 a 870 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

Usos. No se le conocen en el área.

Discusión. El período de floración de esta especie es muy breve, de 2 o 3 meses y es fácil de reconocer por las estípulas auriculadas con el ápice laciniado. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE), en el estado es escasa y los ambientes que ocupa en el bosque tropical caducifolio están siendo destruidos por la expansión urbana. También se hace notar que su rango altitudinal es corto y su fenología corta lo cual pueden ponerla en riesgo.

ABUTILON DUGESII S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 21: 447. 1886. Tipo: México, Guanajuato, *A.A.D. Dugés s.n.* (Holotipo: GH00052633!).

Abutilon tultitlanapense Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 21: 443. 1920. Tipo: México, Puebla, San Luis Tultitlanapa, *C.A. Purpus 3254* (Holotipo: NY00188219!; isotipos: BM, F, MO-194821, US).

Arbustos hasta 1.5 m de alto. **Tallos** cilíndricos, viscidos, con tricomas glandulares y estrellados. **Hojas** con pecíolos 1.2 a 4.5 cm de largo; estípulas subuladas, hasta 12 mm de largo; láminas ovadas, 6 a 10 cm de largo, 3 a 5.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen ligeramente denticulado o crenado, base cordada, discoloras, haz con tricomas glandulares y estrellados, envés verde pálido. **Inflorescencias** en racimos o panículas terminales o flores solitarias axilares. **Flores** con pedicelos 1 a 1.5 cm de largo; cáliz 1 a 1.2 cm de largo, lóbulos 5 a 9 mm de ancho, acuminados, base cordiforme, glandulares y estrellado-pubescentes; pétalos amarillos, de 1 a 1.2 cm de largo, glabros o pubescentes en la uña; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, glabra, filamentos 1 a 2 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** 1.2 a 1.4 cm de largo, 1 a 1.5 cm de diámetro; mericarpos acuminados, con tricomas estrellados y glandular-pubescentes. **Semillas** 3 por mericarpo, 2.5 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Baja California Sur, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz).

Ejemplar examinado. Municipio Tecpan de Galeana: 2 km al NE de Coyuquilla, camino a El Porvenir, *J.C. Soto et al. 1137* (IEB, MEXU).

Altitud. 1000 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en octubre.

Discusión. Dentro de las características distintivas de esta especie se encuentran los sépalos cordiformes y los tricomas glandulares y estrellados en toda la planta; representa un nuevo registro para la Flora de Guerrero. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE), es muy escasa, para el área de la Flora sólo se encontró un solo ejemplar de herbario.

ABUTILON HAENKEANUM C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 115. 1835. Tipo: México, sin localidad precisa, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: BM, MICH, MO-2331808!).

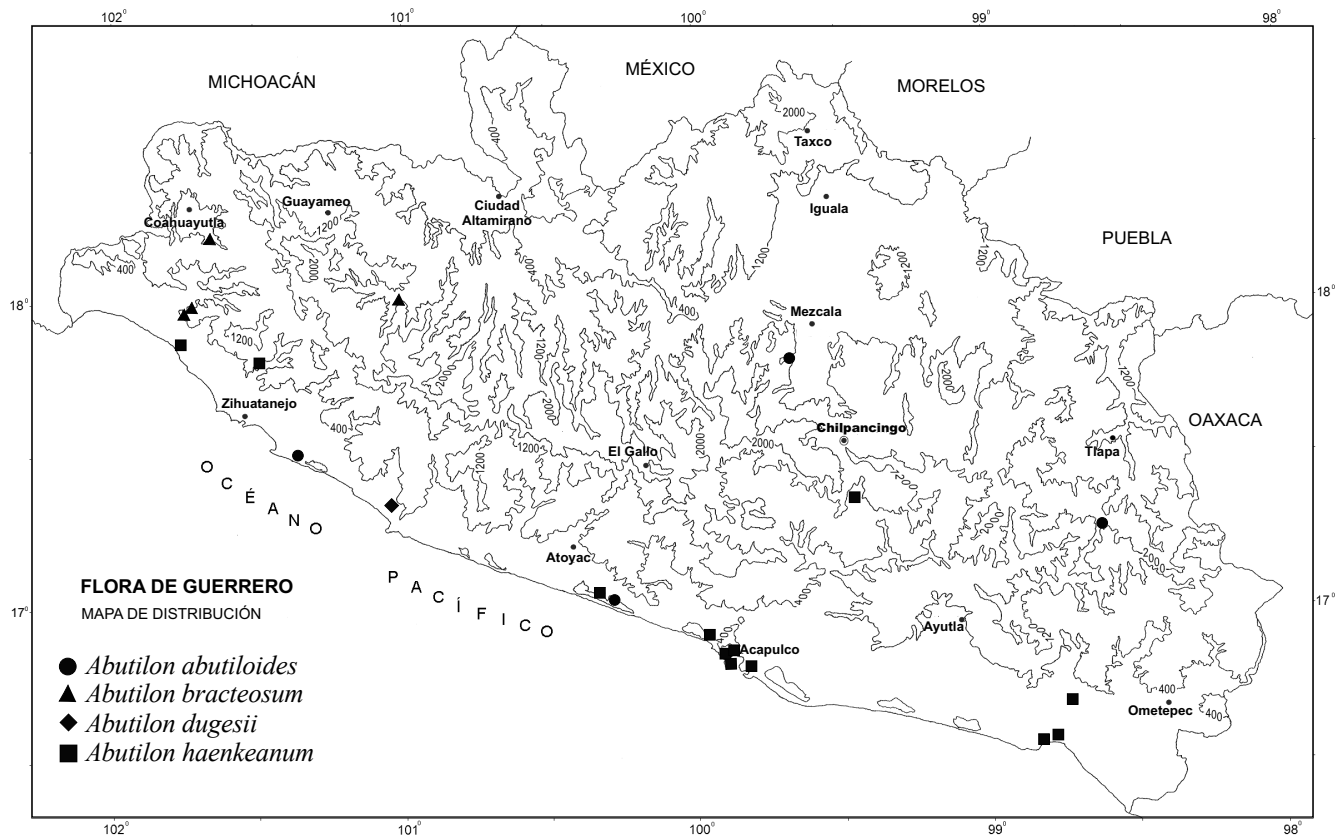
Nombre común. Hoja de plata.

Arbustos o árbol 1 a 3 m de alto. **Tallos** cilíndricos, blanquecinos, con tricomas estrellado-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 4 a 6.3 cm de largo; estípulas foliáceas, auriculadas, asimétricas, de 0.7 a 1.5 cm de largo, no laciniadas, deciduas; láminas anchamente ovadas, 10 a 15 cm de largo, 5 a 9 cm de ancho, ápice acuminado, margen ligeramente serrulado, base cordada, con 7 a 9 nervios palmeados, puberulentas en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas terminales; pedúnculos de 0.8 a 1.2 cm de largo. **Flores** sésiles con cáliz de 0.6 a 1 cm de largo, tomentoso, acrescente en fruto, lóbulos

lanceolados, finamente hirsutos; pétalos anaranjados, de 0.8 a 1 cm de largo, ligeramente reflexos, columna estaminal inclusa, 3 a 4 mm de largo, estrellado-pubescente en la base, anteras púrpuras; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** negros, 1 a 1.5 cm de largo y ancho, hirsutos, con tricomas de 0.5 a 1.2 mm de largo; mericarpos acuminados. **Semillas** generalmente 3 por mericarpo, 2 a 2.2 mm de largo, finamente verruculosas.

Distribución. México (Ciudad de México, Chiapas, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Sinaloa, Tlaxcala, Zacatecas).

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Isla La Roqueta, *L. Castro* 38 (FCME). Km 5.5 carretera Acapulco a Pie de la Cuesta, *S.D. Koch & P.A. Fryxell* 82136 (MEXU). Carabali, *J. López* 5895 (FCME, UGC). Puerto Marqués, *W. López-Forment* 1331 (MEXU). Parque Nacional El Veladero, Colonia Francisco Villa, *N. Noriega* 409 (FCME). Acapulco, *L. Paray* 1829 (MEXU). **Municipio Azoyú:** 4 km al S de Zoyatepec camino Marquelia-Agua Zarca-San Luis Acatlán, *E. Martínez & B. Morales* 3409 (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Acahuizotla, *A. Ojendiz & R. Rodríguez* 415 (FCME). **Municipio Copala:** carretera Acapulco a Pinotepa Nacional, 6 km al O del Río Marquelia, 147 km al E de Acapulco entronque de la carretera Acapulco a México, *S.D. Koch et al.* 79349 (MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** camino a La Curvinada, *R.M. Fonseca* 1296 (FCME). Isla La Montosa, Laguna de Coyuca, *N. Diego* 4090 (FCME); *C. Verduzco* 523 (FCME). **Municipio Cuajinicuilapa:** 6 km al SE de Marquelia, rumbo a Tecoaapa, a la orilla del río Tila, *R.M. Fonseca* 1937 (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** km 38 al NE de Zihuatanejo por la carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, *P. Tenorio et al.* 405 (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 2.4 km al NE de La Majagua, *A. Hanan* 146 (FCME).



Altitud. 10 a 520 m.

Tipos de vegetación. Zonas perturbadas de los bosques tropical caducifolio, tropical subcaducifolio y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de diciembre a mayo.

Uso. No se conoce en el área.

Discusión. Una de las características distintivas de este taxón son las estípulas auriculadas, asimétricas; es frecuente en la zona, prospera y se desarrolla sin ningún problema en vegetación con disturbio, su distribución altitudinal no es muy amplia, posiblemente los tricomas de sus frutos le ayudan a su dispersión por el ganado. Es una especie que parece no tener riesgos de sobrevivencia de tal manera que se le considera en una categoría de preocupación menor (LC).

ABUTILON MOLLICOMUM (Willd.) Sweet, Hort. Brit. 54. 1826. *Sida mollicoma* Wild., Enum. Pl. 725. 1809. Tipo: ex calidarii, *C.L. Willdenow s.n.* (Holotipo: B-W 12718-010!).

Abutilon sonorae A. Gray, Smithsonian Contr. Knowl. 5 (6.): 23. 1853. Tipo: México, Sonora, Sonoita River, *C. Wright 538/899*. (Holotipo: GH00052654!; isotipos: K, NY, US00098285!).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** erectos, cilíndricos, finamente hirsutos, con tricomas 2 a 4 mm de largo. **Hojas** con pecíolos de 8 a 10 cm de largo; estípulas subuladas o lineares; láminas anchamente ovadas, 3-5 angulosas o lobuladas, 10 a 20 cm de largo, 8 a 11.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado serrado, base cordada, con 9 a 11 nervios, discoloras, finamente estrellado-pubescentes en haz, tomentosas en el envés. **Inflorescencias** en panículas terminales o flores solitarias, axilares; pedúnculos articulados, 1 a 4 cm de largo. **Flores** sésiles con cáliz 4 a 6 mm de largo, lóbulos no cordados en la base, estrellado-pubescentes; corola rotada, pétalos amarillentos, de 5 a 8 mm de largo; columna estaminal glabra; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** de 0.8 a 1 cm de largo, estrellado-pubescentes; mericarpos apiculados. **Semillas** 3 por mericarpo, pardo oscuras, 1.8 a 2 mm de largo, diminutamente verrugosas.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Chihuahua, Guerrero, Oaxaca, Sonora, Veracruz).

Ejemplares examinados. **Municipio Arcelia:** Cañada Limón, 3.62 km al SO del campamento minero de Campo Morado, *R. Cruz & R. Contreras 6063* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Nueva Delhi, *Laboratorio de Biogeografía 682* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Paraje La Gruta, 3 km al E de La Unión, *E. Guízar & L. Pimentel 3467* (MEXU).

Altitud. 50 a 1400 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio.

Fenología. Fructifica de diciembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie comparte con *A. bracteosum* los tallos hirsutos y difiere en las estípulas lineares, no asimétricas, presenta una distribución disyunta en el país y es escasa en la zona de estudio; se encuentra poco representada en los herbarios revisados. No se tiene mucha información de su rango altitudinal, sin embargo parece ser amplia, su fenología es corta; su hábitat está siendo cada vez más reducido y la calidad del mismo deteriorada, de tal manera que se sugiere considerarla en la categoría de vulnerable (VU).

ABUTILON MUCRONATUM J.E. Fryxell, Madroño 30: 89. 1983. Tipo: México, Sonora, road from Novojoa to Alamos, ca. 15 km E of hwy 15, *J.E. Fryxell & Whitacre 128* (Holotipo: TEX; isotipos: ENCB!, MEXU!, MO, NY, US00098259!).

Nombre común. Vara bofa.

Arbustos 1 m de alto, muy ramificados. **Tallos** cilíndricos, viscido-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 1.2 a 3.2 cm de largo; estípulas subuladas, 2 a 3 mm de largo; láminas ovadas, 4 a 6.5 cm de largo, 3 a 3.7 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada, finamente estrellado-tomentulosas en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas o flores solitarias, axilares; pedúnculos de 0.5 a 1.5 cm de largo, viscidos. **Flores** sésiles con cáliz 3 a 5 mm de largo, lóbulos triangular-acuminados, no cordados en la base, glandular-pubescentes; pétalos rosados, 4 a 5 mm de largo, ápice mucronado, reflexos; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, con tricomas estrellados cerca de la base, anteras amarillas; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** cilíndricos, 7 a 8 mm de largo, finamente estrellado-pubescentes; mericarpos agudos o apiculados. **Semillas** pardo-oscuros, 1.9 a 2 mm de largo, con pubescencia blanquecina.

Distribución. Sur de Estados Unidos de América, México (Chihuahua, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Zacatecas).

Ejemplares examinados. **Municipio Copalillo:** Barranca Tepetitlán, 1.5 km al E de Papalutla, *E. Ortiz 13, 15* (FCME). Barranca Tecomapan, 0.5 km al E de Papalutla, *H. Bonfil 44* (FCME); *E. Ortiz 28* (FCME). 3 km al SE de Zicapa, *G. Segura 77* (FCME). **Municipio Cuauhtpec:** San Agustín Cuilutla, *N. Herrera 22* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** km 3 de la carretera Casas Verdes-Filo de Caballos, *F. Lorea 3573* (FCME). San Juan Tetelcingo, ladera S del cerro Cuhmanco, *A. Villa 531* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Tetitlán, *D. Pérez 7555* (FCME, UAGC).

Altitud. 0 a 880 m.

Tipos de vegetación. Secundaria y primaria de bosque tropical subcaducifolio y bosque espinoso.

Fenología. Florece y fructifica de julio a abril; en la literatura se cita con estructuras reproductoras todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie fácil de reconocer por los pétalos rosados y reflexos. En Guerrero es escasa, crece en zonas abiertas con disturbio, en el área se le registra con una fenología corta. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ABUTILON PURPUSII Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 750. 1923. Tipo: México, Veracruz, Barranca de Tenampa, Zacuapán, C.A. *Purpus* 4332 (Holotipo: US00098275!; isotipos; BM, F, GH).

Abutilon jaliscanum Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 4(8): 229. 1929. Tipo: México, Jalisco, Hacienda de Ottotal, arroyo de Los Palos Blancos, W of San Sebastián, *Y. Mexia* 1842-A (Holotipo: F, F0062826F!; isotipos: BM, MO, MO-574947!, NY, US).

Arbustos hasta 3 m de alto. **Tallos** cilíndricos, con tricomas estrellados. **Hojas** con pecíolos de 5.5 a 7 cm de largo; estípulas 5 a 7 mm de largo; láminas ovadas, 10 a 15 cm de largo, 8 a 10 cm de ancho, ápice acuminado, margen subentero o crenado-aserrado, base cordada, haz subglabro con algunos tricomas estrellados y envés estrellado-pubescente. **Flores** sésiles solitarias, axilares; pedúnculos 4.5 a 6.5 cm de largo, articulados cerca de la base del cáliz; cáliz 1.5 a 2 cm de largo, estrellado-pubescente, lóbulos acuminados, 1-nervados; pétalos amarillos, 2.5 a 3.5 cm de largo; columna estaminal 2.5 cm de largo, glabra, filamentos 4 a 5 mm de largo; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** pardo oscuros, subglobosos, 2 a 2.5 cm de largo, mericarpos con ápice redondeado, estrellado-pubescentes. **Semillas** generalmente 6 por mericarpo, 2.8 a 3 mm de largo, corto pubescentes.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Oaxaca, Puebla, Tamaulipas, Veracruz), Costa Rica y Guatemala.

Ejemplares examinados. **Municipio Atoyac de Álvarez:** Nueva Delhi, *Laboratorio de Biogeografía* 682 (FCME). El Molote, camino viejo a Nueva Delhi, *L. Lozada et al.* 2785 (FCME).

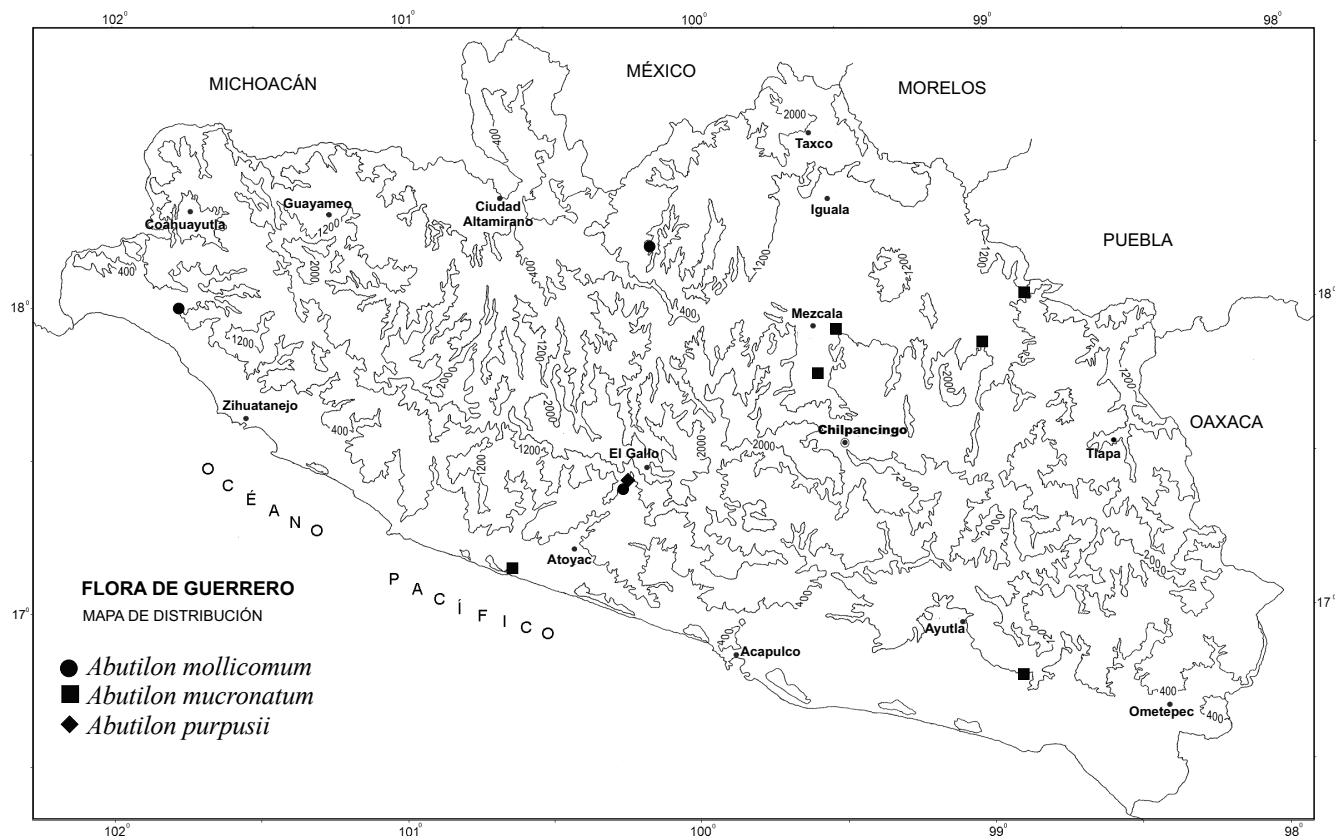
Altitud. 1400 a 1500 m.

Tipo de vegetación. Bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece y fructifica en febrero.

Discusión. Esta especie representa un nuevo registro para la Flora de Guerrero, es rara, sólo se ha colectado en forma silvestre dos veces, en zonas muy cercanas del bosque

mesófilo de montaña que es un hábitat muy frágil y actualmente su superficie está reduciéndose. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).



ABUTILON REVENTUM S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 21: 418. 1886. Tipo: México, Chihuahua, Hacienda San José, 25 mi S of Batopilas, *E. Palmer 56* (Lectotipo: GH00052648!; isolectotipo: US), designado por Fryxell, Fl. Novo-Galiciana 3: 172. 2001.

Arbustos o **hierbas** hasta 2 m de alto. **Tallos** usualmente rojizos, cilíndricos, con tricomas glandulares, finamente septados, o glabros. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 3.1 cm de largo; estípulas subuladas, deciduas; láminas anchamente ovado-redondeadas, 8 a 30 cm de largo y ancho, ápice acuminado, margen serrulado, base cordada, discoloras, con tomento blanquecino en haz y envés. **Inflorescencias** en panícula terminal; pedúnculos articulados, de 0.5 a 3.5 cm de largo. **Flores** con pedicelos de 0.5 cm, con cáliz 3 a 6 mm de largo, lóbulos ovado-lanceolados, finamente estrellado-tomentosos; corola rotada, pétalos amarillos, de 0.9 a 1.5 cm de largo; columna estaminal 3 mm de largo, glabra; gineceo de 10 carpelos, estigmas púrpuras. **Frutos** globosos, de 0.7 a 1 cm de largo, con tomento estrellado; mericarpos con ápice obtuso. **Semillas** 2.5 a 3 mm de largo, con tricomas arreglados en líneas reticuladas.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Puebla, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Zacatecas).

Ejemplares examinados. **Municipio Copalillo:** Barranca de Tepetitlán, 2 km al E de Papalutla, *E. Ortiz 177* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *A. Gómez 2202* (FCME). **Municipio Olinalá:** 1 km E de Papalutla, *M. Martínez 127* (FCME).

Altitud. 510 m.

Tipos de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y cultivos.

Fenología. Florece en agosto y octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En la literatura se reporta en altitudes de más de 1000 m y en el estado de Guerrero se presenta en un gradiente menor; es escasa, crece en sitios talados o muy perturbados por las actividades urbanas. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ABUTILON SIMULANS Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 318. 1905. Tipo: México, Morelos, Fields Cuernavaca, *C.G. Pringle 8427* (Holotipo: US00098284!; isotipos: BM, CAS, GH, GOET, K, MASS, MEXU, MICH, MIN, MO, MSC, NY, P, PH, POM, RM, S, TEX, UC, VT).

Abutilon holwayi Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 318. 1905. Tipo: México, Oaxaca, *E.W. Holway 5374* (Holotipo: US00098243!).

Abutilon durangense Rose & York ex Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 10: 123. 1906. Tipo: México, Durango, *E. Palmer 587* (Holotipo: US00098236!; isotipos: BM, F, GH, NY, UC).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** morados, cilíndricos, viscidos, con tricomas simples. **Hojas** con pecíolos 2 a 5.8 cm de largo; estípulas subuladas, 2 mm de largo; láminas ovadas, 6 a 10 cm de largo, 3 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado aserrado, base cordada, discoloras, tomentulosas en haz y envés, blanquecinas en el envés. **Inflorescencias** en panículas o flores axilares. **Flores** con pedicelos 1 a 4 cm de largo; cáliz a menudo rosado, 1 a 1.5 cm de largo, lóbulos cordiformes y traslapados, 1 a 1.3 cm de ancho, acrescentes en fruto, estrellado-pubescentes; pétalos amarillos 1.5 cm de largo; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, filamentos 2 mm de largo; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** negros, 1 a 1.5 cm de largo y ancho, estrellado-hirsutos; mericarpos con espina apical 2 a 3 mm de largo. **Semillas** 3 por mericarpo, 2.4 a 2.5 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca).

Ejemplar examinado. Municipio Atlixac: Santa Isabel, 0.3 km al ONO, *F. Guerrero 252* (FCME).

Altitud. 1000 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en septiembre.

Usos. No se conocen en la zona.

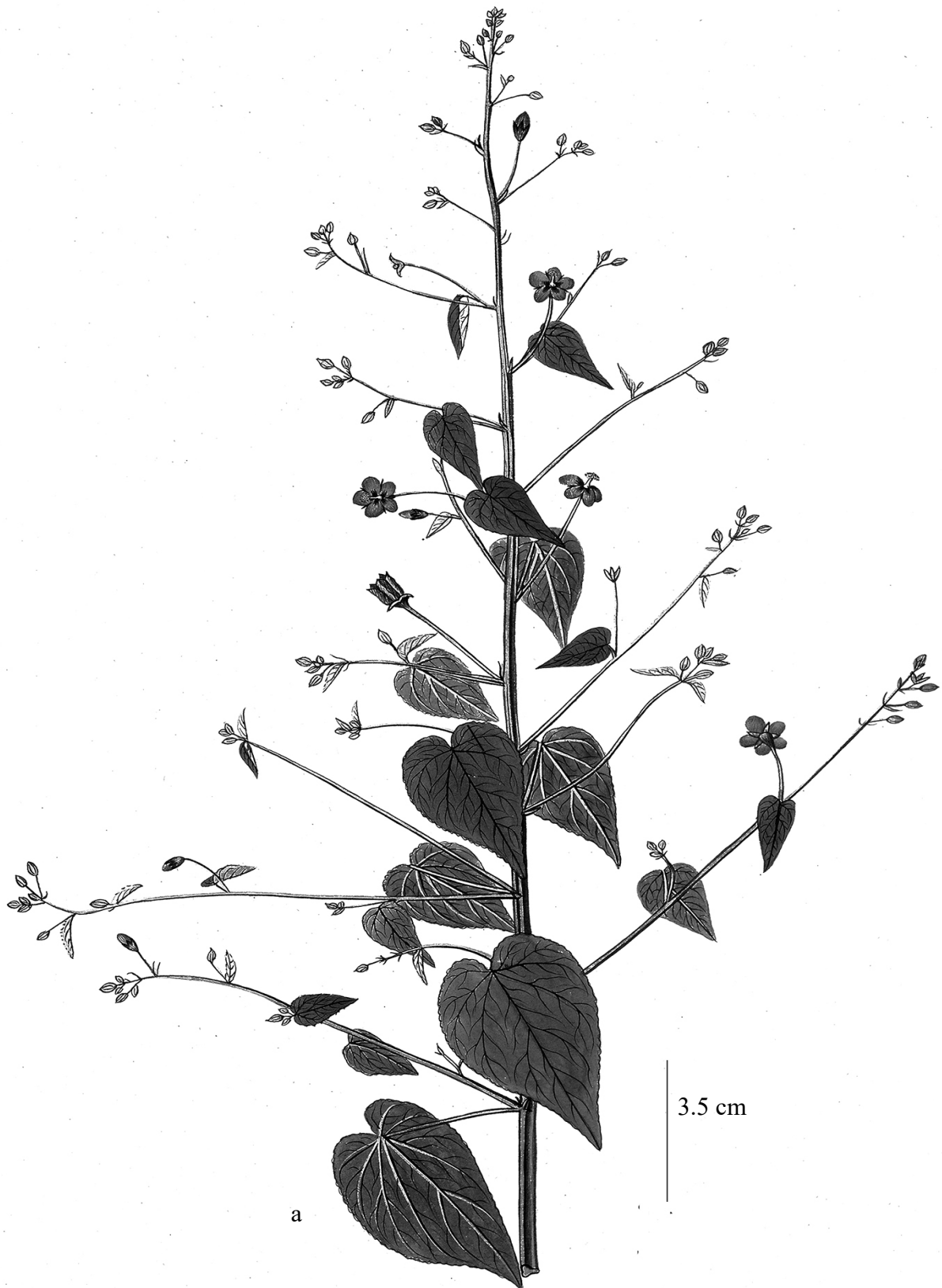
Discusión. Esta especie presenta el cáliz con los lóbulos cordiformes y a menudo rosados, se registra por primera vez para la Flora de Guerrero, es escasa, sólo se ha colectado en una localidad, en donde el incremento de la urbanización en la zona puede reducir y cambiar el hábitat de esta especie. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada, asimismo se conocen muy pocas colecciones de los otros estados del país (NE).

ABUTILON TRISULCATUM (Jacq.) Urban, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 16: 32. 191. *Sida trisulcata* Jacq., Enum. Pl. Carib. 26. 1760. Tipo: Hispaniola, Insula Domingo, *N. Jacquin s.n.* no localizado. Neotipo: Jacquin, Select. Stirp. Amer. Hist. t. 184 (1780), designado por Fryxell, Fl. Mesoamericana 3(2): 81.

Abutilon ramosissimum C. Presl, Rel. Haenk. 2:166. 1835. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: BM, MO, W, HAL0118312!).

Hierbas o arbustos 1 a 2.5 m de alto. **Tallos** triangulares y trisulcados cuando jóvenes, víscidos y finamente puberulentos, algunas veces pigmentados de rojizo. **Hojas** con pecíolos 2 a 3.5 cm de largo; estípulas subuladas, 2 a 4 mm de largo; láminas ovadas, 6 a 11 cm de largo, 3.5 a 4.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenulado-serrulado, base cordada, finamente estrellado-pubescentes en haz y envés, discoloras. **Inflorescencias** en panículas laxas, terminales; pedúnculos 1 a 3 cm de largo. **Flores** sésiles con cáliz 3 a 4 mm de largo, lóbulos lanceolado-ovados, puberulentos; pétalos amarillos con una mancha roja en la base, 4 a 6 mm de largo, reflexos; columna estaminal 1.5 a 2.5 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** verdes, cilíndricos, con una ligera constricción en la parte media, 6 a 8 mm de largo, finamente estrellado-puberulentos; mericarpos apiculados. **Semillas** generalmente 3 por mericarpo, 1.9 a 2 mm de largo, finamente pubescentes.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Campeche, Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica y Antillas.



Abutilon trisulcatum (Jacq.) Urban, tomado de Jacquin, N.J. von. 1772. Hortus botanicus Vindobonensis, vol. 2: t. 118. (como *Sida triquetra* L.).

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** E of Acapulco, hwy 200 to Pinotepec Nacional, 9.8 mi E of hwy 95, *J. Freeland & L. Spetzman 210* (MEXU). Acapulco, *E. Palmer 50* (K). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Microondas El Papayo, carretera Acapulco-Zihuatanejo, *R.M. Fonseca 1338* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Jaleaca de Catalán, *P. Almazán 8532-A* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Carrizal, 7 km al S de la carretera Acapulco-Zihuatanejo, 3 km al O de Coyuca, *S.D. Koch et al. 79263* (MEXU). Las Lajas, *C. Verduzco 409, 411* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** SW of Ciudad Altamirano, *S.L. Solheim & B.F. Benz 1080* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** carretera Zihuatanejo a Playa Azul, 3 km al SE de El Chico, *J.C. Soto 7035-bis* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** Cerro Huamilule, barra El Potosí, Costa Grande, *S. Peralta 429* (FCME).

Altitud. 40 a 1100 m.

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

Fenología. Florece y fructifica de noviembre a marzo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie fácil de reconocer por los tallos triangulares y los pétalos con una mancha roja en la base. Está ampliamente representada en el país, sin embargo, poco colectada en Guerrero, parece crecer sin problema de sobrevivencia en áreas muy perturbadas y su rango altitudinal es muy amplio; se sugiere la categoría de preocupación menor para esta especie (LC).

ABUTILON XANTI A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 301. 1887. Tipo: México, Baja California, Cape San Lucas, *L.J. Xantus de Vesey 9* (Holotipo: GH, GH00052658!; isotipos: NY, US00098300!).

Abutilon carterae Kearney, Madroño 12: 114.1953. Tipo: México, Baja California, Arroyo de Tabor, Sierra de la Giganta, W of Puerto Escondido, *A. Carter & L. Kellogg 2871* (Holotipo: UC; isotipos: CAS, MEXU!, NY, US).

Nombre común. Algodón blanco.

Arbustos 2.5 m de alto, muy ramificado. **Tallos** cilíndricos, densamente tomentosos, con tricomas de 0.5 mm de largo o más. **Hojas** con pecíolos 8 a 13 cm de largo; estípulas subuladas o filiformes, de 5 a 10 mm de largo; láminas ovadas o ligeramente 3-lobadas, 10 a 14.5 cm de largo, 8 a 13 cm de ancho, ápice acuminado, margen aserrado o crenado, base cordada, suavemente tomentosas en haz y envés. **Inflorescencias** en panícula terminal; pedúnculos 1 a 2 cm de largo, pubescentes. **Flores** sésiles con cáliz 6 a 8 mm de largo, lóbulos ovados, estrellado-pubescentes; pétalos amarillentos o verde-blanquecinos, 7 a 9 mm de largo, glabros; columna estaminal 3 mm de largo, glabra, filamentos 2 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 8 carpelos. **Frutos** cilíndricos, de 0.8 a 1 cm de

largo, estrellado-pubescentes y tricomas simples en las suturas; mericarpos agudos o apiculados. **Semillas** pardo oscuras, 2.9 a 3 mm de largo, muriculadas.

Distribución. México (Baja California, Guerrero, Sinaloa, Sonora).

Ejemplar examinado. Municipio Tecpan de Galeana: Rives du Río Tecpan, *E. Langlassé 818* (K, MEXU).

Altitud. 450 m.

Tipo de vegetación. Sin datos.

Fenología. Fructifica en enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie que se registra por primera vez para el estado, sólo se ha colectado en una localidad y a la fecha no se ha vuelto a encontrar desde 1889, en la literatura está citada para tres estados del norte del país, en los herbarios revisados solamente se encontró un ejemplar de Guerrero, considerando lo anterior, la especie presenta una distribución muy fragmentada en el norte y en el área de la flora. En cuanto a su categoría de conservación, esta especie no ha sido evaluada (NE).

ALCEA L., Sp. Pl. 687. 1753.

Especie tipo. *Alcea rosea* L.

Hierbas erectas anuales, bianuales o perennes. **Tallos** estrellado-pubescentes, con tricomas simples o glabriúsculos. **Hojas** pecioladas; láminas ovadas a orbiculares, angulosas, lobadas o palmado-partidas, ápice agudo u obtuso, margen crenado o dentado, base cordada. **Inflorescencias** en racimos o espigas, terminales. **Flores** con epicáliz de 5 a 11 bractéolas, connadas en la base; cáliz 5-lobado, pubescente; corola rotada, rosada, blanca, amarilla o púrpura; androceo inclusivo, glabro; gineceo de 15 o más carpelos. **Frutos** en esquizocarpos discoides; mericarpos indehiscentes, lateralmente comprimidos, glabros o pubescentes. **Semillas** solitarias, glabras o pustuladas.

Género de 60 especies, con distribución en el SO de Asia. En México y Guerrero solamente una especie ampliamente cultivada como ornamental.

ALCEA ROSEA L., Sp. Pl. 2: 687. 1753. Tipo: ex Hortus Upsaliensis (LINN-HL869.1). Lectotipo designado por Abedin, Fl. W. Pakistan 130: 50. 1979.

Nombre común. Vara de San José.

Hierbas perennes, 1 a 2.5 m de alto. **Tallos** erectos. **Hojas** con pecíolos 3 a 25 cm de

largo; estípulas foliáceas, de 0.8 a 1.2 cm de largo, ciliadas; láminas suborbiculares o 5 a 7-lobadas, de 6 a 15 cm de diámetro, ápice obtuso, estrellado-pubescentes en el haz y más densas en el envés. **Inflorescencias** con pedúnculos 1.8 a 2 cm de largo. **Flores** con epicáliz de 5 a 7 bractéolas triangulares, 1 a 1.5 cm de largo; cáliz 1.5 a 2.5 cm de largo, estrellado-tomentoso; pétalos blancos o rosados, 5 a 8 cm de largo, con los bordes enteros o crenados y la base barbada con tricomas amarillentos; columna estaminal glabra; gineceo de 20 a 40 carpelos, estilos pilosos. **Frutos** 4 a 4.5 mm de largo; mericarpos dorsalmente pubescentes. **Semillas** 2.9 a 3 mm de largo, glabras.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Querétaro, Sonora, Veracruz, Yucatán), Ecuador y China.

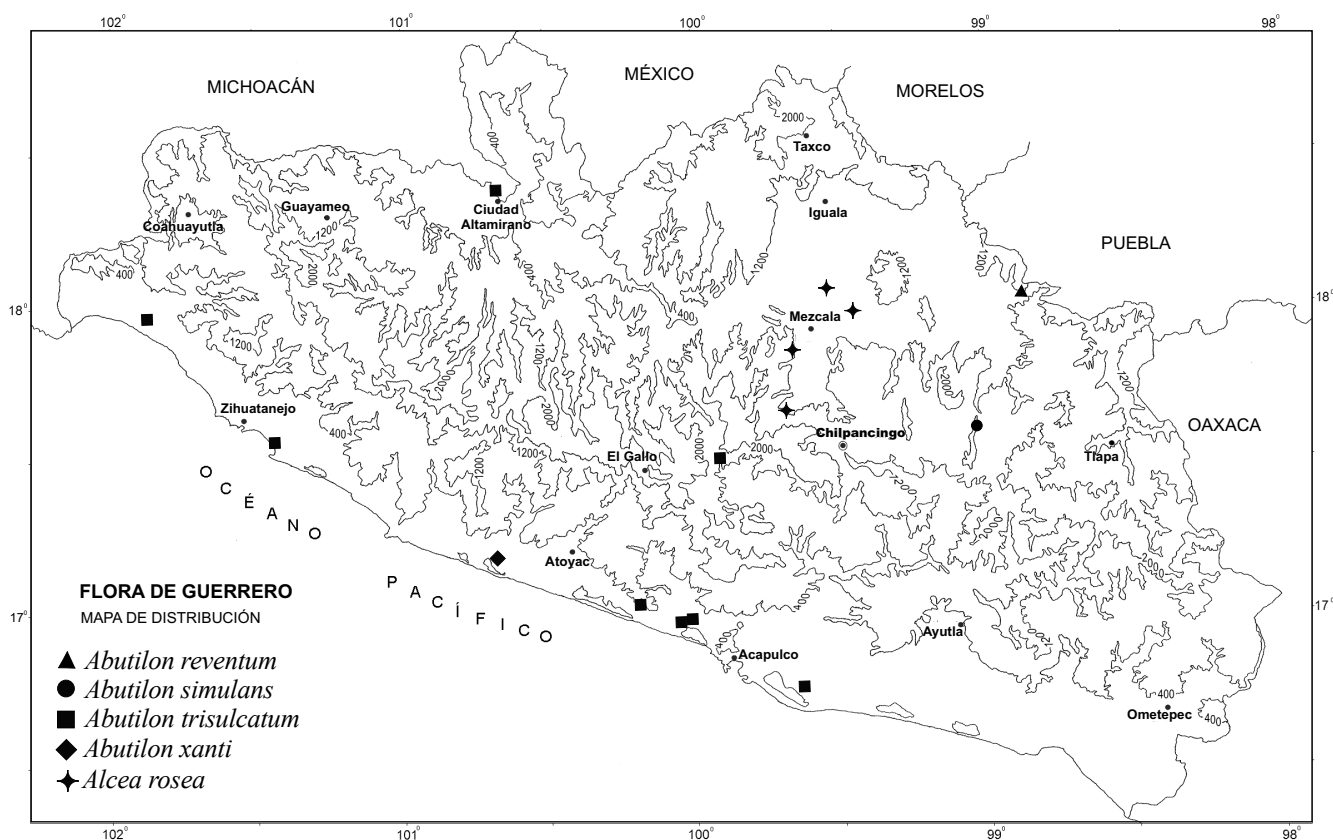
Ejemplares examinados. Municipio Eduardo Neri: Xochipala, *V. Cervantes 31-a* (FCME); *A. Gómez 1252* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *A. Gómez AG-1420* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** centro de Oapan, *J. Amith & G. Hall 765* (FCME). Xalitla, *A. Villa & J. Hernández 676* (MEXU).

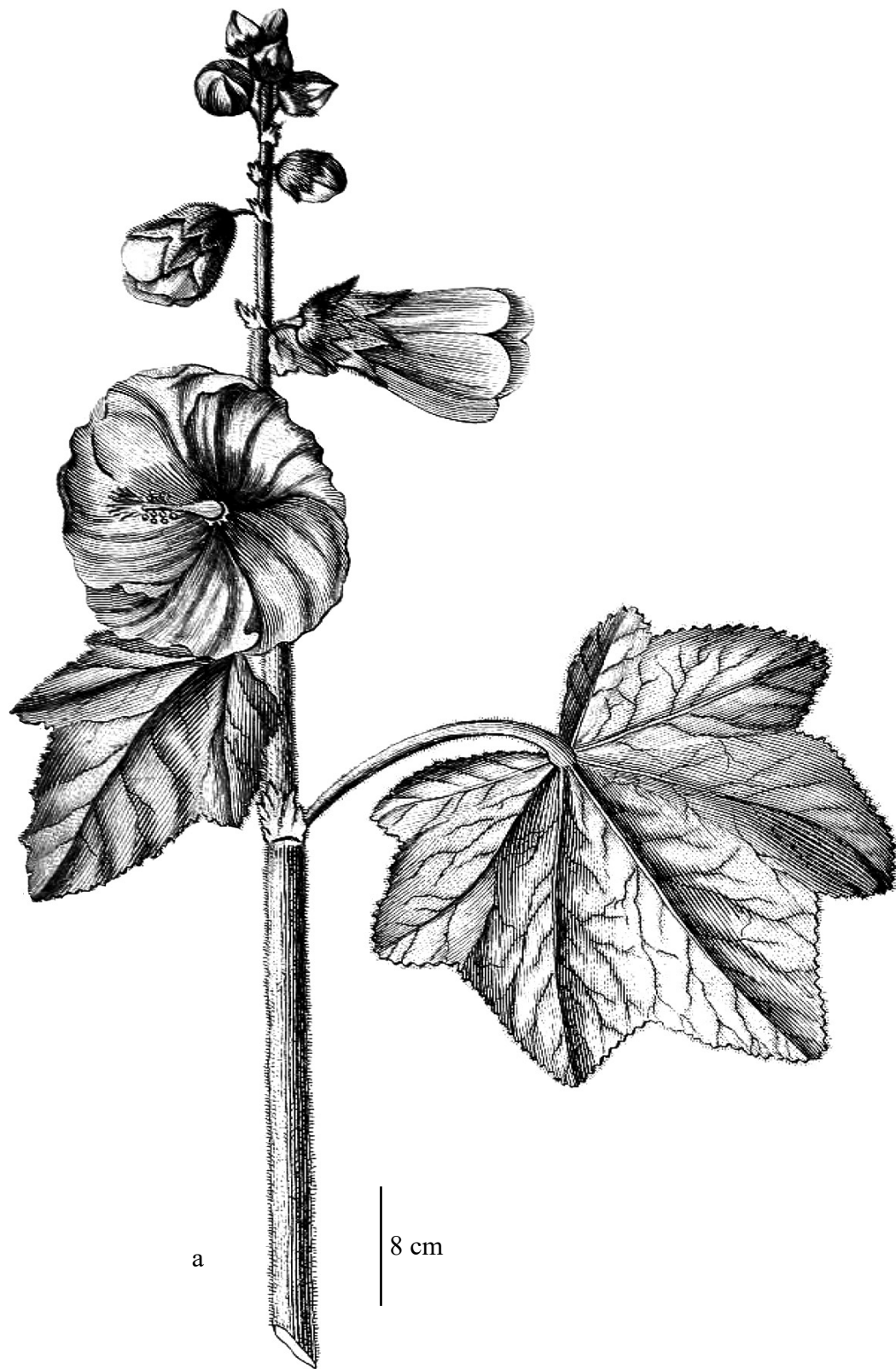
Altitud. 540 a 1100 m.

Tipo de vegetación. Cultivada.

Fenología. Florece de enero a marzo, pero según la literatura florece todo el año.

Usos. Ornamental.





Alcea rosea L. Cavanilles, A.J. 1786. Monadelphiae classis dissertationes decem, vol. 1(2): p. 91, t. 28, fig. 1. (como *Althaea rosea* (L.) Cav.).

Discusión. Especie cosmopolita, probablemente nativa de Asia Menor y poco representada en los herbarios, es frecuentemente encontrada como planta cultivada en los jardines y huertos familiares. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

ALLOSIDASTRUM (Hochr.) Krapov., Fryxell & D.M. Bates, Syst. Bot. Monogr. 25: 70. 1988. *Pseudoabutilon* subgen. *Allosidastrum* Hochr. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 2: 118. 1917.

Especie tipo. *Pseudabutilon smithii* Hochr.

Arbustos. Tallos con tricomas estrellados y simples, a veces víscidos, con las ramillas axilares no desarrolladas. **Hojas** pecioladas; láminas lanceoladas a ovadas, ápice acuminado, margen crenado, base truncada o cordada. **Inflorescencias** en racimos o panículas terminales; brácteas numerosas, lineares o filiformes. **Flores** sin epicáliz; cáliz basalmente redondeado, lóbulos acuminados, divergentes; pétalos blancos o amarillos, con o sin centro oscuro, menos de 1 cm de largo; columna estaminal inclusa; gineceo de 5 a 9 carpelos. **Frutos** en esquizocarpos, oboles; mericarpos redondeados dorsalmente, indehiscentes, con o sin rostelo, con una pequeña endoglosa. **Semillas** solitarias, glabras.

Género de cuatro especies, distribuido desde México hasta Sudamérica y las Antillas, tres en México y dos en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz de 6 a 8 mm de largo; corola amarilla o anaranjada, de 5 a 9 mm de largo; columna estaminal escábrida; estambres con filamentos rojos; mericarpos 4 a 5 mm de diámetro, con el dorso aplanado, no rostrado. *A. hilarianum*
1. Cáliz 3 a 5 mm de largo; corola blanca o amarillenta, 4 a 5 mm de largo; columna estaminal estrellado-pubescente; estambres con filamentos pálidos; mericarpos 3 a 4 mm de diámetro, con el dorso redondeado y rostrado. *A. pyramidatum*

ALLOSIDASTRUM HILARIANUM (C. Presl) Krapov., Fryxell & D.M. Bates. 25: 71. 1988. *Sida hilariana* C. Presl., Reliq. Haenk. 2: 106. 1835, non *Sida hilariana* Walpers, 1842. Tipo: "in parte occidentali Mexici", *T. Haenke s.n.* (Lectotipo: PR; isolectotipos: BM, LE, MO, MO-194695!) Lectotipo designado por A. Krapovickas *et al.*, Syst. Bot. Monogr. 14: 270. 1989. Bol. Soc. Bot. México, 1988.

Sida kunthiana C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 106. 1835. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: MO-194695!, PR, W).

Sida cinerea Baker f., Contr. U.S. Natl. Herb. 3: 310. 1895. Tipo: México, Nayarit, Tepic, E. Palmer 1835 (Holotipo: BM; isotipos: BM, F, GH, K, NY, US).

Pseudabutilon langlassei Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 20: 120. 1917. Tipo: México, Guerrero, rives du Río Tecpan, E. Langlassé 817 (Holotipo: G00353338!; isotipos: G, K, P, US).

Arbustos 2 a 3.5 m de alto. **Tallos** finamente estrellado-puberulentos y tricomas glandulares. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 6.5 cm de largo; láminas ovadas, 8 a 14 cm de largo, 3 a 7.2 cm de ancho, ápice acuminado, margen serrado, base truncada, glabras en haz y finamente estrellado-puberulentas en envés. **Inflorescencias** en panícula terminal; brácteas lineares, 1 mm de ancho. **Flores** con pedicelos 1 a 5 mm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, con tricomas estrellados y simples; pétalos amarillos o anaranjados, con una mancha roja en la base, 5 a 8 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, escábrida; gineceo de 6 a 7 carpelos. **Frutos** 4 a 5 mm de diámetro, estrellado-pubescentes; mericarpos con el dorso aplanado. **Semillas** 1.5 a 1.8 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Puebla, Sinaloa, Sonora, Veracruz) y Centroamérica hasta el norte de Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** terracería a Pablo Galeana, 2-3 km al O de la carretera México-Acapulco, 52 km al N de Acapulco, S.D. Koch & P.A. Fryxell 83255 (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Rives du río Tecpan, E. Langlassé 817 (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 1.5 km al S del caserío La Vainilla camino al mirador, C. Gallardo et al. 676 (FCME, MEXU).

Altitud. 600 a 2100 m.

Tipos de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio y bosque de *Pinus*.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a mayo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Crece en áreas alteradas, la distribución que aquí registramos es la citada en la literatura, la especie está poco representada en los herbarios; su hábitat está siendo destruido por la tala de bosques y la expansión urbana, su distribución altitudinal no relativamente amplia. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ALLOSIDASTRUM PYRAMIDATUM (Desp. ex Cav.) Krapov., Fryxell & D.M. Bates, Syst. Bot. Monogr. 25: 74. 1988. *Sida pyramidata* Cav., Diss. 1: 11. pl. 1, f. 10. 1785. Tipo: República Dominicana, Santo Domingo, F. Desportes s.n. (Holotipo: P-JU).

Arbustos 2 m de alto. **Tallos** estrellado-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 3 a 4 cm de largo; láminas anchamente ovadas, 6 a 10.5 cm de largo, 5 a 7.2 cm de ancho, ápice

acuminado, margen serrado o crenado, base truncada o ligeramente cordada, finamente estrellado-puberulentas en haz y envés, concoloras. **Inflorescencias** en panícula terminal; brácteas lineares, 1 mm de ancho o menos. **Flores** con pedicelos 1 a 4 mm de largo; cáliz 3 a 5 mm de largo, con tricomas estrellados y a veces glandulares; pétalos blancos o amarillo pálido, rara vez con una mancha rojiza en la base; 4 a 5 mm de largo; columna estaminal 1.5 mm de largo, estrellado-pubescente; gineceo de 5 o 6 carpelos. **Frutos** 3.5 a 4 mm de diámetro, estrellado-pubescentes; mericarpos con el dorso redondeado y rostrado. **Semillas** 1.2 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz) Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco and vicinity, *E. Palmer 495* (K). **Municipio Arcelia:** Temisco, trail west of Suriana, *Y. Mexia 8871* (K, MO). **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca-Chacamerito, *G.B. Hinton 5684* (GBH, K). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** La Majahua, 2.4 km al NE, *A. Hanan 92* (FCME). 2.55 km al SO de Lagunillas por el camino a La Majagua, *F. Lorea 4154* (FCME). 4 km de la desviación a La Salada, dirección Pantla, *A. Núñez 524* (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 4 km al NE de El Sandial, *A. Díaz et al. 294* (FCME).

Altitud. 70 a 700 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio y bosque tropical caducifolio alterados.

Fenología. Florece y fructifica de diciembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. A pesar de que crece en ambientes perturbados, en la zona de estudio está poco colectada. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

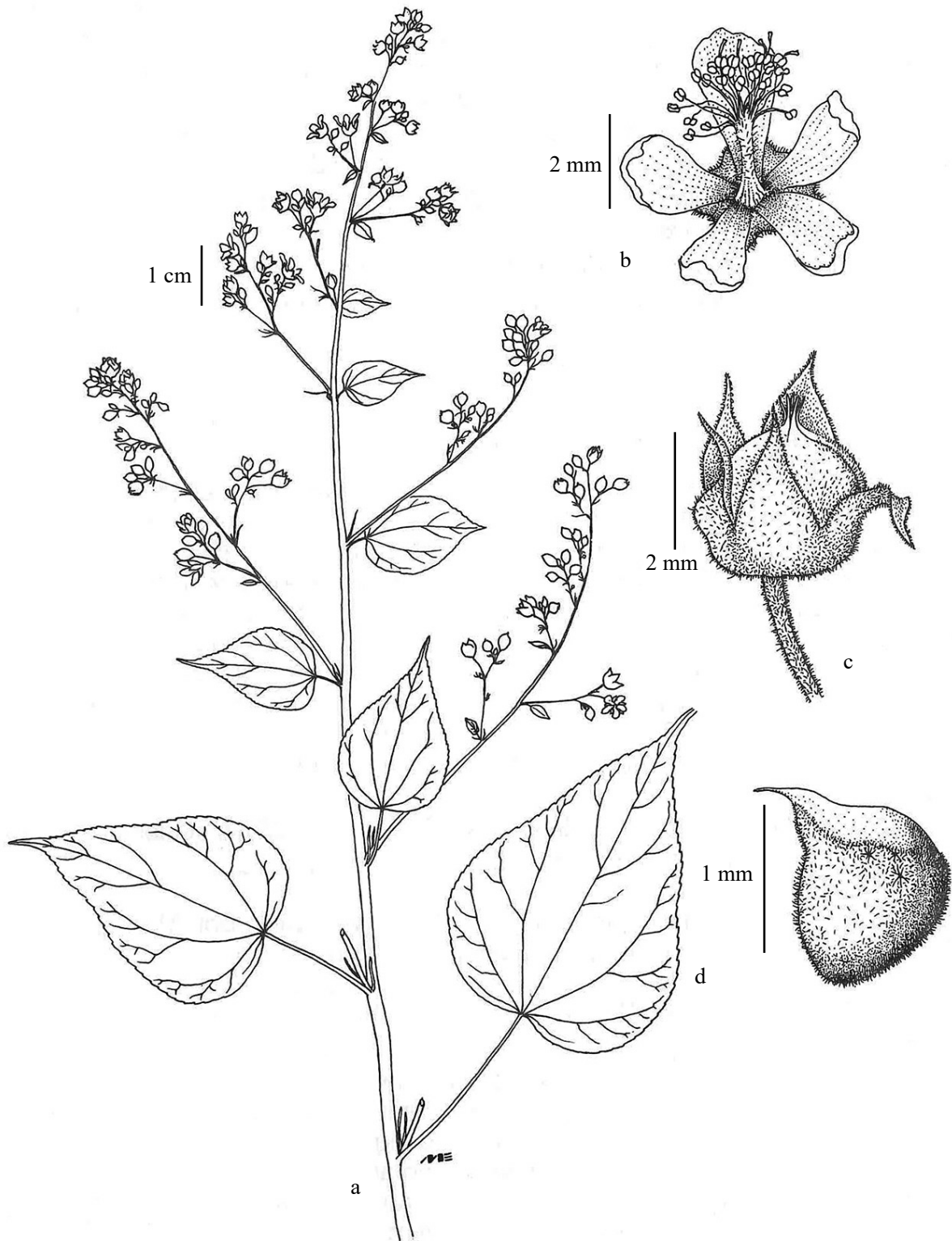
ANODA Cav., Diss. 1: 38. 1785.

Cavanillea Medikus, Malvenfam. 19. 1787.

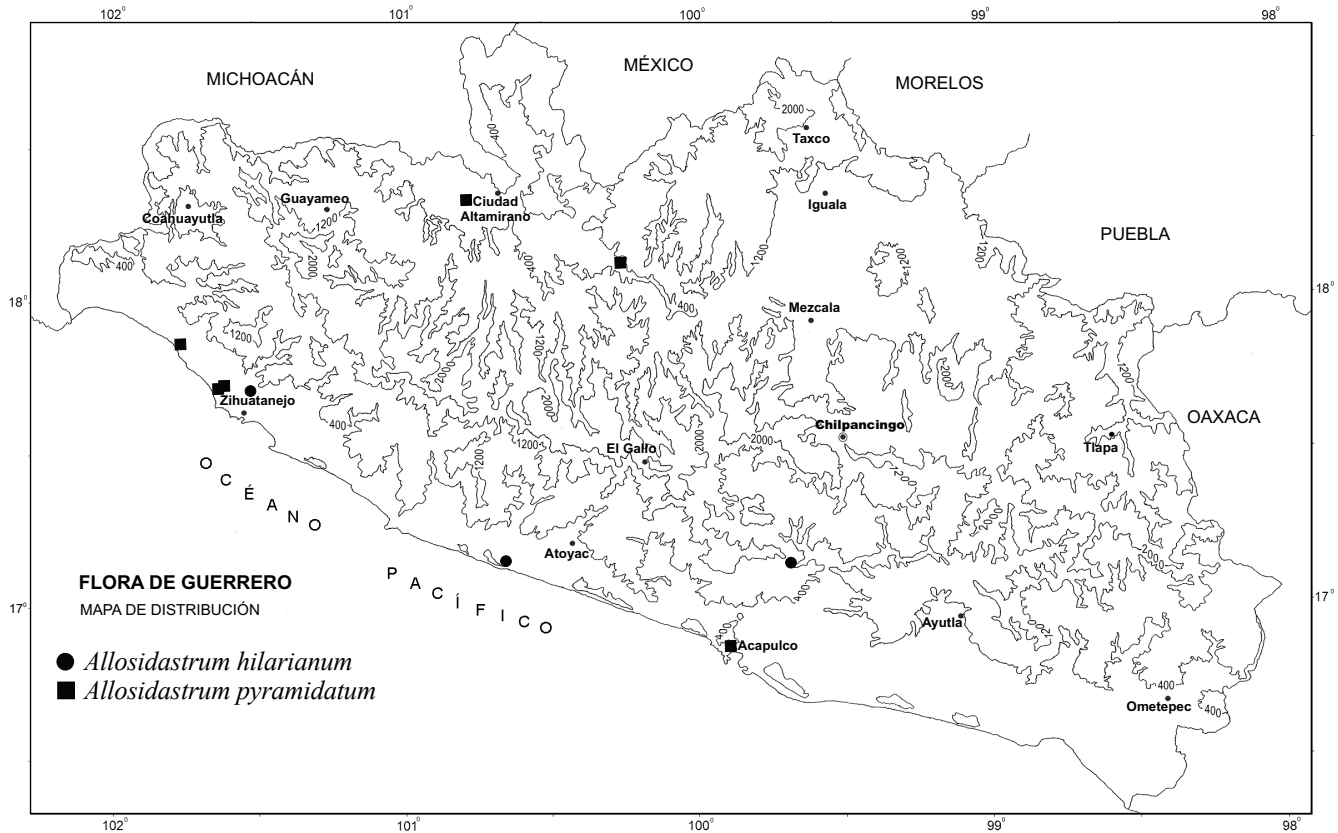
Sidanoda (A. Gray) Wooton & Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 19: 427. 1915.

Especie tipo. *Anoda hastata* Cav.

Hierbas anuales o perennes o **subarbutos**, erectos o decumbentes. **Tallos** hispídos, estrellado-pubescentes, puberulentos o glabros. **Hojas** pecioladas; estípulas generalmente inconspicuas y deciduas; láminas lineares, lanceoladas, ovadas, palmado-divididas, hastadas o lobadas, margen crenado, dentado o subentero, base cordada, a veces canescentes en el envés. **Inflorescencias** en panículas o racimos



Allosidastrum pyramidatum. a) Rama con hojas e inflorescencias. b) Flor abierta. c) Fruto con cáliz persistente. d) Mericarpo. Ilustrado por Manuel Escamilla, tomado de Fryxell, P.A. 1993. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 16: 24.



terminales, o flores solitarias, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz 5 lobado, basalmente redondeado, a veces acrescente en fruto, generalmente con 5 o 10 nervios; pétalos amarillos, blancos, azul-lavanda, morados o púrpura; columna estaminal más corta que los pétalos; gineceo de 5 a 20 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocarpos, obloides o discoides; mericarpos indehiscentes, con o sin umbo o espina dorsal. **Semillas** solitarias, a veces encerradas en un endocarpo reticulado, persistente, glabras o pubescentes.

Género con 24 especies, México es considerado el principal centro de diversidad, algunas especies crecen como maleza en sitios alterados y se distribuyen desde el SE de Estados Unidos de América hasta Sudamérica. En Guerrero se han registrado 13 especies.

CLAVE DE ESPECIES

1. Corola con pétalos amarillos.
2. Arbustos; semillas de hasta 2 mm de largo.
3. Hierbas o subarbustos; semillas de 2.3 mm de largo o más.
3. Mericarpos con espina dorsal.

A. pentaschista

- 4. Flores con pedicelos articulados; cáliz acrescente; semillas encerradas en un endocarpo. *A. lanceolata*
- 4. Flores con pedicelos no articulados; cáliz no acrescente; semillas no encerradas en un endocarpo. *A. hirta*
- 3. Mericarpos con umbo o espolón dorsales.
 - 5. Tallos con tricomas simples y glandulares además de estrellados; mericarpo con umbo. *A. palmata*
 - 5. Tallos únicamente con tricomas estrellados; mericarpos con espolón.
 - 6. Láminas pubescentes; cáliz acrescente. *A. crenatiflora*
 - 6. Láminas glabras; cáliz no acrescente. *A. maculata*
- 1. Corola con pétalos blancos, rosados, azul-lavanda, morados o violáceos.
 - 7. Frutos hispídos.
 - 8. Tallo con tricomas estrellados o glabro. *A. albiflora*
 - 8. Tallo hispído.
 - 9. Hojas con pecíolos de 1.8 a 2 cm de largo; mericarpos 7 a 11, el espolón dorsal ausente o vestigial. *A. acerifolia*
 - 9. Hojas con pecíolos de 3.5 a 7.3 cm de largo; mericarpos 10 a 19, con una espina dorsal horizontal. *A. cristata*
 - 7. Frutos con pelos estrellados.
 - 10. Fruto con pelos glandulares.
 - 11. Haz de la hoja con pelos simples. *A. hintoniorum*
 - 11. Haz de la hoja con pelos estrellados. *A. thurberi*
 - 10. Fruto sin pelos glandulares.
 - 12. Hojas con el haz glabrescente y el envés finamente escabriúsculo. *A. paniculata*
 - 12. Hojas con pelos estrellados en haz y envés.. *A. reflexa*

ANODA ACERIFOLIA Cav., Anales Ci. Nat. 6: 336. 1803. Tipo: España, ex hort. Madrid, *Anónimo s.n.* de semillas enviadas del hort. Florent por el Sr. A. Zuccagni; crece en América. (Holotipo: MA 654040!).

Sida quinqueloba Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 110. 1889. Tipo: México, Michoacán, Apatzingán Lectotipo: Torner Collection 278. Lectotipo designado por R. McVaugh, Flora Novo Galiciana 3: 185. 2001.

Nombre común. Malva, violeta.

Hierbas anuales o perennes o **arbusto** procumbente, de hasta 1 m de alto. **Tallos** hispídos o casi glabros. **Hojas** con pecíolos de 1.8 a 2 cm de largo; láminas palmatilobadas en la parte inferior y hastadas en la parte superior, 2.5 a 5 cm de largo, ápice agudo, margen subentero, pubescentes o glabras, algunas veces con una mancha púrpura a lo largo del nervio medio y en el margen. **Flores** sésiles solitarias, axilares; pedúnculos 3.5 a 6.4 cm de largo; cáliz de 0.6 a 1.1 cm de largo en flor, acrescente hasta 1.3 cm en fruto, hispídos; pétalos rosados, azul-lavanda o púrpura, de 1.2 a 1.8 cm de largo; columna estaminal

hispida en el ápice y glabra en la base; gineceo de 7 a 11 carpelos. **Frutos** obloides, de 0.8 a 1.1 cm de diámetro, hispídos; mericarpos gibosos, con espólón rudimentario, de 0.5 mm de largo. **Semillas** 2.4 a 2.5 mm de largo, sin endocarpo, glabras.

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

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Lomas de Chapultepec, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4174-b, 4718* (FCME). El Arenal, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4444* (FCME). La Poza, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4595* (FCME). Between Acapulco & Pueblo Nuevo, *Hancock 29* (K). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega 165, 217* (FCME). Acapulco, *Sinclair s.n.*, 1842 (K). **Municipio Atlixac:** Santa Isabel, 0.61 km al O, *I. Limón 28* (FCME); *C. Granados 207* (FCME). Petatlán, 0.37 km al S, *R. Redonda 6* (FCME). Petatlán, *O. Silva 71* (FCME). **Municipio Benito Juárez:** San Jerónimo, Llano Real, Laguna de Mitla, *L. Lozada 721* (FCME, IEB). **Municipio Chilapa de Álvarez:** Chilapa, poblado, *F. Noyola 13418* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Acahuizotla, *E.A. Álvarez 12368* (FCME). Ciudad de Chilpancingo, *A. Díaz 10340* (FCME). Agua de Obispo, lado derecho de la carretera México-Acapulco, *G. Espinosa 323* (FCME). Rancho Viejo, bajando de Agua de Obispo rumbo a Apetlanca, *H. Flores 699* (FCME). Camino al poblado Tepexiutla, *H. Flores 549* (FCME). Sayula, *L.P. González 110* (FCME). Rancho Viejo bajando por Agua de Obispo, *L.P. González 194* (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse 84* (FCME, MEXU). Agua de Obispo, *G. Zamudio et al. 84* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Higuieritas, 4.29 km al S, *J. Calónico & M. Antonio 16183* (FCME). Amatepec, 4.36 km al NE, *J. Calónico & M. Antonio 16208* (FCME). El Aguacate, 7.1 km al S, *J. Calónico & M. Antonio 16354* (FCME). Primer Campo, 4.47 km al O, *J. Calónico & M. Antonio 16532* (FCME). Los Alacranes, 0.53 km al O, *J. Calónico 18286* (MEXU). Palmita, 6.82 km al O, *J. Calónico 19244* (FCME). **Municipio Cocula:** Terreno de CESAEGRO, *A. Almazán 224* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Bordonal, *A. Andrade 73* (FCME); *A. Aquino 73* (FCME); *A.M. Escalante 61* (IEB); *L. Meza 128* (FCME); *L.C. Rodríguez 1709* (IEB). Cerrito a 3 km de Coyuca, *G. Coello 75* (FCME). El Baradero, *S. Gama 356, 357* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *V. Cervantes s.n., 14 agosto 1989* (FCME). El Mirabal, *N. Ronquillo 6* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 4.06 km al O, *J. Calónico 17419* (FCME, MEXU). Huautla, 4.4 km al S, *R. Cruz 3696* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán 301* (IEB). **Municipio Juan R. Escudero:** El Zapote, región centro-sur, *L.Y. Astudillo 44* (FCME). Las Garrapatas, *I. González 13292* (FCME). Orilla río Omitlán, *M.T. Mozo 74* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Iyotla, 10 km al NE, *J. Calónico 2339* (FCME). Chichihualco, 12 km al SE rumbo a Filo de Caballos, *B. González 1249* (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *S.C. Peñafort 1886* (FCME); *I. Wagenbreth 757* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** camino al cerro La Cueva del Agua, *H. Flores 785* (FCME). 38 km al S de Chilpancingo, sobre la carretera a Acapulco, *S.D. Koch et al. 79126* (MEXU). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Ladera N cerro Xomislo a 10 km por el camino que va de Tixtla a Metlalapa, *E. Domínguez 300* (FCME). Cerro a la orilla de la Laguna de Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego 293* (FCME). Al S de la presa El Molino, a 6.5 km al SO de Tixtla, *I.A. Pérez-Samayoa 12* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vallecitos, *G.B. Hinton et al. 11632* (K). 1.6 km al SE de Troncones, *A. Hanan 67* (FCME). 1 km después de La Salada, dirección a Boca Lagunillas, *A. Núñez 547* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** San Luis, Galeana, *G. B. Hinton 10885*

(GBH, K, MO). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 400 m al NO del caserío La Vainilla, ladera SE del cerro El Mango, *C. Gallardo et al.* 365 (IEB). **Municipio Zirándaro:** Guayameo, 4.13 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio 16614, 16665* (FCME). Guayameo, 5.44 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio 16837* (MEXU). Guayameo, 0.91 km al SO, *J. Calónico 19275* (FCME).

Altitud. 0 a 1600 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus*, *Pinus-Quercus*, en galería, vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio y cultivos de coco.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie y *Anoda cristata* no se pueden diferenciar si se carece de fruto. Fryxell (2001) considera que hay caracteres que pueden ayudar, así en *A. acerifolia* las hojas inferiores tienden a ser palmatilobadas, mientras en *A. cristata* son de ovadas a hastadas. Es una planta frecuente, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats perturbados, aun en cultivos; y su distribución altitudinal es bastante amplia, de tal manera que se le puede considerar en la categoría de preocupación menor (LC).

ANODA ALBIFLORA Fryxell, *Aliso* 11: 493. 1987. Tipo: México, Jalisco, Jacotepec, *Lape s.n.* (Holotipo: MICH1104701!; isotipo: NY).

Nombre común. Ajatzin.

Hierbas o subarbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados hirsutos o glabros. **Hojas** con pecíolos 1 a 7 cm de largo; láminas ovadas, algunas veces hastado-lobadas, 3 a 7 cm de largo, 2 a 4 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado-serrado, base truncada, ligeramente hirsutas, de tricomas simples en haz. **Flores** sésiles, solitarias, axilares o agregadas en el ápice; pedúnculos 2.5 a 6.5 cm de largo; cáliz de 0.8 a 1.2 cm de largo, hirsuto; pétalos blancos o azul lavanda pálido, 2 a 2.5 cm de largo, hirsutos en los márgenes de la uña; columna estaminal 3.8 a 4 mm de largo, hirsuta en el ápice, filamentos 2 a 3 mm de largo; gineceo de 15 carpelos, glabros. **Frutos** disciformes, de 0.8 a 1.5 cm de diámetro; mericarpos 14 a 15, con una espina dorsal 1.5 a 21.6 mm de largo, hispídos. **Semillas** 2.6 a 2.8 mm de largo, ligeramente verrugosas.

Distribución. México (Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, posiblemente se localice también en Oaxaca).

Ejemplares examinados. **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *B. Carreto 1902* (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, reserva campesina, *C. Teyuco 168* (FCME).

Altitud. 450 a 2200 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de galería y ruderal.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a diciembre.

Usos. Se consume como quelite.

Discusión. Se registra por primera vez para la Flora de Guerrero. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE); está poco representada en los herbarios, posiblemente se trate de una especie escapada de cultivo, se registró con sólo dos colectas en donde se localizan asentamientos urbanos.

ANODA CRENATIFLORA Ortega, Nov. Pl. Descr. Dec. 8: 96. 1798. Tipo: España, Jardín Botánico de Madrid, *M. Sessé & J.M. Mociño 3523* (Neotipo: F, F0062866F) designado por Fuertes & Fryxell, *Taxon* 42 (2): 346. 1993.

Anoda parviflora Cav., *Icon.* 5: 19. t. 431. 1799. Tipo: México, ex herbario *Pavon s.n.*, citado por Fryxell, *Fl. Chiapas* 3: 12. 1990.

Anoda crenatiflora Ortega var. *glabrata* Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 5: 172. 1899. Tipo: México, Zacatecas, near San Juan Capistrano, *J.N. Rose 2444* (Lectotipo: US00109979!; isolectotipos: BM, GH), designado por Fryxell, *Aliso* 11: 485-522. 1987.

Nombre común. Tlaxpahuaxtle.

Hierbas anuales, erectas, hasta 1 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados. **Hojas** con pecíolos 4 a 5.2 cm de largo; láminas ovadas o hastadas, 3.5 a 9 cm de largo y ancho, ápice agudo, margen crenado-dentado a subentero, base cordada, pubescentes o con tricomas simples, bifurcados o estrellados. **Inflorescencias** en racimos o panículas terminales. **Flores** con pedicelos 2 a 7 cm de largo, articulados 0.5 a 1 cm debajo de la flor; cáliz 3 a 7 mm de largo, acrescente hasta 8.5 mm en fruto, tomentoso, con tricomas en la base de 0.1 a 0.3 mm de largo; pétalos amarillo pálido, de 6 a 8 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo; gineceo de 10 a 13 carpelos. **Frutos** 7 a 9 mm de diámetro, estrellado pubescentes; mericarpos con espolón en el dorso, 1 a 2 mm de largo. **Semillas** 2.5 mm de largo, cubiertas por un endocarpo reticulado.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Zacatecas).

Ejemplares examinados. **Municipio Atlixac:** Santa Isabel, 0.96 km al NNO, *I. Limón 222* (FCME). Petatlán, 0.37 km al S, *R. Redonda 201* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** El Rosario, 1.02 km a NE, *J. Calónico & M. Antonio 13154* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 4 km al SE de Coyuca, *L.C. Rodríguez 501* (FCME). **Municipio Cualac:** Coatlaco, *G. Abundis 12760* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de la

Mano, entre Los Amates y El Naranjo, 10 km al N de Iguala por el ferrocarril, *C. Catalán & F. Terán* 858 (IEB, MEXU). Canyon. *C.G. Pringle* 10323 (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** San Marcos Oacatzingo, Xinacaoxtotitla (lugar de murciélagos), *J. Rojas et al.* 770 (FCME). **Municipio Tlaxiaca:** 4.5 km al OSO de Tecoyame, *I. Calzada & C. Toledo* 15776 (MEXU).

Altitud. 0 a 1500 m.

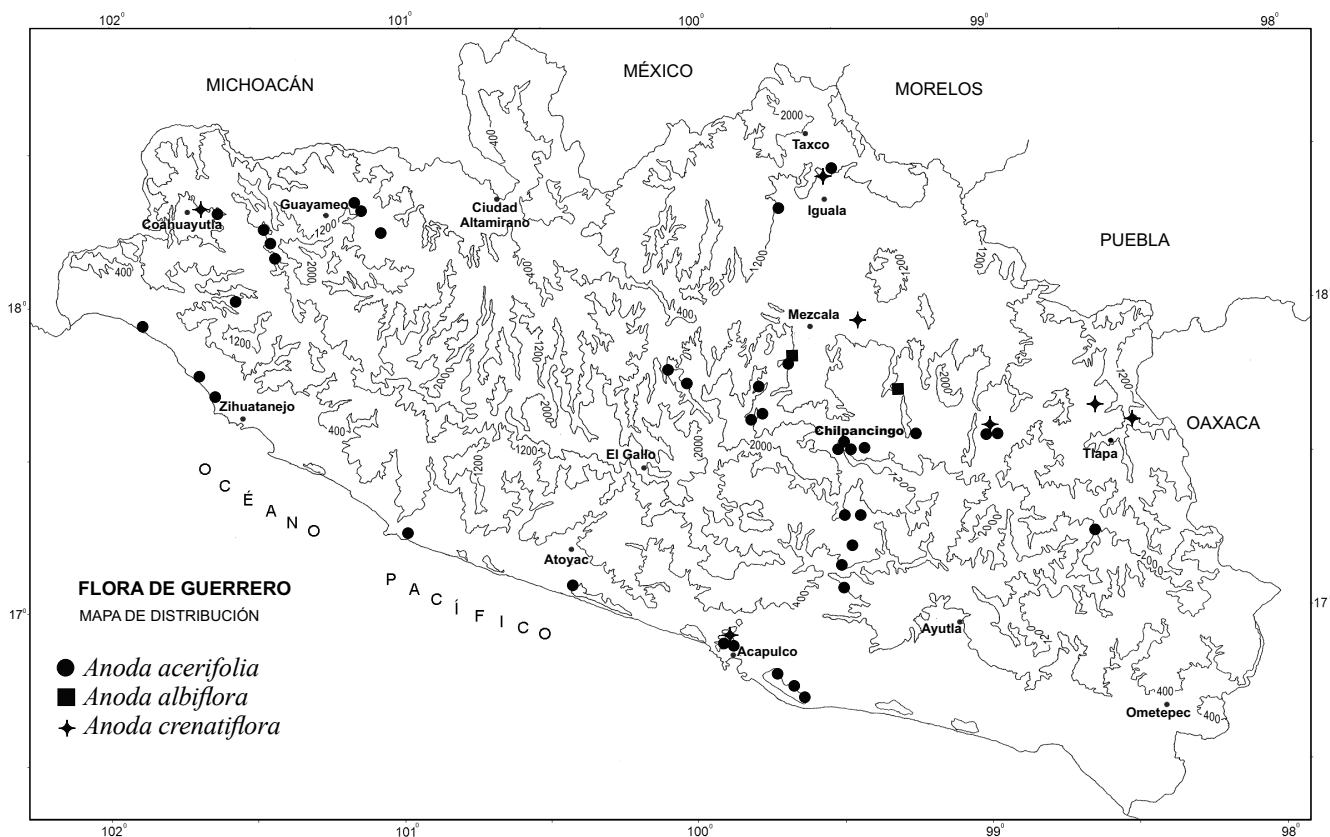
Tipos de vegetación. Restos y lugares de disturbio en bosque tropical caducifolio y subcaducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie ampliamente representada en el país, aunque poco colectada en Guerrero, posiblemente porque crece en áreas con mucho disturbio y no se le considera significativa por ser tan común; sin embargo, en cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE) debido a la escases de sus registros.

ANODA CRISTATA (L.) Schtdl., *Linnaea* 11: 210. 1837. *Sida cristata* L., *Sp. Pl.* 685. 1753. Tipo: México. (Lectotipo LINN-866.31). Lectotipo citado por Fryxell, P. A. 1987. Revision of the genus *Anoda* (Malvaceae). *Aliso* 11(4): 495.



Anoda triangularis (Willd.) DC., Prodr. 1: 459. 1824. *Sida triangularis* Willd., Enum. Pl. 726. 1809 [1809]. Tipo: *A. Humboldt* & *A. Bonpland s.n.* (Holotipo: B-W-12722; isotipo: G (photo)). *Sensu* Fryxell, 1988.

Anoda cristata var. *albiflora* Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 20: 48. 1916. Tipo: México, Oaxaca, Cordillera, *H.G. Galeotti 4108* (Lectotipo: G). Lectotipo designado por P.A. Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 90. 1988.

Nombre común. Dalia, alache, alachi, malva, violeta, yiwa táio, yiwa tiio.

Hierbas perennes, decumbentes, ascendentes o suberectas. **Tallos** hispídos. **Hojas** con pecíolos 3.5 a 7.3 cm de largo; láminas variables, las inferiores deltadas o hastado-lobadas, las superiores ovadas o palmado-lobadas, 3 a 9 cm de largo, 4 a 5.8 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado o subentero, pubescentes, con tricomas simples, adpresos, con una mancha púrpura a lo largo del nervio medio y a veces también en el margen. **Flores** sésiles solitarias, axilares; pedúnculos 5 a 12.5 cm de largo; cáliz de 0.5 a 1 cm de largo, acrecente hasta 2 cm en fruto, hispído; pétalos morados o violáceos, de 0.8 a 2.5 cm de largo, base con márgenes ciliados; columna estaminal pubescente; gineceo de 10 a 18 carpelos. **Frutos** discoides, de 0.8 a 1.1 cm de diámetro, hispídos; mericarpos indehiscentes, con una espina dorsal, horizontal, 1 a 4 mm de largo. **Semillas** 2.8 a 3 mm de largo, con o sin endocarpo, glabras.

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

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** cerro de Cacahuatpec, Laguna de Tres Palos, *N. Diego 5011* (FCME). **Municipio Alcozauca de Guerrero:** Amapilca, *V. Casas 87* (FCME). Ixcuinatoyac, *V. Casas 236* (FCME). San José Laguna, *V. Casas 259* (FCME). 400 m al O de Amapilca, *J.L. Contreras & N. Herrera 1419* (FCME). **Municipio Alpoyeca:** 1 km al NE de Tecoyo, Barranca Los Guayabos, *J. Calónico 2279* (FCME). **Municipio Apaxtla:** 10 km al NO de Tlatzala, *E. Malpica 21* (FCME). 5.8 km al N de Tlatzala, *N. Peña 175* (FCME). **Municipio Arcelia:** San Rafael, *R. Cruz et al., 6265* (FCME). El Naranjo, *A. Luis & I. Hernández 116* (FCME). Santo Tomas, N of Rio Balsas, *Y. Mexia 8922* (K). **Municipio Atlixac:** Zoyapezco, *A. Almazán 266* (FCME, UAGC). Zoyapezco, 0.57 km al SSO, *C. Granados 140* (FCME). Petatlán, 3.41 km al SO, *A. González & A. Álvarez 138* (FCME). Santa Isabel, 0.3 km al ONO, *L. Mendizábal 160* (FCME). Petatlán, 2.9 km al N, *Y. García 187* (FCME). Petatlán, 2.97 km al NNO, *S. Pérez 95* (FCME). Petatlán, 2.97 km al NNO, *S. Pérez 101* (FCME); *M. Reyes 165* (FCME). Petatlán 2.36 km al NNO, *M. Reyes 154* (FCME). Petatlán, 2.10 km al NE, *M. Reyes 191* (FCME). Petatlán, 4.07 km al NO, *S. Saucedo 148* (FCME). Petatlán, 5.05 km al NO, *S. Saucedo 214* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** carretera del Quemado a Cacalutla, *B. Azuara 55* (FCME). **Municipio Ayutla de los Libres:** Poblado, *C. Flores 13238* (FCME). **Municipio Azoyú:** Cerro El Burro, 1.5 km al SSE de Xoloticha, *C. Aguilar 4* (FCME). **Municipio**

Chilapa de Álvarez: km 0.200 carretera Chilapa-Zitlala, *A. Almazán 1732* (FCME, UAGC). Acatlán, *E. Mendoza 7991* (FCME). 1 km después de la desviación a Zolotitla, carretera Chilpancingo a Tlapa, *A. Núñez 6* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Omiltemi, *A. Almazán 710* (FCME, UAGC). Acahuizotla, *R. Areli 201* (FCME). 3 km antes de Agua de Obispo, *ASEI 2, 47* (FCME). A 6 km de Chilpancingo, *R.M. Fonseca 2387* (FCME). Omiltemi, cerro entre Potrerillos y El Borrego, *N. Herrera 861* (FCME, UAGC). Chilpancingo, *J. Maldonado 465* (FCME). Cerro El Naranjo, *J. Maldonado 3124* (FCME). Ciudad de Chilpancingo, *J.A. Salgado 113* (FCME, UAGC). La Quebradora, *A. Villalobos 522* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Coahuayutla, 9.98 km al N, *J. Calónico 11885* (FCME). Amatepec, 4.9 km al NE, *J. Calónico 13063* (FCME). El Aguacate, 3.98 km al S, *J. Calónico et al. 15847* (FCME). El Pantano, 5.01 km al S, *J. Calónico 19064* (FCME). **Municipio Cocula:** Apipilulco, *E. Vázquez 7740* (FCME, UAGC). **Municipio Copalillo:** Zicapa, cuadrilla Las Trancas, 6 km al NE de Zicapa, *R.E. González 79* (FCME). 1 km antes de Papalutla, *M. Martínez 892-bis* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Santa Rosa de Lima, *A. Almazán 302* (FCME). El Bordonal, *A. Aquino 36* (FCME). Las Tranquila, *L. Duarte 7859* (FCME, UAGC). Cerro a 1.5 km al SO de la subestación eléctrica, *A.M. Escalante 141* (FCME, IEB). El Conchero, *S. Gama 260* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Pungarabato, *G.B. Hinton et al. 6877, 6889* (K). Placeres-Camarón, Distr. Mina, *G.B. Hinton et al. 9524* (K). Manchon, Distr. de Mina, *G.B. Hinton et al. 9612* (K). **Municipio Cualac:** Coatlac, *G. Abundis 12779* (FCME). Cuescomapa, *B. de Jesús 13087* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *V. Cervantes 22-a, 31* (FCME). Cañada Carrizalillo, 0.5 km al ESE de Amatlán, *R. Cruz & M.E. García 551* (MEXU). Puerto de Los Tepetates, 2 km al N de Amatlán, *R. Cruz & M.E. García 705* (MEXU). El Miraval, *J. Domínguez 5* (FCME). Tres Cruces, *J. Maldonado 292* (FCME). Tierras Prietas, *M. Vargas 1878* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** camino a Tejamanil, *H. Belmont 18* (FCME). Verde Rico, 1.53 km al N, *J. Calónico 11536* (FCME). Tlacotepec, 3.73 km al N, *J. Calónico 11585* (FCME). Tlacotepec, 19.9 al SO, *J. Calónico 12342* (FCME). Huautla, 9.63 km al S, *J. Calónico 12446* (FCME). Villa Xóchitl, 10.3 km al O, *J. Calónico 13202* (FCME). Verde Rico, 6.66 km al N, *J. Calónico 17035* (FCME). Tlacotepec, 0.95 km al E, *J. Calónico 17133* (FCME). Verde Rico, 3.85 km al SO, *J. Calónico 17374* (FCME, MEXU). Tlacotepec, 11.4 km al S, camino a Verde Rico, *J. Calónico 17387, 18480* (FCME). Tlacotepec, 3.44 km al O, *J. Calónico 17504* (FCME). Verde Rico, 6.83 km al N, *J. Calónico 18547* (FCME). Tecmazuchil, 3 km al SO, camino a Las Margaritas, *J.F. Castrejón 1157* (FCME). Tlacotepec, 6.6 km al N, *R. Cruz 3726* (FCME). Verde Rico, 1.4 km al S, *R. Cruz 3764* (FCME). Puerto de Los Monos, 0.58 km al SE, *R. Cruz 4308* (FCME). Barrio Nuevo, 5.16 km al N, *R. Cruz 4480* (FCME). El Durazno, 1.42 km al N, *R. Cruz 4545* (FCME). Tlacotepec, 24 km al SE, camino a Verde Rico, *R. Cruz 5039* (FCME). Verde Rico, 6.36 km al N, camino a Acatlán, *R. Cruz 5150* (FCME). Tejamanil a Pueblo Viejo, *H. Flores 240* (FCME); *H. Ordóñez 28* (FCME). Campo Morado, *G.B. Hinton 11165* (K). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 43, 128* (FCME, MEXU, UAGC). Orilla de la Laguna Tuxpan, *C. Amaro 6* (FCME). **Municipio Ixcateopan de Cuauhtémoc:** Ixcateopan, 2 km de la desviación, *J. Calónico 6320* (FCME). Ixcateopan, 1.61 km al N camino a Ixcatitla, *R. Cruz 5275* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vallecitos, Montes de Oca, *G.B. Hinton et al. 11359* (K). **Municipio Leonardo Bravo:** Coatepec de la Escalera, *B.E. Carreto 829* (FCME). 28 km (17.5 mi) NE de Filo de Caballos y 3.4 km (2.1 mi) al NE de La Laguna hacia Milpillan, *P. Cowan 4985* (MEXU). Cruz de Ocote, about 25 km west-southwest of Camotla, about 50-60 km west of Chichihualco, *J.V.A. Dieterle 3229* (MEXU). Entre Xochipala y La Laguna, *E. Domínguez & E. Roldán 1* (FCME). Chichihualco, *A. Gómez 1453* (FCME). Atlixnac, 0.5 km al O, rumbo a Chichihualco, *B. González 1176* (MEXU). Yextla, *O. Hernández 18* (FCME). Carretera Chichihualco a Carrizal, adelante de Iyotla, *L. Lozada & J. Rojas 3492* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** junto al río,

hacia el N de Xochiatenco, *R. de Santiago et al. 1939* (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, reserva campesina, *N. Diego et al. 7534* (FCME); *J. Sánchez 83* (FCME); *C. Teyuco 84, 204* (FCME). **Municipio Olinalá:** Iyocingo, *B. Ortega 13489* (FCME). **Municipio Pilcaya:** 6 km al SE, camino a Tenoxcotitlán, *R. Cruz 1283* (FCME). 7 km al SE cruce del río Pilcaya, camino a Tetipac, *R. Cruz 1294* (FCME). **Municipio Pungarabato:** 24 km al SO de Ciudad Altamirano, desviación a Las Cruces, *B. González 1068* (FCME). **Municipio Quechultenango:** Road 0.7 miles southeast of junction with hwy 95 (6.4 miles south of Chilpancingo), *C.R. Ball & J.A. Duke 17006* (MEXU). Cerro San Marcos, *E. Práxedes 1198* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 12 km de Potrerillos del Rincón, *L.P. González 83* (FCME). **Municipio San Marcos:** Tecomate Nanchal, *C. Muñoz 13940* (FCME); *J. Zúñiga 13853* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Tlamacazapa, *A. Almázán 27* (FCME). Juliantla, 5 km al S, camino a Titania, *R. Cruz 1918* (FCME). El Vergel a 12 km al O de Taxco rumbo a Ixcateopan de Cuauhtémoc, *E. Domínguez 144* (FCME). Cerro El Huizteco, *D. Ginez 54* (FCME); *L.P. González 211* (FCME). 2 km antes de San Miguel (Taxco-Puerto Oscuro), *S. Valencia 111* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Bajitos de La Laguna, *E. Álvarez 548* (FCME, UAGC). 18.5 km al N de Santa Rosa, *R. de Santiago 606* (FCME). **Municipio Tecoanapa:** poblado de Tecoanapa, *B.L. Joachin 8441* (FCME). **Municipio Teloloapan:** Acatempan, *N. Diego 5496* (FCME). Terracería entre Colonia Tanque Alto y Acatempan, carretera Teloloapan-Apaxtla de Castrejón, *S. Valencia 5033* (FCME). Pachivia, *V. Salmerón 77* (FCME). 21 km al SO de Teloloapan, carretera Iguala a Ciudad Altamirano, *J.C. Soto et al. 6703* (IEB). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** Puente de El Sol, a 1 km del entronque a Tula del Río, *R. Alvarado & J. Rojas 566* (FCME). Pendiente del cerro Chicomulco, a 15 km al S del Pueblo de San Miguel, *J. Amith & G. Hall 1069* (FCME). Pueblo de San Miguel, 2 km al SE de Milpas de San Miguel, *P. Peterson & G. Hall 944* (FCME). **Municipio Tetipac:** 4 km al N, camino Tetipac-Pilcaya, *S. Valencia 1523* (FCME). 4 km al S, camino Tetipac-Taxco, *S. Valencia 1544* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Centro, La Estacada a la Cañadita del Llano, *E. Barreto 59* (FCME). 2 km al SE de La Estacada, carretera Tixtla a Chilapa, *G. Lozano 380* (FCME). Orilla de la Laguna de Tixtla, *B. Ludlow & N. Diego 347* (FCME). Poblado Tixtla, *E.J. Nájera 9016* (FCME, UAGC). Presa El Molino ladera poniente, *E. Velázquez 1531* (FCME). Antena de microondas Frontera aproximadamente a 7.5 km de Chilpancingo, *E. Velázquez 1619* (FCME). **Municipio Tlalixtaquilla de Maldonado:** 4.5 km al OSO de Tecoyame, *I. Calzada & C. Toledo 15776* (FCME). 6.5 km al E de la desviación a Tlalixtaquilla, al NE de Tlapa, *S. Valencia 4263* (FCME). **Municipio Xochihuehuetlán:** Jilotepec, ladera NE del río, *E. Moreno & M.A. Monroy 585* (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** cañada camino a los pantanos, carretera Altamirano-Zihuatanejo, *H. Flores 104-a* (FCME). La Correa, *E. Langlassé 392* (K). **Municipio Zirándaro:** Placeres del Oro, 1.4 km al N, *J. Calónico et al. 15662* (FCME). Los Alacranes, 0.53 km al O, *J. Calónico 18286* (FCME). Los Alacranes, 6.7 km al O, *J. Calónico 18323* (FCME). Guayameo, 3.33 km al S, *J. Calónico 19384* (FCME). Guayameo, 5.81 km al S, *J. Calónico 19474* (FCME). Guayameo, 6.68 km al S, *J. Calónico 19534* (FCME). 9 km al SE de Zirándaro (Paso del Cirian), *M.G. Campos 1212* (FCME). 9 km al E de Guayameo, *B. González 1068* (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *C. Illsley 130* (FCME). Zitlala, *C. Miranda 315* (FCME), *M.J. Sánchez 64* (FCME).

Altitud. 20 a 2400 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Juniperus*, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, matorral xerófilo, secundaria, bosque de galería y arvense.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Medicinal para combatir la deshidratación por diarrea y vermífugo para bajar la fiebre; la infusión de las flores para la congestión. Como alimento, las hojas se consumen como quelite, y como ornamental se siembran en los jardines.

Discusión. Especie frecuente, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats y su distribución altitudinal es bastante amplia; también es muy apreciada por los múltiples usos locales que se le asignan. En cuanto a su categoría de conservación se le considera de preocupación menor (LC).

ANODA HINTONIORUM Fryxell, Aliso 11: 500. 1987. Tipo: México, Michoacán, S. Torricillas, Distr. Coalcomán, *G.B. Hinton et al. 12778* (Holotipo: US00054815!; isotipos: BM!, CAS, GH, K!, MEXU!, MICH, NY, RSA, UC).

Arbustos erectos, 2 m de alto. **Tallos** glabros o puberulentos. **Hojas** con pecíolos 2 a 3.5 cm de largo; láminas ovado-lanceoladas, 4 a 8 cm de largo, 3 a 5.5 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado-aserrado, base truncada, con tricomas simples en haz y finamente estrellados en envés. **Inflorescencias** terminales o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 2 a 3.5 cm de largo; cáliz de 0.7 a 1.1 cm de largo, lóbulos acuminados, con tricomas estrellados y glandulares; pétalos rosados, azul-lavanda o violáceos, sin el centro púrpura, 1.4 a 1.8 cm de largo; columna estaminal 4 mm de largo; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** 8 a 9 mm de diámetro, glandular-puberulentos y estrellado-pubescentes; mericarpos 8 a 10, con umbo dorsal, de 0.5 mm de largo. **Semillas** 2.5 mm de largo, sin endocarpo, escabiúsculas.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos).

Ejemplar examinado. Municipio General Heliodoro Castillo: Tlacotepec, 12.2 km al NO camino a Huautla, *R. Cruz 3199* (FCME).

Altitud. 1600 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Quercus*.

Fenología. Florece en noviembre.

Usos. No se le conocen en el área.

Discusión. Especie rara, poco representada en el país y en los herbarios revisados, en otros estados crece en altitudes entre 2400-2800 m, cabe mencionar que en el estado se colectó a 1600 m. Se le considera un nuevo registro para la Flora de Guerrero. Su hábitat en el área de la flora está siendo alterado y reducido, es posible que sus poblaciones también y su rango altitudinal es muy bajo para lo reportado anteriormente, por ello en cuanto a su categoría de conservación regional escasa, se sugiere asignarle la categoría de vulnerable (VU).

ANODA HIRTA Fryxell, Aliso 11 (4): 502. 1987. Tipo: México, Tamaulipas, 27 km SE of Miquihuana, to Palmillas, *L.R. Stanford, K.L. Retherford & H.D. Northcraft 878* (Holotipo: MO-194829!; isotipos: ARI, CAS, NY, UC).

Hierbas erectas. **Tallos** verdes hirsutos 1.5 a 1.8 mm de largo, glandulares de 0.8 a 1 mm de largo y finamente estrellados. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 4.5 cm de largo; estípulas de 7 a 9 mm de largo; láminas deltadas o hastadas, de 8 a 8.5 cm de largo, 5.5 a 6.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen ondulado, ciliado, base truncada, con tricomas simples en haz y envés. **Inflorescencias** en racimo terminal o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 5 a 6 cm de largo; cáliz 7 a 7.5 mm de largo, 10 acostillados, hirsutos, con tricomas adpresos, 1.6 mm de largo; pétalos amarillos, de 0.9 a 1 cm de largo; columna estaminal 4.5 mm de largo, hirsuta, filamentos 1 a 1.5 mm de largo; gineceo de 13 carpelos. **Frutos** 9 mm de diámetro, pubescentes; mericarpos con espina dorsal 1 mm de largo. **Semillas** 2.3 mm de largo, no inclusas en un endocarpo reticulado.

Distribución. México (Baja California, Guerrero, Tamaulipas).

Ejemplares examinados. Municipio Juan R. Escudero: El Zapote, *F. Noyola 13444* (FCME).

Altitud. 200 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en septiembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Los ejemplares consultados no registran el tamaño de los individuos por lo que esta característica no se incluye dentro de la descripción. Las características del fruto y semilla se obtuvieron de la literatura; el ejemplar de Guerrero difiere de la descripción dada por Fryxell (1988) en el tamaño del pedicelo (5 a 6 cm *versus* 2 a 3 cm) y del cáliz (7 a 7.5 mm *versus* 5 a 6 mm), así como en la pubescencia de tricomas estrellados en el envés de la hoja, el resto de las características coinciden; con relación a su distribución en el país es disyunta, solo había sido citada en dos estados y representa un nuevo registro para la Flora de Guerrero. Por lo anteriormente descrito, en cuanto a su categoría de conservación no ha sido posible ser evaluada (NE).

ANODA LANCEOLATA Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy. 411. 1840. Tipo: México, Nayarit, Tepic to San Blas, *K.K. Lay s.n.* (Holotipo: K, K000528407!)

Nombre común. Malva

Hierbas o subarbustos. Tallos estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 2.5 cm de largo; láminas triangular-ovadas a lanceoladas, 3 a 7 cm de largo, 2 a 2.5 cm de

ancho, ápice agudo, margen entero a dentado-crenado, base truncada o cuneada, con tricomas simples, adpresos en haz y estrellado-pubescentes en envés. **Inflorescencias** en panícula terminal o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 4 a 6 cm de largo, articulados 5 mm debajo de la flor; cáliz 6 a 7 mm de largo, acrescente hasta 9 mm en fruto, finamente estrellado-pubescente; pétalos amarillos, 1 a 1.6 cm de largo, sin el centro rojo; columna estaminal estrellado-pubescente; gineceo de 10 a 12 carpelos. **Frutos** 8 a 9 mm de diámetro, estrellado-pubescentes; mericarpos 8 a 9, con una espina dorsal 1 a 1.5 mm. **Semillas** 2.5 a 2.6 mm de largo, encerradas en el endocarpo reticulado.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa).

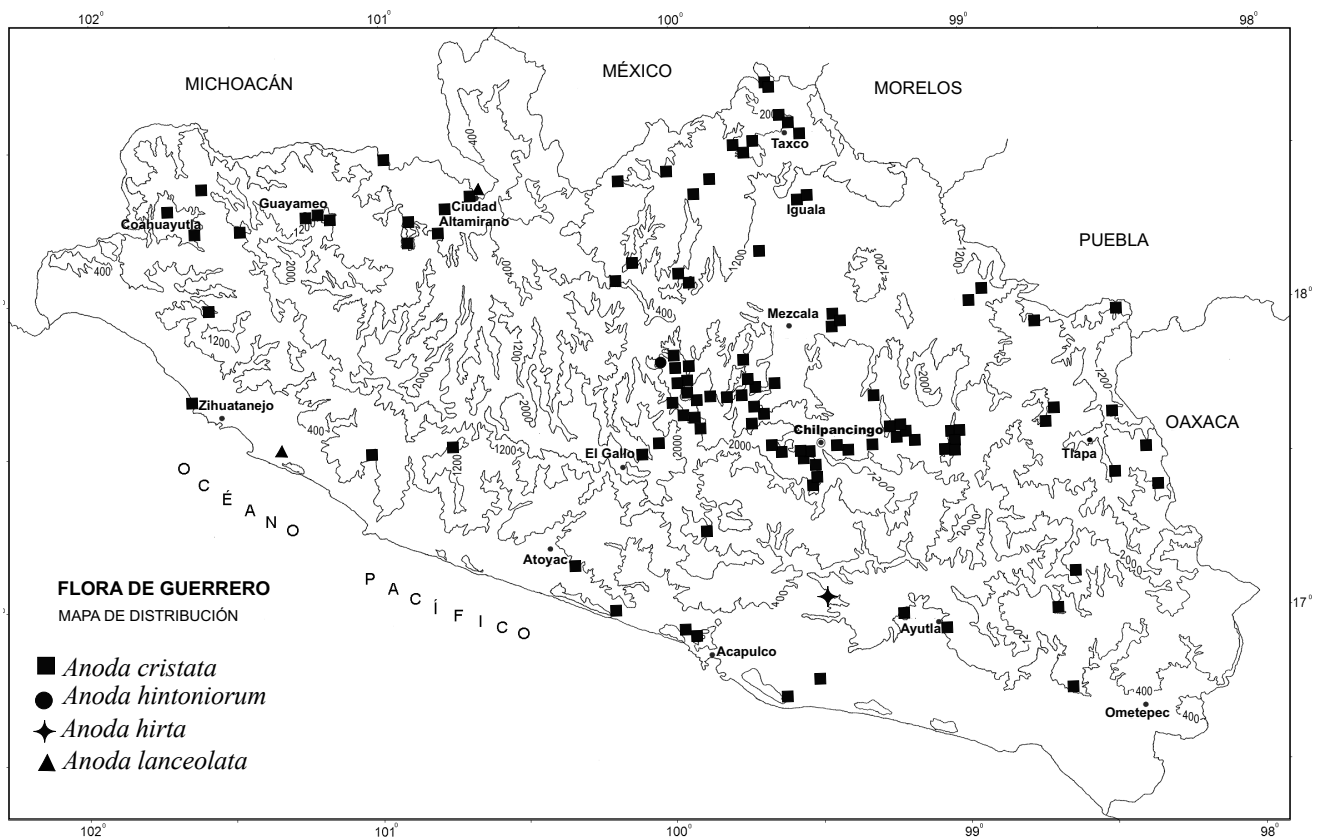
Ejemplares examinados. **Municipio Petatlán:** terracería a El Camalote, 2 km al NE del tronque con la carretera Petatlán-Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83148* (MEXU). **Municipio Pungarabato:** Pungarabato, Coyuca, *G.B. Hinton et al. 7113* (K).

Altitud. 75 m.

Tipo de vegetación. Ruderal.

Fenología. Florece en noviembre y diciembre.

Usos. No se conocen en el área.



Discusión. Especie poco recolectada, crece como ruderal a orilla del camino, en la literatura se cita con una distribución altitudinal 450 a 1500 m, sin embargo la única colecta examinada para Guerrero se encuentra a menos de 100 m de altitud. El tipo de la especie se colectó a ca. 250 m de altitud. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ANODA MACULATA Fryxell, *Aliso* 11 (4): 506. 1987. Tipo: México, Guerrero, municipio de La Unión, 40 km NE de Vallecitos de Zaragoza, carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82191* (Holotipo: CHAPA0000344!; isotipos: ENCB!, F, MEXU!, MICH, MO, NY, US).

Nombre común. Tlaxpahuaxtle.

Hierbas erectas 1 a 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellado-puberulentos. **Hojas** con pecíolos de 2.5 a 6.5 cm de largo; láminas inferiores anchamente ovadas y las superiores hastado-trilobadas o hastadas, 3 a 6 cm de largo, 4 a 5.5 cm de ancho, ápice agudo, margen ciliado y ondulado, base truncada o cordada, glabras en haz y envés. **Inflorescencias** en racimo terminal o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 2 a 8 cm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, no acrescente, lóbulos con la costilla media prominente, hirsutos; pétalos amarillo pálido, con el centro rojo oscuro, de 0.8 a 1 cm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, glabra; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** 6 a 6.2 mm de diámetro, hirsutos; mericarpos con espolón dorsal 1 mm de largo. **Semillas** 3 mm de largo, inclusas en un endocarpo reticulado.

Distribución. México (Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Puebla, Querétaro).

Ejemplares examinados. Municipio Atlixac: Petatlán. 2.56 km al NO, *Y. García 198* (FCME). **Municipio Copalillo:** Barranca Tecomapa, 0.5 km al E del poblado de Papalutla, *H. Bonfil 632-bis* (FCME). 1 km al E de Papalutla, barranca Tepetitlán, *J. Calónico 186* (FCME). 500 m al E de Papalutla, barranca Tecomapa, *M. Monroy 89* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** Ameyaltepec, *J. Amith & G. Hall 642* (FCME). A 2.5 km de San Agustín Oapan rumbo a San Juan Tetelcingo, *J. Amith & G. Hall 774, 1037* (FCME). Barranca de Almolonkan, a 150 m a la orilla del río, *E. Domínguez et al. 160* (FCME). Almolonkan, 4 a 5 km al O del pueblo de San Agustín Oapan, *E. León et al. 467* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vallecitos, *G.B. Hinton et al. 11359* (K). 84 km al N del entronque con la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82161* (MEXU). 40 km NE of Vallecitos, carretera a Ciudad Altamirano, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82191* (MEXU). 84 km al N del entronque con la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82161* (MEXU).

Altitud. 450 a 1500 m.

Tipos de vegetación. Secundaria del bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*, bosque de galería y ruderal.

Fenología. Florece de agosto a noviembre.

Usos. No se conoce en el área.

Discusión. Especie fácil de reconocer por los pétalos amarillos con el centro rojo oscuro, está poco colectada en el estado y también poco representada en los herbarios, los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques y la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ANODA PALMATA Fryxell, *Aliso* 11 (4): 507. fig. 6. 1987. Tipo: México, Guerrero, Coahuayutla de Guerrero, 44-45 km al N de La Unión, por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83144* (Holotipo: CHAPA0000290!; isotipos: BM!, CTES, ENCB!, F, MEXU00414076!, MICH, MO-194832!, NY).

Nombre común. Tlaxpahuaxtle.

Hierbas anuales, muy ramificadas, 1 a 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados, simples y glandulares. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 7 cm de largo; estípulas filiformes, 3 mm de largo, pubescentes; láminas juveniles ovadas o ligeramente lobadas, las adultas 5-palmatisectas o 3 a 5-lobadas, con lóbulos linear-lanceolados, 3 a 8 cm de largo, ápice agudo, margen subentero, base cordada, con tricomas simples en haz y estrellado-pubescentes en envés. **Inflorescencias** en racimo terminal o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 2 a 5 mm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, con tricomas estrellados y glandulares; pétalos amarillos, sin el centro rojo, 6 a 9 mm de largo; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, hirsuta en el ápice; gineceo de 8 a 13 carpelos. **Frutos** 8 a 9 mm de diámetro, densamente estrellado-pubescente; mericarpos con umbo 1 mm. **Semillas** 2.5 mm de largo, incluidas en un endocarpo reticulado.

Distribución. México (Baja California Sur, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit).

Ejemplares examinados. Municipio Coahuayutla de José María Izazaga: La Corba, 4.92 km al NE, *J. Calónico 17781* (FCME, MEXU). La Corba, 3.64 km al N, *J. Calónico 17899* (FCME). El Maguey, 1.61 km al N, *J. Calónico 18103* (MEXU). La Corba, 3.38 km al NE, *J. Calónico 18893* (FCME). 44-45 km al O de La Unión, terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83144* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** Apango: 300 m S of road of Tlamamacan, arroyo Tepenakastlan, *J. Amith et al. 664* (FCME). Sin datos, *C. Catalán 171* (CHAPA, IEB). **Municipio Iguala de la Independencia:** al N de Pantla del Zapotal, *A. Almazán 211* (FCME). **Municipio Petatlán:** carretera Acapulco-Zihuatanejo, 28 km al SO de Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82151* (MEXU).

Altitud. 35 a 1000 m.

Tipos de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie poco colectada, su distribución altitudinal es bastante amplia, crece en sitios abiertos sujetos a mucha perturbación. En cuanto a su categoría de conservación se le considera no evaluada (NE).

ANODA PANICULATA Hochr., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve* 20: 53. 1916. Tipo: México, Guerrero, Iguala Canyon, *C.G. Pringle 10323* (Holotipo: G00353123!; isotipos: BM!, CAS, CM, E, F, GH, K!, M, MEXU!, MIN, MO-194831!, NY, P, PH, S, UC, US, VT).

Hierbas o arbustos 1.4 a 1.6 m de alto. **Tallos** finamente estrellado-tomentosos y glandulares. **Hojas** con pecíolos 3.5 a 4.5 cm de largo; estípulas filiformes, 3.5 mm de largo, deciduas; láminas inferiores anchamente ovadas, pentangulares o suavemente lobadas y las superiores hastadas o trilobadas, 6 a 8.5 cm de largo, 3.5 a 5(8) cm de ancho, ápice acuminado, margen aserrado o subentero, base cordada, con 7 nervios palmados, haz glabrescente, envés finamente escabriúsculo en las venas y márgenes. **Inflorescencias** en racimo terminal. **Flores** con pedicelos 1 a 2.5 cm de largo; cáliz 6 a 9 mm de largo, 10-acostillado, pubescente, con la vena media y márgenes marcados de oscuro, acrescente en fruto; pétalos blancos o rosados, 1 a 1.9 cm de largo, sin el centro púrpura; columna estaminal 4 a 5 mm de largo, hirsuta; gineceo de 11 a 15 carpelos. **Frutos** 8 a 9 mm de diámetro, estrellado-tomentosos; mericarpos 11 a 15, con espolón dorsal. **Semillas** 2.5 a 3 mm de largo, incluso en un endocarpo reticulado.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, México, Michoacán).

Ejemplares examinados. **Municipio Arcelia:** Temisco, Barranca de la Julia, Distrito Aldama, Sierra Madre del Sur, north of Rio Balsas, *Y. Mexia 8726* (K). **Municipio Coyuca de Catalán:** Jaripo, Distrito Coyuca, *G.B. Hinton et al. 6923* (K). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *V. Cervantes 102* (FCME). **Municipio General Canuto A. Neri:** Acapetlahuaya, 33 km al O de Teloapan por la carretera a Arcelia, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 28238* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 12.2 km al NO camino a Huautla, *R. Cruz 3199* (FCME, MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala Canyon, *C.G. Pringle 10323* (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Paraje Montero, *S. Cristino 1866* (FCME, UAGC). **Municipio Taxco de Alarcón:** 1 km al N de Acamixtla, *F. Terán & C. Sotero 326* (FCME). **Municipio Teloapan:** Pachivía, *V. Salmerón 66a* (FCME).

Altitud. 320 a 1200 m.

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

Fenología. Florece y fructifica de abril a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie relativamente poco colectada y representada en los herbarios. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ANODA PENTASCHISTA A. Gray, *Smithsonian Contr. Knowl.* 5 (6): 22. 1853. Tipo: Estados Unidos de América, New Mexico, valley between Ojo de Gavilan and Conde's Camp, *C. Wright 385(893)* (Holotipo: GH; isotipos: BM!, K000659377!, MO-309048!, NY, US).

Sida integrifolia Sessé & Moc., *Fl. Mexic.* 171. (ed. 2). 1894, nom. illeg., Tipo: México, Guanabacoa, *M. Sessé et al. 3498* (Holotipo: MA6022760!; isotipo: F).

Nombre común. Tlaxpahuaxtle.

Arbustos erectos, de 0.5 a 2 m de alto, muy ramificados. **Tallos** finamente estrellado-pubescentes a glabrescentes, a menudo pigmentados de púrpura. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 1.2 cm de largo; láminas inferiores ovadas a trilobadas, las superiores oblongas, lineares o hastadas, 1 a 4.4 cm de largo, márgenes irregularmente dentados o enteros, verde-grisáceo y estrellado-tomentosas en haz, blanquecinas y estrellado-tomentosas en envés, coriáceas. **Inflorescencias** en panículas terminales. **Flores** con pedicelos 1 a 3.5 cm de largo, articulados a la mitad; cáliz 3 a 5 mm de largo, lóbulos con la vena media pigmentada, finamente pubescentes; pétalos amarillos, 6 a 8 mm de largo; columna estaminal 3 mm de largo, ápice glabro o escábrido; gineceo de 5 a 8 carpelos, glabros. **Frutos** 4 a 5 mm de diámetro, finamente pubescentes; mericarpos indehiscentes, con umbo dorsal angular. **Semillas** 1.9 a 2 mm de largo, no inclusas en un endocarpo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas).

Ejemplares examinados. **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca-Animas, *G.B. Hinton et al. 5857* (K). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 75* (MEXU). **Municipio Pungarabato:** Pungarabato, *G.B. Hinton et al. 6697* (K, MEXU).

Altitud. 740 m.

Tipo de vegetación. Campos de cultivo y orilla de caminos..

Fenología. Florece en diciembre y febrero-marzo; fructifica de febrero a marzo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En la página *plants.jstor.org* aparece como isotipo el ejemplar, *C. Wright 893*, en GH, (GH00052686), "New Mexico, valley between Ojo de Gavilan and Conde's Camp", probablemente es el mismo ejemplar que cita Fryxell (1988) como holotipo. En la literatura (Fryxell, 1993) se menciona que es común en los sectores de su área de distribución; sin embargo, en Guerrero es una hierba escasa en campos de cultivo y a la orilla de caminos con poblaciones fragmentadas. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ANODA REFLEXA Díaz-Contreras & Cruz Durán, Revista Mex. Biodivers. 85: 677-681, 2014. Tipo: México, Guerrero, Eduardo Neri, desviación Mezcala-Milpillas, 19 km al SO, camino a Carrizalillo, *S. Valencia 1066* (Holotipo: FCME!).

Nombre común. Malva larga.

Hierbas erectas, de hasta 1.5 m de alto. **Tallos** y pedicelos con pelos estrellados, escabrosos y glandulares, uniseriados. **Hojas** con pecíolos 2 a 6.6 cm, estípulas subuladas, 3 a 9 mm de largo láminas hastadas, 3-lobadas, el lóbulo central angostamente ovado 4.7 a 9.2 cm de largo 3.1 a 7.1 cm de ancho, ápice gradualmente acuminado, margen dentado a serrado, base cordada, con pelos estrellados en haz y envés, sin pelos glandulares. **Inflorescencias** en panículas terminales, de hasta 30 cm de largo. **Flores** 1 a 1.5 cm de largo, pedicelos de 0.9 a 2 cm de largo, con pelos estrellados y glandulares uniseriados; cáliz 6 a 9 mm de largo, con pubescencia como en los pedicelos, lóbulos del cáliz con la vena media oscurecida, reflejos y con la parte adaxial de color guinda, púrpura al deshidratarse; pétalos blancos, 9 a 15 mm de largo, sin el centro oscurecido, pétalos reflejos en anthesis, con pelos estrellados en la uña; androceo 7 a 15 mm de largo, con pelos estrellados a lo largo, las anteras de color guinda; carpelos de 9 a 11, estigmas capitados. **Frutos** 5 a 7 mm de diámetro, con pelos estrellados; mericarpos 9 a 11 con espolón dorsal de hasta 1 mm de largo, las paredes laterales evanescentes. **Semillas** lisas, de color negro, sin endocarpo.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplares examinados. **Municipio Cocula:** El Limón, *M.V.A. 27* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Amatitlán, 3 km al SE, camino a Carrizalillo, *R. Cruz & M. E. García 116* (FCME). Puerto de Los Tepetates, 2 km al N de Amatitlán, *R. Cruz & M.E. García 606* (MEXU). Carrizalillo, 5 km al NE, *M. Martínez 975* (FCME). Desviación Mezcala-Milpillas, 19 km al SO, camino a Carrizalillo, *S. Valencia 1066* (FCME).

Altitud. 1380 a 1790 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Quercus* y bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en octubre y noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie escasa, se ha colectado en bosque de *Quercus* y vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio, asociada a *Brahea dulcis* (Kunth) Mart., en un intervalo altitudinal muy corto entre los 1300 y 1790 m. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

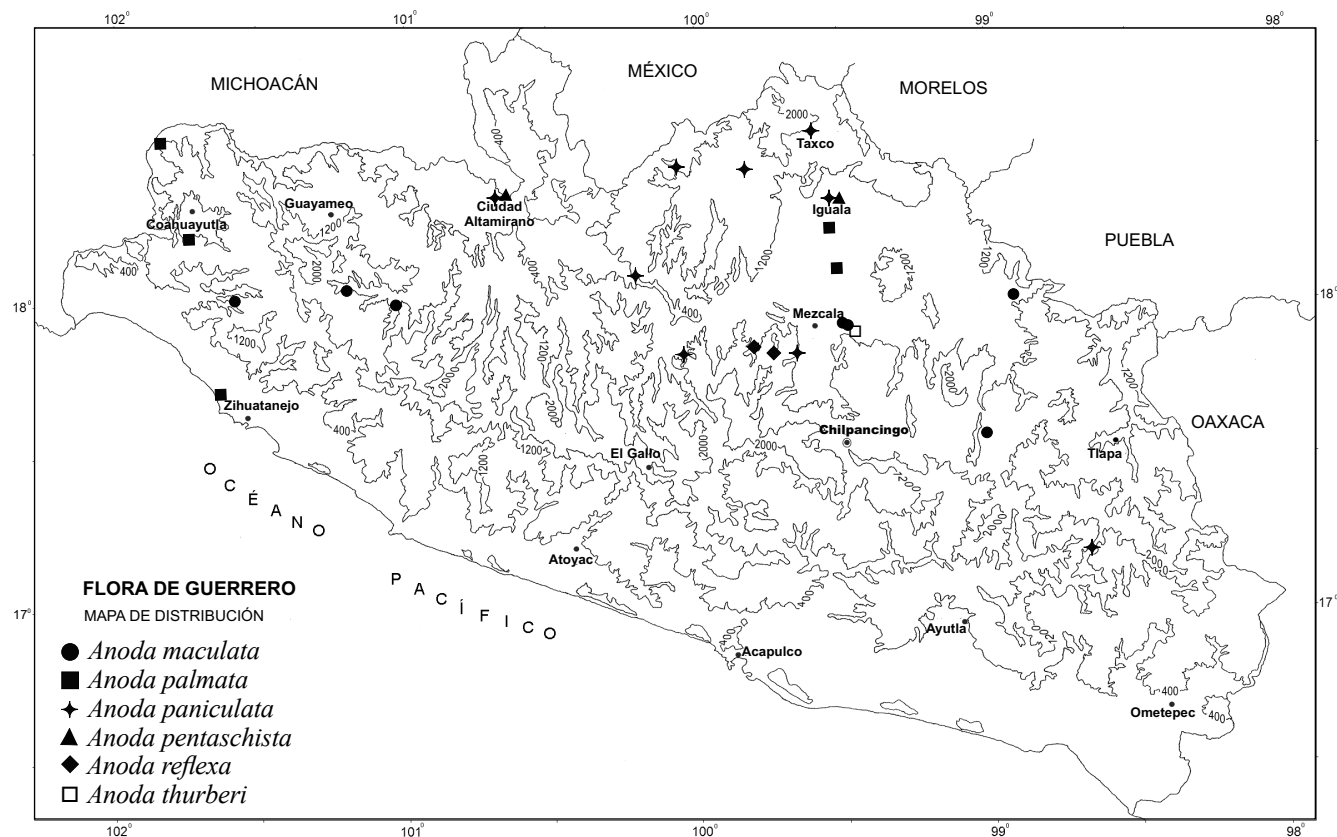
ANODA THURBERI A. Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 22: 299. 1887. Tipo: México, Chihuahua, Santa Eulalia Mountains, *C.G. Pringle 283* (Lectotipo: GH00105331!; isolecto-

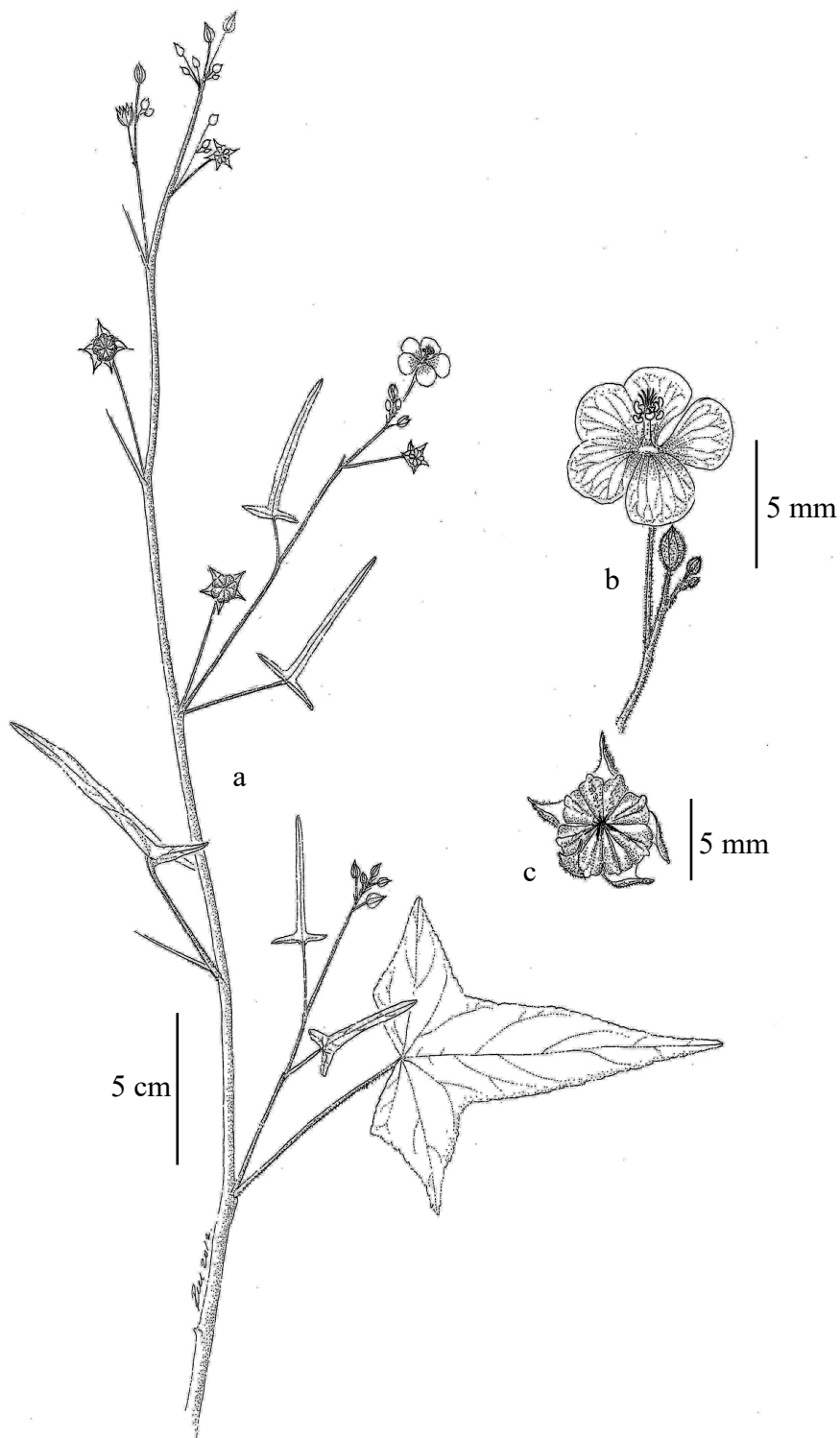
tipos: AC, BM, CAS, COLO, CTES, E, K, MICH, MO, NDG, NY, PH, US, WIS), designado por B.P.G. Hochreutiner, *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 20: 29-68. 1916.

Hierba erecta 1 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados y glandulares. **Hojas** con pecíolos 3 a 6 cm de largo, con tricomas estrellados y glandulares; láminas hastadas, 3-lobadas a angostamente triangulares, de 5 a 8 cm de largo, margen ligeramente crenado, base cordada a truncada, finamente estrellado-pubescentes en haz y envés, algunas veces con una mancha púrpura a lo largo del nervio medio y en los márgenes. **Inflorescencias** comúnmente en racimos o panículas terminales o flores solitarias axilares; pedúnculos 1 a 3.5 cm de largo. **Flores** con cáliz 3.5 a 6 mm de largo, acrescente hasta 8 mm en fruto, estrellado-pubescentes; pétalos azul-lavanda con el centro púrpura, 4 a 7 mm de largo; columna estaminal 1.5 a 2 mm de largo, anteras azul-lavanda; gineceo de 6 a 8 carpelos. **Frutos** obovatos, 6 a 8 mm de diámetro, con tricomas estrellados y glandulares; mericarpos gibosos con umbo dorsal corto. **Semillas** 2 a 2.5 mm de largo, no cubiertas por endocarpo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas).

Ejemplar examinado. Municipio Tepecoacuilco de Trujano: Ladera S de Zapotitlán, *E. Domínguez et al.* 299 (FCME).





Anoda thurberi. a) Rama con hojas, flores y frutos. b) Detalle de la flor con varios botones florales. c) Fruto mostrando los mericarpos y cáliz acrescente. Basado en **E. Domínguez et al. 299** (FCME).

Altitud. 480 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie escasa, se colectó en vegetación secundaria de un bosque tropical caducifolio, a menor altitud que la registrada en la literatura que es entre 1000 y 2000 m. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada en la región debido a que sólo se cuenta con un registro (NE).

ANOTEA (DC.) Kunth, Index Sem. (Berlin) 1846: 13. 1846.

Malvaviscus sect. *Anotea* DC., Prodr. 1: 445. 1824.

Especie tipo. *Anotea flavida* (DC.) Ulbr.

Arbustos estrellado-pubescentes. **Hojas** pecioladas; láminas anchamente ovadas o ligeramente lobadas, ápice agudo o acuminado, margen entero, base cordada, finamente estrellado-pubescente en haz y envés, a veces discoloras. **Inflorescencias** en racimos o flores solitarias o en pares, axilares. **Flores** con epicáliz de 10 o más bractéolas connadas en la base; cáliz pentámero, con lóbulos acostillados, a veces espiralados en la yema; pétalos erectos, blancos, amarillos o amarillo-anaranjados, a veces con una mancha rojiza oscura en la base; columna estaminal exerta, más de 2 veces el largo de la corola, pubescente; estilos 10 a 20. **Frutos** esquizocarpos abayados. **Semillas** 1 por carpelo.

Género monotípico mexicano endémico de Guerrero. Fryxell (1988) la cita para elevaciones solamente de 900 m, en el estado se han registrado varias colectas a menor altitud.

ANOTEA FLAVIDA (DC.) Ulbr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 14: 109. 1915. *Malvaviscus flavidus* DC., Prodr. 1: 446. 1824. Tipo: *Icones Florae Mexicanae no. 376* (Colección Torner no. 6331.389, Hunt Institute).

Malvaviscus acerifolius C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 135. 1835. Tipo: México, habitat in terris mexicanis occidentabilis, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: MO-194690!).

Arbustos 2 a 4 m de alto. **Hojas** con pecíolos casi del mismo largo que las láminas hacia la base y mucho más cortos hacia el ápice; estípulas linear-lanceoladas, 1 a 1.2 cm de largo; láminas de hasta 15 cm de largo, 7 a 9(14.5) cm de ancho, margen ligeramente crenado-dentado, finamente estrellado-pubescente en haz y envés. **Flores** con epicáliz de 10 a 12 bractéolas subuladas, 8 a 9 mm de largo, connadas en la base; cáliz de 0.9

a 1.2 cm de largo; pétalos amarillo-blanquecinos con las venas muy marcadas, 2 a 2.8 cm de largo, finamente pilosos; columna estaminal amarillo pálida, 9 a 10 cm de largo, apicalmente 5 dentada, con 20 a 40 estambres, la parte libre de los filamentos 2 a 3 mm de largo; gineceo de 10 carpelos, estilos 6 o 7 mm más largos que la columna estaminal, estigmas rojizos, capitados. **Frutos** azul-negruzcos, oblatos, 1 a 1.2 cm de diámetro. **Semilla** 5 mm de largo, 3.5 a 4.0 mm de ancho.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** terracería a Pablo Galeana, 2 a 3 km al O de la carretera México-Acapulco (52 km al N de Acapulco), *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83254* (ENCB, MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Barranca San Jerónimo, *H. Flores 674* (FCME). Entre Acahuizotla y Palo Blanco, *A. Ojendiz & R. Rodríguez 161* (FCME); *T. Germán & V. Funk 622* (MEXU). Rincón de la Vía, *H. Kruse 138, 869* (MEXU). 31 km al S de Chilpancingo, sobre la carretera a Acapulco, *S.D. Koch et al. 79125* (K). Acahuizotla, *A. Reyna 161* (FCME, UAGC). Zoyatepec, camino a El Ocotito, *J. Rojas et al. 438* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** km 14 de la desviación Acapulco-Zihuatanejo, *N. Diego 5528* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** poblado Malinaltepec, *I. Wagenbreth 766* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** 41 km al S de Chilpancingo, por la carretera a Acapulco, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83261* (MEXU).

Altitud. 100 a 980 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus*, bosque tropical subcaducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

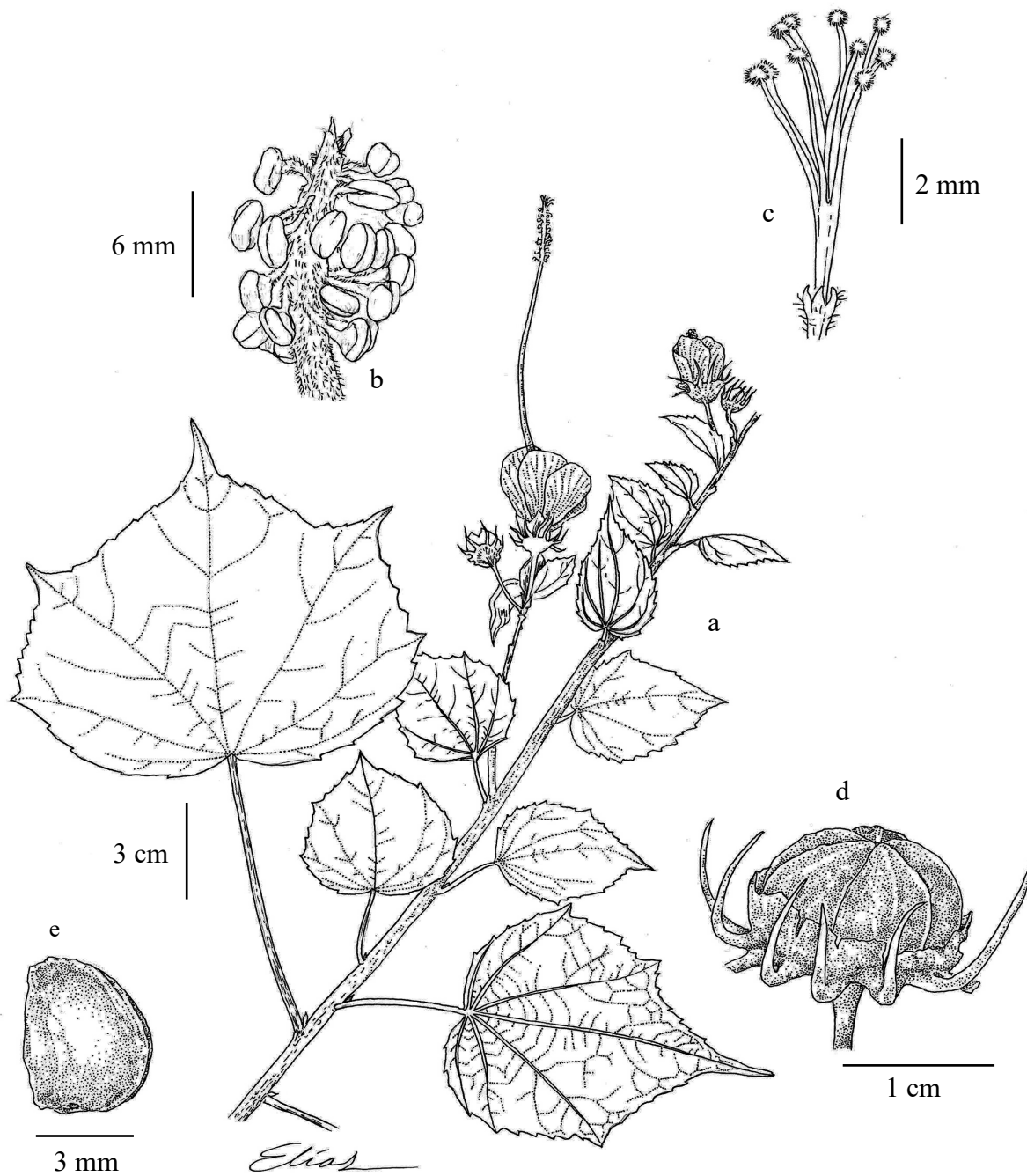
Usos. No se conocen en el área.

Discusión. esta especie sólo se ha colectado en cinco municipios de Guerrero, por lo que hasta ahora, es considerada nativa y endémica, se encuentra en peligro de desaparecer, crece solamente en las pocas áreas semiconservadas de los tipos de vegetación antes citados. Se propone que debería cultivarse como planta ornamental por la belleza de sus flores. En cuanto a su categoría de conservación se sugiere como vulnerable (VU).

BAKERIDESIA Hochr., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve* 15: 298. 1913.

Especie tipo. *Bakeridesia galeottii* (Baker f.) Hochr.

Arbustos o árboles 1 a 8 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes, a menudo ferrugíneos. **Hojas** pecioladas; láminas anchamente ovadas, ápice agudo o acuminado, margen entero, base cordada, glabras o finamente estrellado-pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos laterales o terminales o flores solitarias o en pares, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz con lóbulos acostillados, a veces espiralados en la yema; pétalos blancos, amarillos o amarillo-anaranjados, a veces con una mancha rojiza-oscura en la base; columna estaminal inserta o exerta, glabra o pubescente; gineceo de 7 a



Anotea flavida. a) Rama con botones y flores y mostrando la columna estaminal. b) Detalle del androceo. c) Estilos con estigmas capitados. d) Fruto maduro con epicáliz persistente. e) Semilla, vista lateral. Basado en **J. Rojas et al.** 438 (FCME).

27 carpelos, cada carpelo con 2 a 7 óvulos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocarpos, negruzcos, estrellado-pubescentes; mericarpos redondeados, con una ala lacerada en el margen dorsal. **Semillas** reniformes, glabras o pubescentes.

Género con 13 especies localizadas desde México hasta el N de Sudamérica, en Guerrero se registró solamente una especie.

BAKERIDESIA GUERRERENSIS Donnell, Brittonia 67(3): 270, f 9 E. 2015. Tipo: México. Guerrero, Santa Rosa, prés Aguila, *E. Langlassé* 249 (Holotipo: K000634982!; isotipo: GH).

Arbustos de 3 m de alto. **Tallos**, estrellado-pubescentes en las zonas distales. **Hojas** con pecíolos 8.5 a 10 cm de largo, estrellado-pubescentes hacia el ápice, lámina ampliamente ovada, 10.5 a 17 cm de largo y 10.5 a 15 cm de ancho, ápice agudo, base cordada, envés con tricomas estrellados esparcidos. **Inflorescencias** aparentemente terminales con las flores solitarias o en pares. **Flores** en antesis con pedicelos 4.5 a 5.2 mm de largo; cáliz 13 a 15 mm de largo, campanulado, los lóbulos reflexos, estrellado-pubescentes adaxialmente, 7 mm de ancho, no espiralados en botón, cada lóbulo con un nervio medio elevado, ápice agudo; pétalos amarillos, 2.9 a 3.6 cm de largo y 2.5 a 3 cm de ancho estrechándose hasta 3 a 4 mm en la base, adaxialmente pubescentes hacia la base en el margen; columna estaminal 15 a 18 mm de largo incluyendo la masa estaminal, estrellado-pubescente, estambres 8 mm de largo, estilos glabros, exertos, carpelos 14. Número de óvulos por carpelo, frutos maduros y semillas desconocidos.

Distribución. México (Guerrero).

Altitud. 650 m.

Fenología. Florece en julio.

Discusión. Los botones florales son ovoides, *Flowers nodding in bud* según la descripción que se presenta aquí, que se basa en la descripción de la especie en la disertación doctoral (Donnell, 2012), en la que incluye un tratamiento del género con descripciones de varias especies nuevas. Cabe mencionar que el material tipo citado para K aún se encuentra en préstamo y sólo dispusimos de la imagen del ejemplar tipo (K000634982) para apoyar nuestro trabajo.

BASTARDIASTRUM (Rose) D.M. Bates, Gentes Herb. 11: 318. 1978. *Wissadula* sect. *Bastardiastrum* Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5:178. 1899.

Especie tipo. *Bastardiastrum hirsutiflorum* (K. Presl) D.M. Bates.

Subarbustos ramificados. **Tallos** verdes, glabros o estrellado-pubescentes o con tricomas glandulares. **Hojas** pecioladas; estípulas lineares a filiformes, deciduas; láminas ovadas, ápice agudo o acuminado, base cordada. **Inflorescencias** en racimos, panículas, cimas o flores solitarias. **Flores** sin epicáliz; cáliz acostillado, con la vena media muy evidente; pétalos blancos o azul-lavanda; columna estaminal rudimentaria; filamentos de 3 a 9 mm de largo; gineceo de 3 a 5 carpelos, estilo 3 a 5, estigmas capitados. **Frutos** obovoides, esféricos u ovoides; mericarpos con ápice redondeado o apiculado, internamente dividido en 2 cavidades por constricciones dorso laterales, la cavidad superior dehiscente, con 2 semillas, la cavidad inferior indehiscente, con 1 semilla. **Semillas** pubescentes o glabras.

Género mexicano de ocho especies, con distribución a lo largo de la costa del Pacífico, de Sonora a Chiapas; en Guerrero se registraron tres especies.

CLAVE DE ESPECIES

1. Flores en inflorescencia o solitarias; pedúnculos de 1 a 2 cm de largo; pétalos blancos o azul lavanda sin el centro blanco.
2. Flores en panículas terminales; tallos con tricomas estrellados y simples glandulares.

B. tricarpellatum
2. Flores solitarias y en cimas axilares; tallos con tricomas estrellados y simples no glandulares.

B. hirsutiflorum
1. Flores siempre solitarias; pedúnculos 2 a 4 cm de largo; pétalos azul-lavanda pálido con el centro blanco.

B. batesii

BASTARDIASTRUM BATESII Fryxell & S.D. Koch, *Aliso* 11: 544. f. 3. 1987. Tipo: México, Guerrero, La Unión, carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, 33 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82165* (Holotipo: CHAPA0000309!; isotipos: ENCB!, F, K!, MEXU!, MICH, MO-194835!, NY, US).

Subarbusto 1 m de alto. **Tallos** viscidos, glandular-puberulentos. **Hojas** con pecíolos de 3 a 5 cm de largo; estípulas lineares o filiformes, 2 a 4 mm de largo; láminas ovadas a triangular- ovadas, 4 a 8 cm de largo, 6 a 8 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, haz y envés finamente estrellado-pubescentes. **Flores** solitarias; pedúnculos 2 a 4 cm de largo, glandular-puberulentos; cáliz 7 a 9 mm de largo, lóbulos acuminados, glandular-puberulentos; pétalos de 0.8 a 1.2 cm de largo, azul-lavanda con el centro blanco; columna estaminal de 0.8 a 1 mm de largo, filamentos 6 mm de largo, con tricomas estrellados en el punto de inserción; gineceo de 3 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** ovoides, 5 a 6 mm de largo, incluidos en el cáliz, glabros; mericarpos redondeados. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, subglabras a casi glabras a lo largo del hilo.

Distribución. México (Colima, Guerrero).

Ejemplares examinados. **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, 33 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82165* (MEXU). 44 km al NE de Vallecitos de Zaragoza (92 km de carretera Zihuatanejo a Lázaro Cárdenas), *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82194* (CHAPA, ENCB, MEXU). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 300 m al O de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 38* (FCME).

Altitud. 535 a 1600 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus* y bosque espinoso.

Fenología. Florece y fructifica de julio a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie es fácil de reconocer porque presenta los tallos viscidos y los pétalos con el centro blanco, crece aparentemente sin ningún problema en áreas abiertas de los bosques, está poco representada, en los herbarios en el estado y en el país, sólo ha sido recolectada en dos estados, posiblemente pueda encontrarse en futuras colecciones en Michoacán. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada regionalmente (NE).

BASTARDIASTRUM HIRSUTIFLORUM (C. Presl) D.M. Bates, Gentes Herb. 11: 320. 1978. *Bastardia hirsutiflora* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 112. 1835. Tipo: México, Guerrero, prope Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Lectotipo: BM000603985!), designado por Bates, Gentes Herb. 11: 311-328. 1978.

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** pigmentados de púrpura en los nudos, con tricomas estrellado-pubescentes, de 0.1 a 0.2 mm de largo y simples 1 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 4 a 9 cm de largo; estípulas 5 a 6 mm de largo, deciduas; láminas ovadas, 5 a 9 cm de largo, 4 a 6 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada, haz y envés finamente estrellado-pubescentes. **Inflorescencias** en cimas axilares y flores solitarias; pedúnculos 1 a 2 cm de largo. **Flores** con cáliz 6.1 a 8.5 mm de largo, estrellado-pubescente y piloso; pétalos 9 mm de largo, blancos o azul-lavanda, sin el centro blanco; columna estaminal 1 mm de largo, filamentos 4 a 6 mm de largo, anteras azul-lavanda pálido; gineceo de 3 carpelos. **Frutos** 5 a 6 mm de largo, estrellado-pubescentes y pilosos; mericarpos redondeados o ligeramente apiculados. **Semillas** 2 a 2.2 mm de largo, glabrescentes.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa).

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** San José, *L. González 5730* (FCME). Terracería a Ocotillo, cruce del río Acapulquillo, 1 km al O del km 26 carretera Acapulco-Chilpancingo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82229* (MEXU). **Municipio Copalillo:** 2.5 km al NO de

Papalutla, rumbo a Atenango del Río, *E. Ortiz 149* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Puerto El Rancho, cima del cerro Topiltepec, al N de ese Puerto, *E. Domínguez et al. 222* (FCME). Puerto El Rancho, ladera E del cruce de Tres Caminos rumbo Ameyaltepec, *G. Hall & J. Amith 236* (FCME). 10 km al S del río Mezcala-Balsas por la carretera Iguala-Acapulco, *S.D. Koch et al. 7993* (MEXU). Ameyaltepec, cerro Cacalotepec, *J. Rojas et al. 311* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Laguna de Nuxco, *G. González 20* (MEXU). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** San Agustín Oapan, *N. Diego et al. 9692* (FCME).

Altitud. 110 a 1000 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio perturbado.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie se ha recolectado poco en la zona de estudio, a pesar de la amplitud de su distribución altitudinal y que crece aparentemente sin ningún problema en áreas abiertas, principalmente en los márgenes de la vegetación natural. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE), sin embargo podría sugerirse que sea especie de preocupación menor en el área de la flora (LC).

BASTARDIASTRUM TRICARPELLATUM (B.L. Rob. & Greenm.) D.M. Bates, *Gentes Herb.* 11: 325. 1978. *Wissadula tricarpellata* B.L. Rob. & Greenm., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 5: 179. 1899. Tipo: México, Jalisco, Tequila, *C.G. Pringle 4578* (Holotipo: US00098324!; isotipos: BM000603992, E, ENCB, GOET, JE, K!, M, MEXU!, MO, NY, PH, UC, VT).

Arbustos 1 a 1.75 m de alto. **Tallos** a veces con pigmentación púrpura en los nudos, con glandulares y tricomas estrellados de 0.5 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 9 cm de largo, glandulosos y con tricomas estrellados, diminutos; estípulas deciduas; láminas ovadas a anchamente ovadas, de 3 a 9 cm de largo y 2.5 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, haz y envés estrellado-pubescentes. **Inflorescencias** en panícula terminal; pedicelos 4 a 20 mm de largo. **Flores** con cáliz 5 a 6 mm de largo, lóbulos ovado-trianguulares, con tricomas estrellados y glandulares; pétalos blanquecinos o azul-lavanda, 6 a 9 mm de largo, uñas con márgenes hirsutos; columna estaminal de 0.5 mm, filamentos de 3 a 6 mm de largo; gineceo de 3 o 4 carpelos. **Frutos** subglobosos, 4 a 5 mm de largo, estrellado-pubescentes; mericarpos redondeados. **Semillas** 2 mm de largo, glabras, ligeramente verrucosas.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Sinaloa).

Ejemplares examinados. **Municipio Azoyú:** Barra de Tecoaapa, *C. Tovilla 10* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 22 km al N of Chilpancingo, at km 77 on roadside, *P. Fryxell & D. Bates 2166* (MEXU). **Municipio Copalillo:** 1 km al E de Papalutla, estación hidrométrica, *M. Martínez 891* (FCME). **Municipio Cuauhtpec:** San Agustín Cuilutla, *N.*

Herrera 22 (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** Ameyaltepec, *R. Álvarez et al. 518* (FCME). **Municipio Huamuxtitlán:** 7.69 km al SE de Huamuxtitlán, camino Santa Cruz-Olinalá, *R. Cruz 8249* (FCME). **Municipio Huitzaco de los Figueroa:** 300 m al O de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 154* (FCME). 3.36 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas-Pérez 195* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** 22 km N of Chilpancingo at km 77, *P.A. Fryxell & D. Bates 2166* (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** San Marcos Ocatzingo, cerro de La Cruz, *E. León et al. 551* (FCME). San Marcos Ocatzingo, Balsadero, *J. Rojas et al. 804* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** San Agustín Oapan, *J. Amith 1042* (FCME). San Agustín Oapan, Coyalapa (Kuanenextsin), *J. Rojas et al. 200* (FCME). Ameyaltepec, *R. Álvarez et al. 518* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 18 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83129* (MEXU).

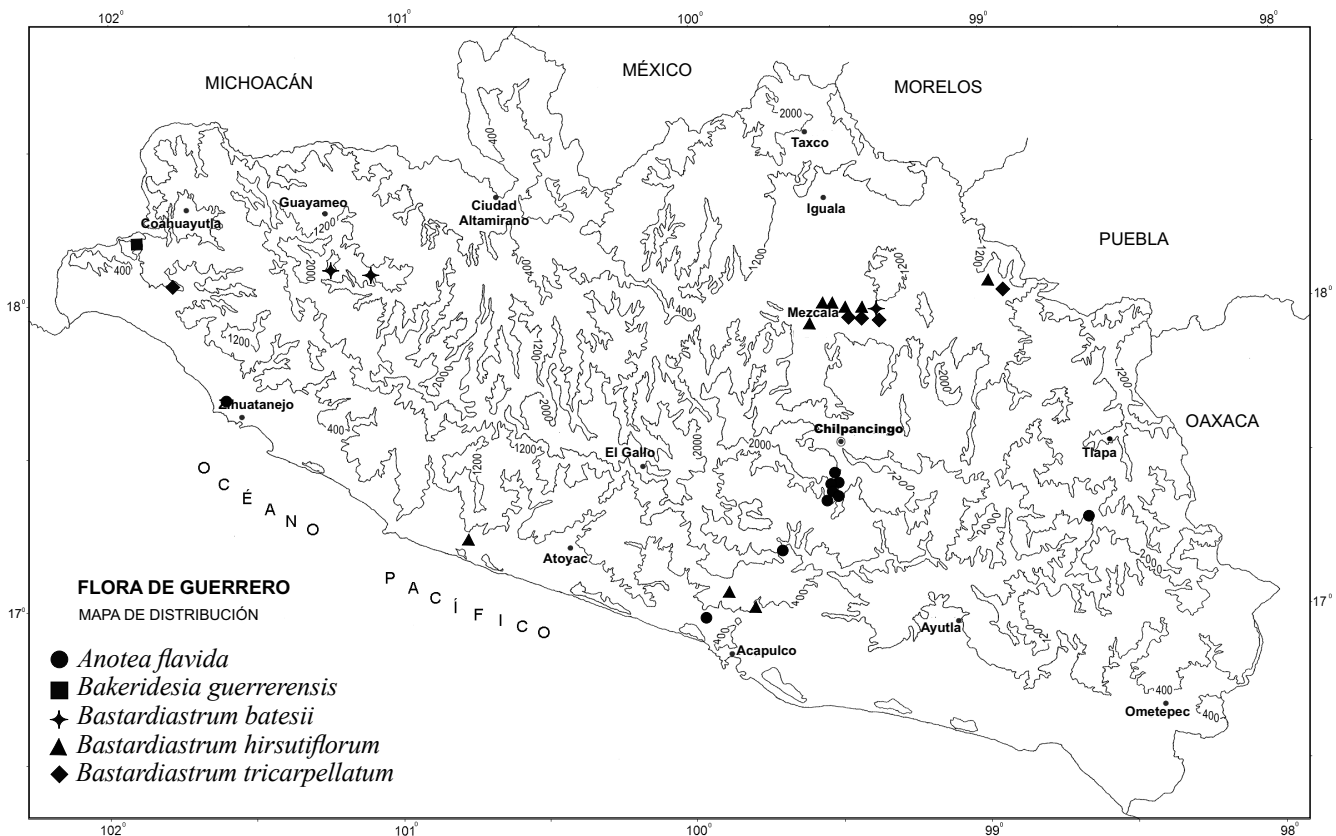
Altitud. 300 a 980 m.

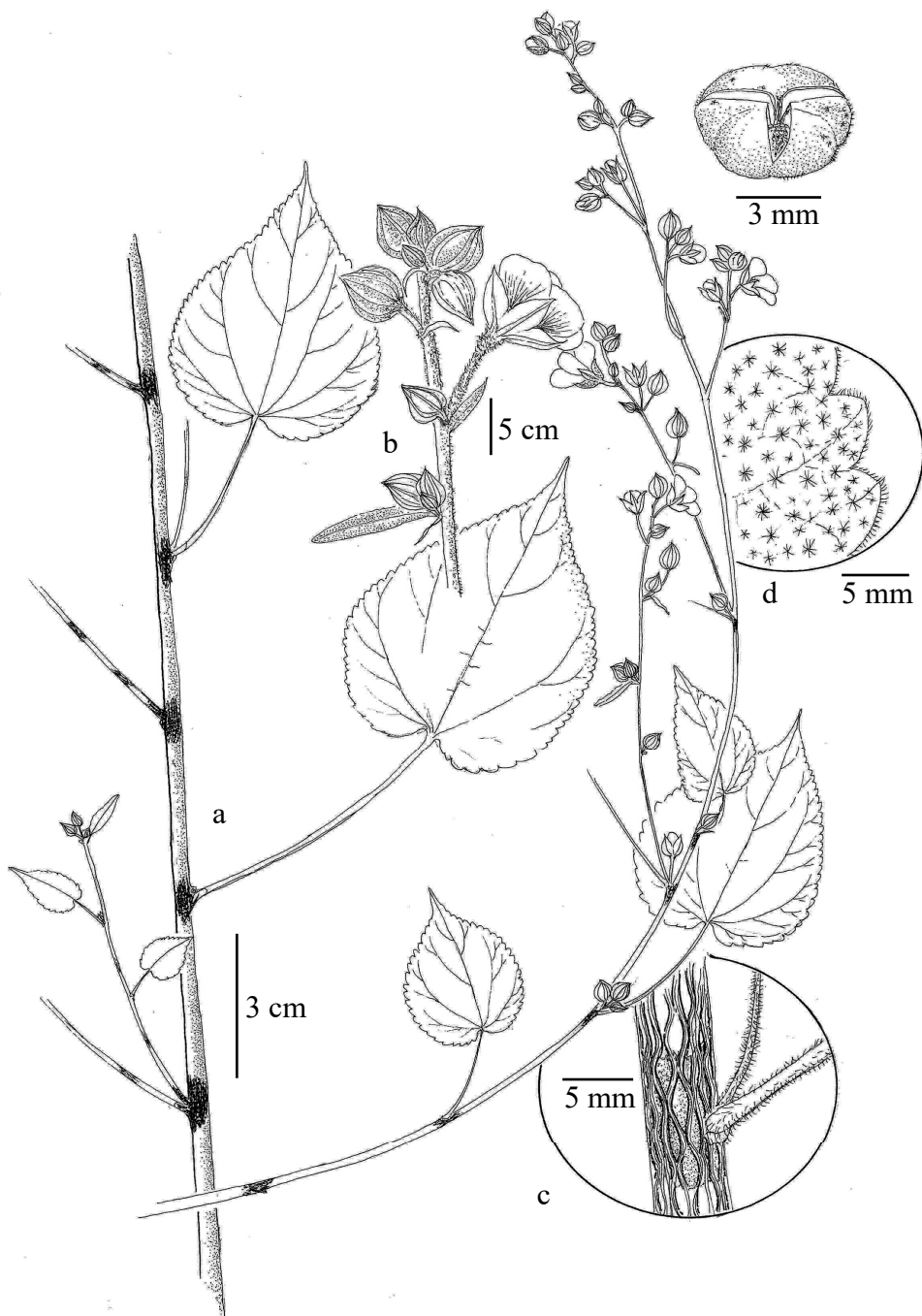
Tipos de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio, arvense y ruderal.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie frecuente, de amplia distribución en el estado, crece sin problema tanto en vegetación original como perturbada, en cultivos y a orilla de caminos. En cuanto a su estado de conservación se le puede ubicar en la categoría de preocupación menor en la zona de estudio (LC).





Bastardiastrum tricarpellatum. a) Rama mostrando las zonas de pigmentación púrpura en los nudos y rama con flores. b) Ápice de la inflorescencia con yemas florales y brácteas. c) Segmento del tallo mostrando la superficie a la altura del nudo, con un fragmento del peciolo. d) Detalle del indumento en el haz de las hojas con tricomas estrellados. e) Fruto. Basado en J. Amith 1042 (FCME).

BRIQUETIA Hochr., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve* 6: 11. 1902.

Especie tipo. *Briquetia ancylocarpa* Hochr.

Subarbustos o **hierbas** erectas. **Tallos** glabrescentes o con tricomas estrellados y simples. **Hojas** inferiores pecioladas y superiores sésiles y amplexicaules por debajo de la inflorescencia; estípulas filiformes, deciduas; láminas anchamente ovadas a orbiculares, rara vez lobuladas, ápice agudo o acuminado, base cordada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en espigas o panículas terminales, bracteadas. **Flores** sin epicáliz; cáliz 5-lobado; pétalos amarillos; columna estaminal inserta; gineceo 5 a 14 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocarpos, estrigosos o glabros; mericarpos internamente divididos en 2 cavidades por una lengüeta, la cavidad superior dehiscente, con 1 o 2 semillas, la cavidad inferior indehiscente con una sola semilla. **Semillas** con o sin aristas en la base, más o menos pubescentes.

Género de cinco especies en las regiones tropicales de América, tres de ellas se localizan en México y solamente una ha sido registrada en Guerrero.

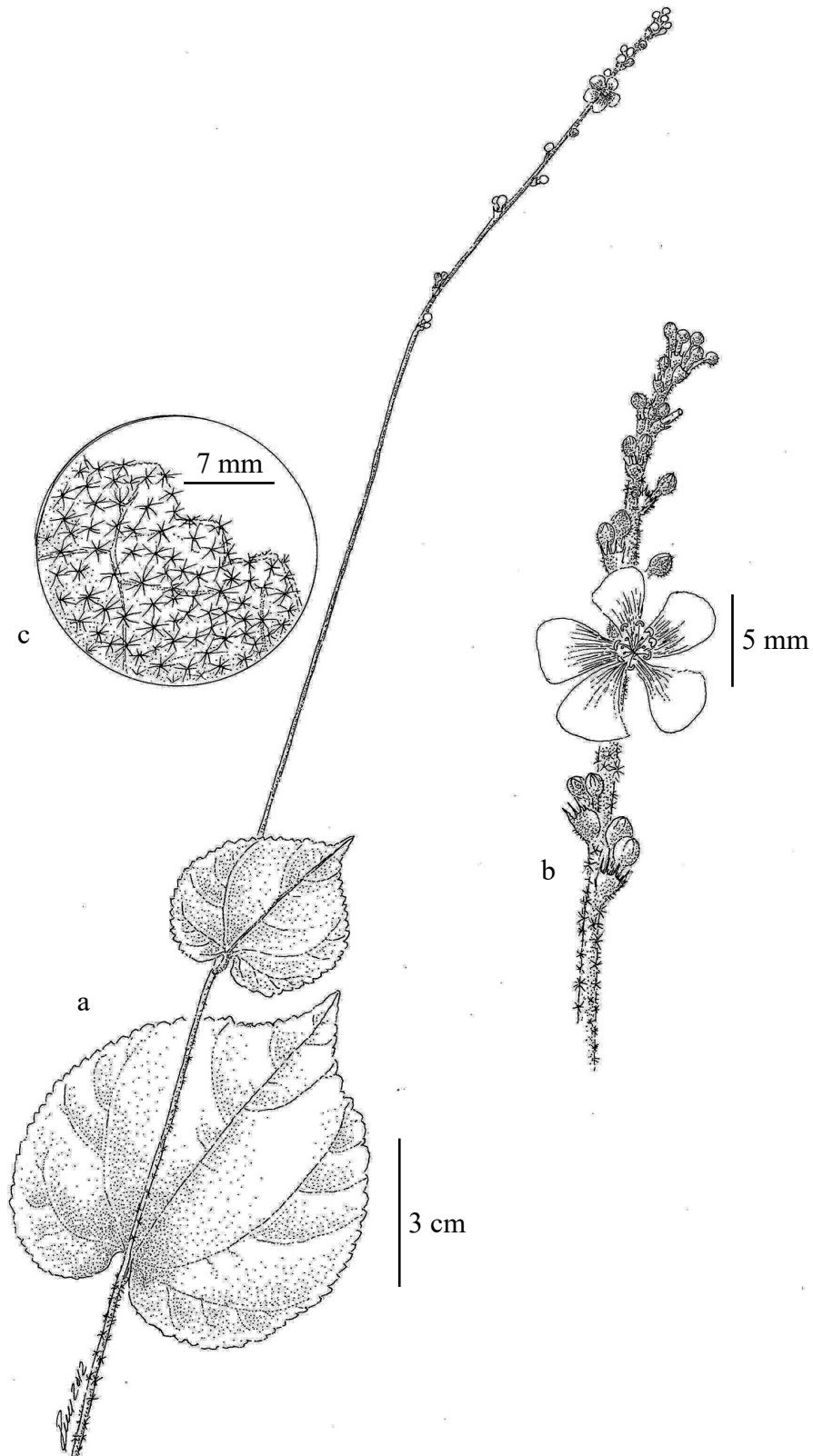
BRIQUETIA SPICATA (Kunth) Fryxell, *Brittonia* 28: 321. 1976. *Abutilon spicatum* Kunth in A. Humboldt & A. Bonpland, *Nov. Gen. Sp.* 5: 271. 1822. Tipo: Venezuela, San Carlos del Río Negro, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P00679721!).

Wissadula elongata Brandege, *Zoe* 5: 210. 1905. Tipo: México, Sinaloa, Cofradía, cerca de Culiacán, *T.S. Brandege s.n.* (Holotipo: UC108840!; isotipo: US00098309!).

Hierbas erectas, de 0.4 a 1.5 m de alto. **Hojas** inferiores con pecíolos 10 a 11 cm de largo; estípulas de 0.5 a 1 cm de largo; láminas orbiculares, rara vez lobuladas, 6 a 15 cm de largo y ancho, ápice acuminado, margen entero a crenado, base cordada, finamente estrellado-pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos con apariencia de espigas con 2 a 5 flores agrupadas a intervalos del eje; brácteas 1.8 a 2 mm de largo, con tricomas adpresos. **Flores** subsésiles o con pedicelos 1 a 1.5 mm de largo; cáliz cilíndrico, 2.5 a 3 mm de largo, lóbulos triangulares, 1 a 1.5 mm de largo y ancho; pétalos 4 a 5 mm de largo, con las venas muy marcadas; columna estaminal inserta, 1 a 1.5 mm de largo, glabra; gineceo de 5 a 7 carpelos. **Frutos** 7 a 8 mm de diámetro, finamente estrigosos o glabros. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, finamente estrigosas.

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

Ejemplares examinados. **Municipio Atoyac de Álvarez:** Atoyac, Distrito Galeana, *G.B. Hinton et al. 10961* (K). **Municipio Arcelia:** Arcelia-Policla, Distrito Coyuca, *G.B. Hinton et al. 6601* (K). **Municipio Azoyú:** Poblado Azoyú, *L. Godínez 6065* (FCME, UAGC). **Municipio La**



Briquetia spicata. a) Rama con hojas e inflorescencia. b) Ápice de la inflorescencia con botones y una flor en antesis. c) Detalle del margen de una hoja mostrando el indumento estrellado en el envés de la hoja. Basado en L. Godínez 6065 (FCME).

Unión de Isidoro Montes de Oca: La Puerta de El Petatillo camino al entronque de la carretera Zihuatanejo a Lázaro Cárdenas, *E. Guízar & L. Pimentel 2994* (IEB). **Municipio Petatlán:** La Piedra, *E. Langlassé 618* (K). **Municipio Tecpan de Galeana:** Terracería a Santa María, 1 km al N de Tecpan (carretera), *S.D. Koch et al. 79264* (K).

Altitud. 30 a 360 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio perturbado.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a diciembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Está citada como una especie común en los sitios sombreados; en el estado es rara, se encuentra poco representada en los herbarios y los sitios que habita están siendo ocupados por la expansión urbana, restringiendo rápidamente su hábitat. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE), sin embargo se considera que es una especie que en un futuro cercano podría encontrarse en peligro a desaparecer del área de la flora (NT).

DENDROSIDA Fryxell, Brittonia 23: 231. 1971.

Especie tipo. *Dendrosida batesii* Fryxell.

Árboles o arbustos, de 3 a 10 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes, puberulentos o glabros. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas; láminas ovadas a 3-lobuladas, ápice agudo o acuminado, margen crenado o serrado a subentero, base cordada o truncada, glabrescentes o estrellado-puberulentas. **Inflorescencias** en umbelas o flores solitarias, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz 10- acostillado y anguloso; pétalos amarillos o anaranjados, más de 2 cm de largo; columna estaminal inserta; gineceo de 7 a 11 carpelos, glabros, estigma capitado. **Frutos** esquizocarpos pseudocapsulares, ovoides, glabros; mericarpos endurecidos, acostillados en el dorso, apicalmente dehiscentes. **Semillas** solitarias, glabras.

Género de siete especies, cuatro registradas en México, tres en Sudamérica, una en Guerrero representada solamente por una subespecie, *Dendrosida sharpiana* subsp. *occidentalis*.

DENDROSIDA SHARPIANA (Miranda) Fryxell, Brittonia 23: 233. 1971. *Sida sharpiana* Miranda, Anales Inst. Biol. Univ. Nac. México 24: 85. 1953. Tipo: México, Chiapas, Grutas de Montecristo, 24 km al N de Tuxtla Gutiérrez, *F. Miranda 5714* (Holotipo: MEXU00020846; isotipo: F).

Arbustos o árboles hasta 10 m de alto. **Tallos** finamente estrellado-pubescentes a glabros. **Hojas** con pecíolos glabros o distalmente pubescentes; estípulas de 0.6 a 1.3 cm de largo, linear-falcadas, deciduas; láminas ovadas, de hasta 16 cm de largo y ápice

agudo o acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, subcordada o truncada, glabras en haz y envés. **Flores** solitarias, axilares; subsésiles o con los pedúnculos cerca del ápice muy cortos produciendo una inflorescencia densa; subsésiles o con pedicelos 1 a 8 cm de largo; cáliz con 10 nervios inconspicuos, 1.5 a 2 cm de largo, finamente puberulentos; pétalos 2 a 4.5 cm de largo, uña con márgenes ciliados o glabros; columna estaminal 5 a 8 mm de largo, filamentos 4 a 7 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** de 0.9 a 1.1 cm de diámetro, glabros; mericarpos dorsalmente acostillados. **Semillas** no vistas.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero).

DENDROSIDA SHARPIANA subsp. **OCCIDENTALIS** Fryxell, Brittonia 23: 234. 1971. Tipo: México, Guerrero, Distrito Montes de Oca, San Antonio, *G.B. Hinton et al. 11515* (Holotipo: NY00547971!; isotipos: K, RSA, US).

Arbusto 3 m o más. **Tallos** estrellado-pubescentes a glabros. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 9.3 cm de largo, densamente pubescentes hacia el ápice con pelos simples de 0.5 a 1 mm de largo; láminas ovadas, de 5.6 a 16 cm de largo y de 3.5 a 15 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, glabras en haz y envés. **Flores** solitarias o en inflorescencias congestas con pocas flores y brácteas parecidas a las estípulas pero más anchas; cáliz 1.5 a 2 mm; pétalos de 3.5 a 4.5 cm de largo. **Frutos** 1 a 1.1 cm de largo. **Semillas** no vistas.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplares examinados. **Municipio Quechultenango:** carretera Colotlipa y Las Grutas de Juxtlahuaca, desviación a Santa Ana, 2 a 3 km al N del entronque, *S.D. Koch et al. 87231* (CHAPA, IEB, MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Acahuizotla, frente a la estación de bombeo, *R.M. Fonseca 3121* (FCME).

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

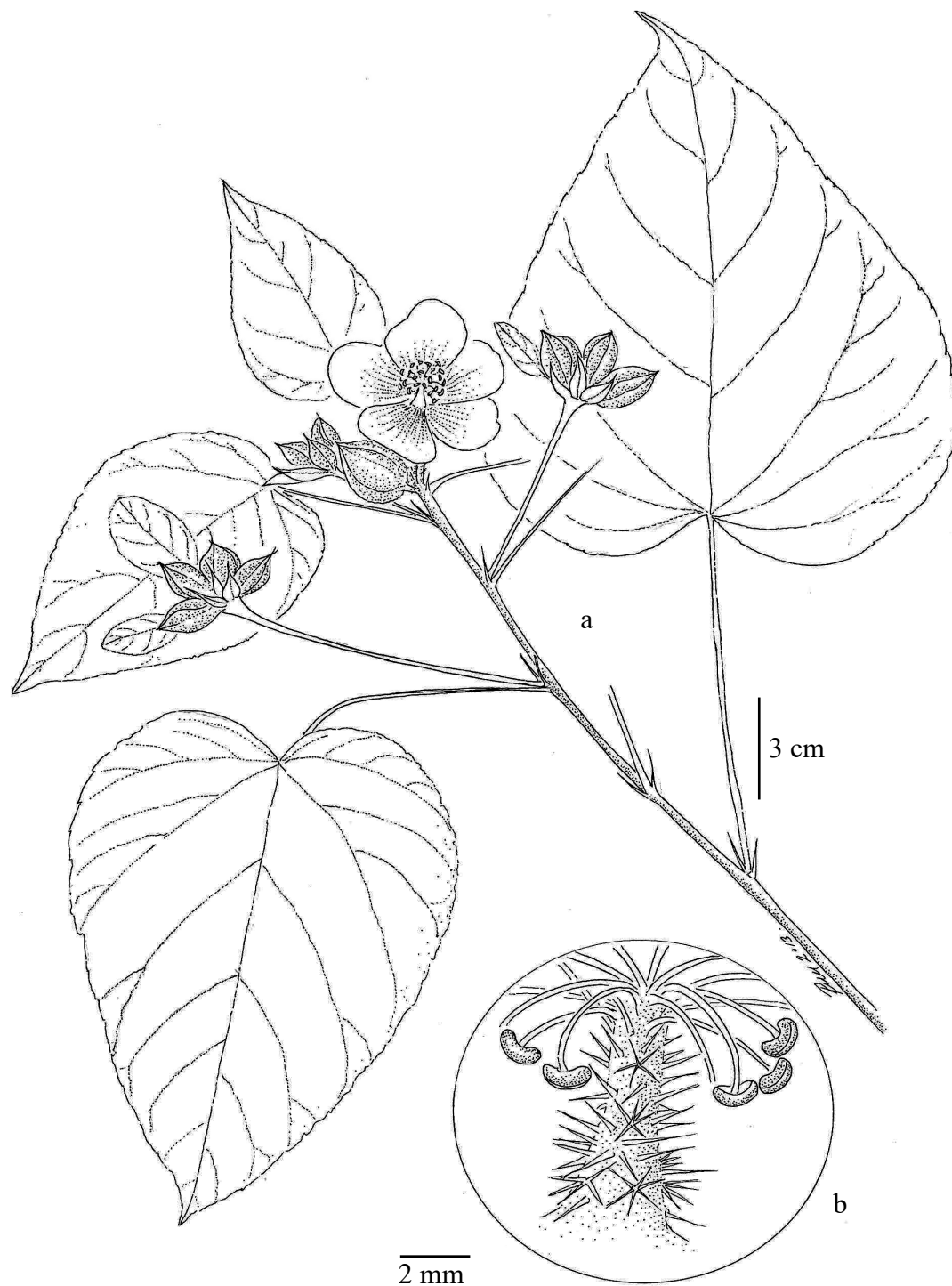
Fenología. Florece y fructifica en octubre y noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Subespecie endémica de Guerrero, de muy escasa distribución, el área que ocupa es muy reducida además de que su hábitat está sufriendo cambios en el uso del suelo. Por lo tanto en cuanto a su conservación se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

DIRHAMPHIS Krapov., Darwiniana 16 (1-2): 222. 1970.

Especie tipo. *Dirhamphis balansae* Krapov.



Dendrosida sharpiana subsp. *occidentalis*. a) Rama con flor terminal solitaria. b) Detalle de la columna estaminal con tricomas estrellados. Basado en R.M. Fonseca 3121 (FCME).

Arbustos. Tallos estrellado-pubescentes o hirsutos. **Hojas** pecioladas o sésiles; estípulas filiformes; láminas ovadas, ápice agudo o acuminado, margen crenado-dentado, base cordada, sin nectarios foliares. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz ausente; cáliz 5-lobado; pétalos amarillentos, unguiculados, 8 a 20 mm de largo; columna estaminal inserta, amarillo-pálido; gineceo de 12 a 17 carpelos, estigma capitado. **Frutos** esquizocárpicos; mericarpos divididos en 2 cámaras, la superior dehiscente, con 1 o 2 semillas y la inferior indehiscente, con 1 semilla. **Semillas** finamente pubescentes.

Género de dos especies con distribución disyunta, la especie tipo en Sudamérica (Bolivia y Paraguay) y otra endémica del O de México, misma que se encuentra en Guerrero.

DIRHAMPHIS MEXICANA Fryxell, Syst. Bot. 9: 420. fig. 4. 1984. Tipo: México, Guerrero, Municipio La Unión, 18 km al N de La Unión, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83127* (Holotipo: MEXU00424542!; isotipos: CHAPA, CTES, ENCB!, F, MICH, MO309038!, US).

Arbusto 1.5 m de alto. **Tallos** hirsutos. **Hojas** con pecíolos de 3 a 5 cm de largo en las hojas inferiores, reducidos gradualmente en las hojas superiores a sésiles y amplexicaules; estípulas filiformes, de 0.9 a 1.1 cm de largo, hirsutas; láminas angostamente ovadas, 7 a 15 cm de largo, 3 a 5.7 cm de ancho en la base, ápice acuminado, margen crenado-dentado, base cordada, pubescentes en haz, ligeramente blanquecino-pubescentes en envés. **Flores** con pedicelos 6 a 9 cm de largo; cáliz 8 a 10 mm de largo, estrellado-pubescentes; pétalos 1.5 a 2 cm de largo, uña glabra o ciliada; columna estaminal de 3 a 4 mm de largo, glabra, filamentos de 3 a 4 mm de largo; gineceo de 12 carpelos, glabros. **Frutos** obovados, 1.1 cm de diámetro, finamente pubescentes; mericarpos 6 a 7 mm de largo. **Semillas** 2.5 mm de largo.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco).

Ejemplar examinado. Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca: 18 km al N de La Unión, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83127* (MEXU).

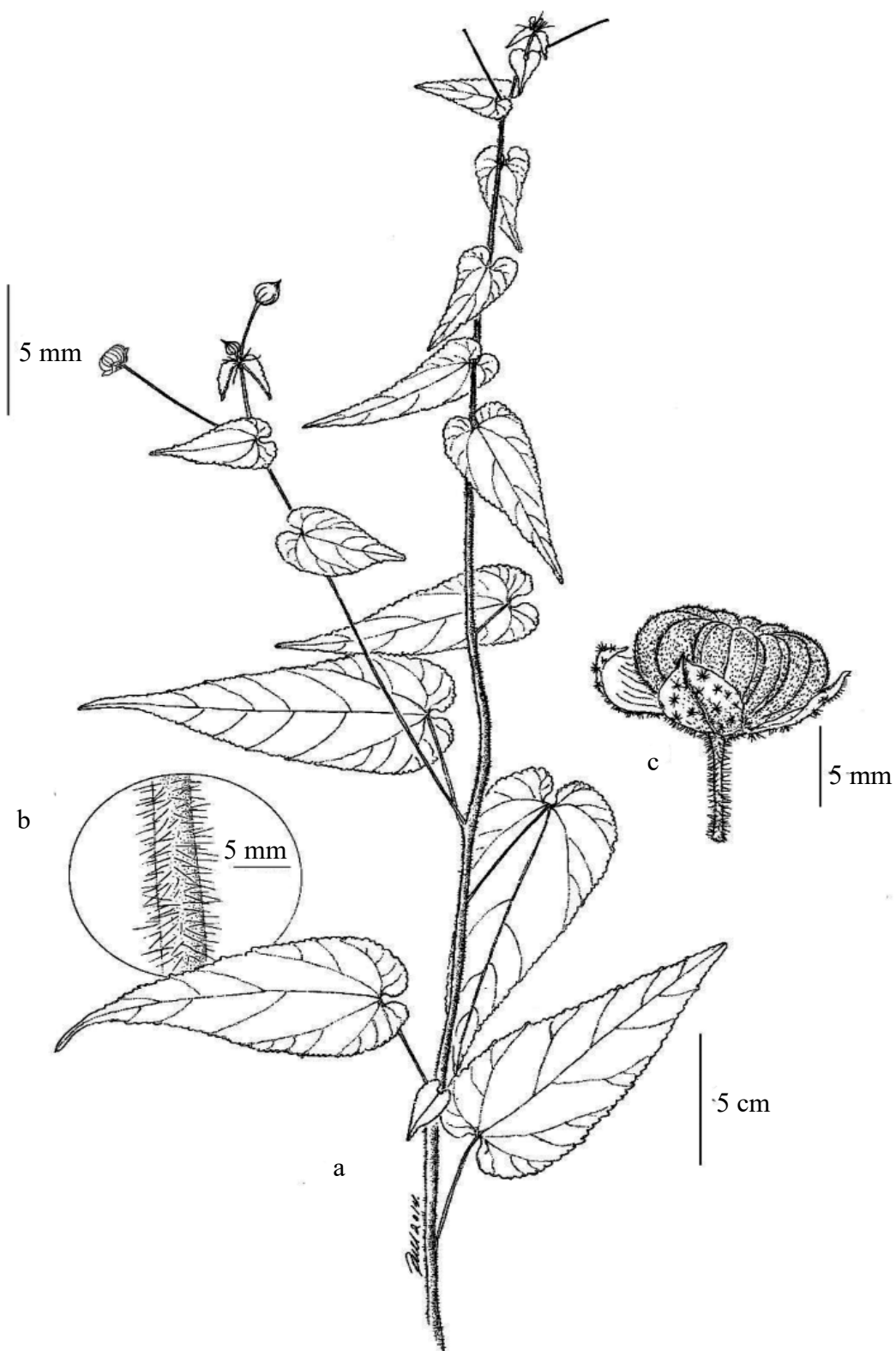
Altitud. 300 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. El ejemplar tipo se colectó en Guerrero. Especie endémica de México, sólo ha sido citada en tres estados del país, posiblemente se localice también en Michoacán. Su hábitat es el bosque tropical caducifolio que actualmente está siendo ocupado por asentamientos humanos, caminos y uso en el cambio del suelo. En cuanto a su conservación se sugiere la categoría de vulnerable (VU).



Dirhamphis mexicana. a) Rama con hojas, flores jóvenes y fruto. b) Fragmento de tallo, detalle de la pubescencia hirsuta. c) Fruto con sépalos persistentes. Basado en E. Lott 4042 (MEXU).

GAYA Kunth, in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 266. 1821 [1822].

Especie tipo. *Gaya hermannioides* Kunth

Hierbas o arbustos. Tallos finamente puberulentos o piloso-estrellados. **Hojas** pecioladas, a veces dísticas; láminas ovadas a oblongas, ápice agudo, margen crenado, aserrado o subentero, base cordada, finamente puberulentas. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz ausente; cáliz basalmente redondeado; pétalos amarillos, menos 1 cm de largo; columna estaminal inserta, anteras amarillas o anaranjadas; gineceo de 8 a 30 carpelos. **Frutos** esquizocárpicos, anchamente subcónicos; mericarpos cordiformes, inflados, dehiscentes, las paredes laterales extendiéndose en la madurez y formando alas, con una endoglosa pectinada que rodea a la semilla. **Semillas** 1 por mericarpo, puberulentas.

Género de América tropical con 33 especies, 10 en América, tres en México y dos en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz con lóbulos apiculados; columna estaminal 4 a 5 mm de largo; estilos 12 a 14; pedúnculos de 2 a 4 cm de largo; hojas con margen aserrado. *G. hermannioides*
1. Cáliz con lóbulos agudos o acuminados; columna estaminal 1 a 2 mm de largo; estilos 10 a 11; pedúnculos de 0.7 a 1.2 cm de largo; hojas con margen crenado. *G. minutiflora*

GAYA HERMANNIOIDES Kunth, in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 268, t. 475. 1821 [1822]. *Gaya calyprata* Kunth var. *hermannioides* (Kunth) Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 6: 41. 1902. Tipo: México, Guerrero, declivitate occidentali montium Mexicanorum, prope Sopilote (Quebrada de Sopilote), A. *Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P00679717!; isotipo: P).

Arbustos 1 m de alto. **Tallos** estrellado-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 2 a 2.5 cm de largo; láminas 2 a 5 cm de largo, 1.5 a 2 cm de ancho, margen aserrado, haz glabro o estrellado-puberulento. **Flores** con pedúnculos 2 a 4 cm de largo; cáliz 5 a 7 mm de largo, con lóbulos apiculados, finamente estrellado-puberulentos; pétalos 8 a 10 mm de largo; columna estaminal 4 a 5 mm de largo, glabra, filamentos 2 a 4 mm de largo; estilos 12 a 14, glabros. **Frutos** de 9 a 10 mm de diámetro, puberulentos. **Semillas** 2 mm de largo, esparcidamente puberulentas.

Distribución. Mexico (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Bolivia, Ecuador y Perú.

Ejemplar examinado. Municipio Taxco de Alarcón: Barrio El Aguacatito, carretera Ixcateopan a Taxco, 7 km antes de Taxco, S. *Peralta 610* (FCME).

Altitud. 1200 a 1880 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

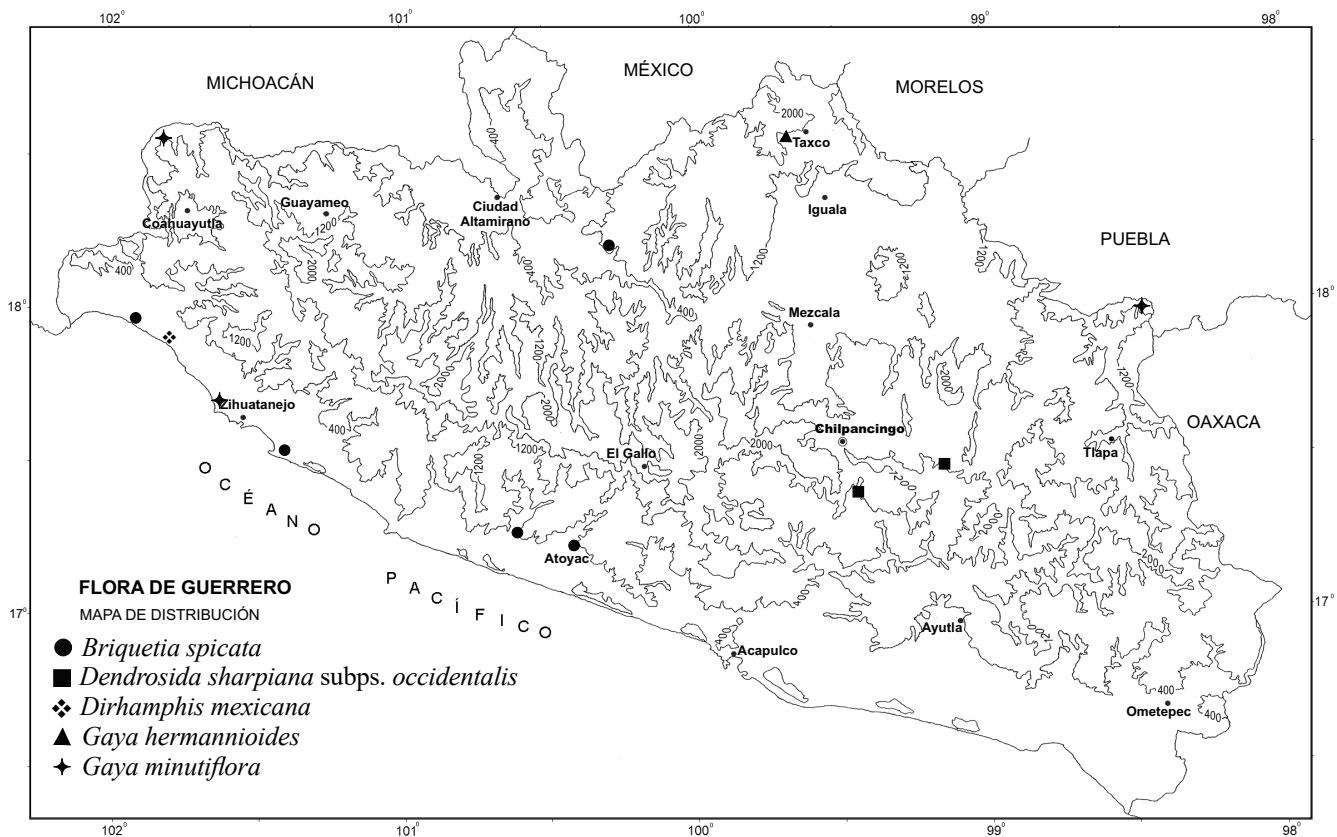
Fenología. Florece y fructifica en agosto.

Usos. No se conocen en el área.

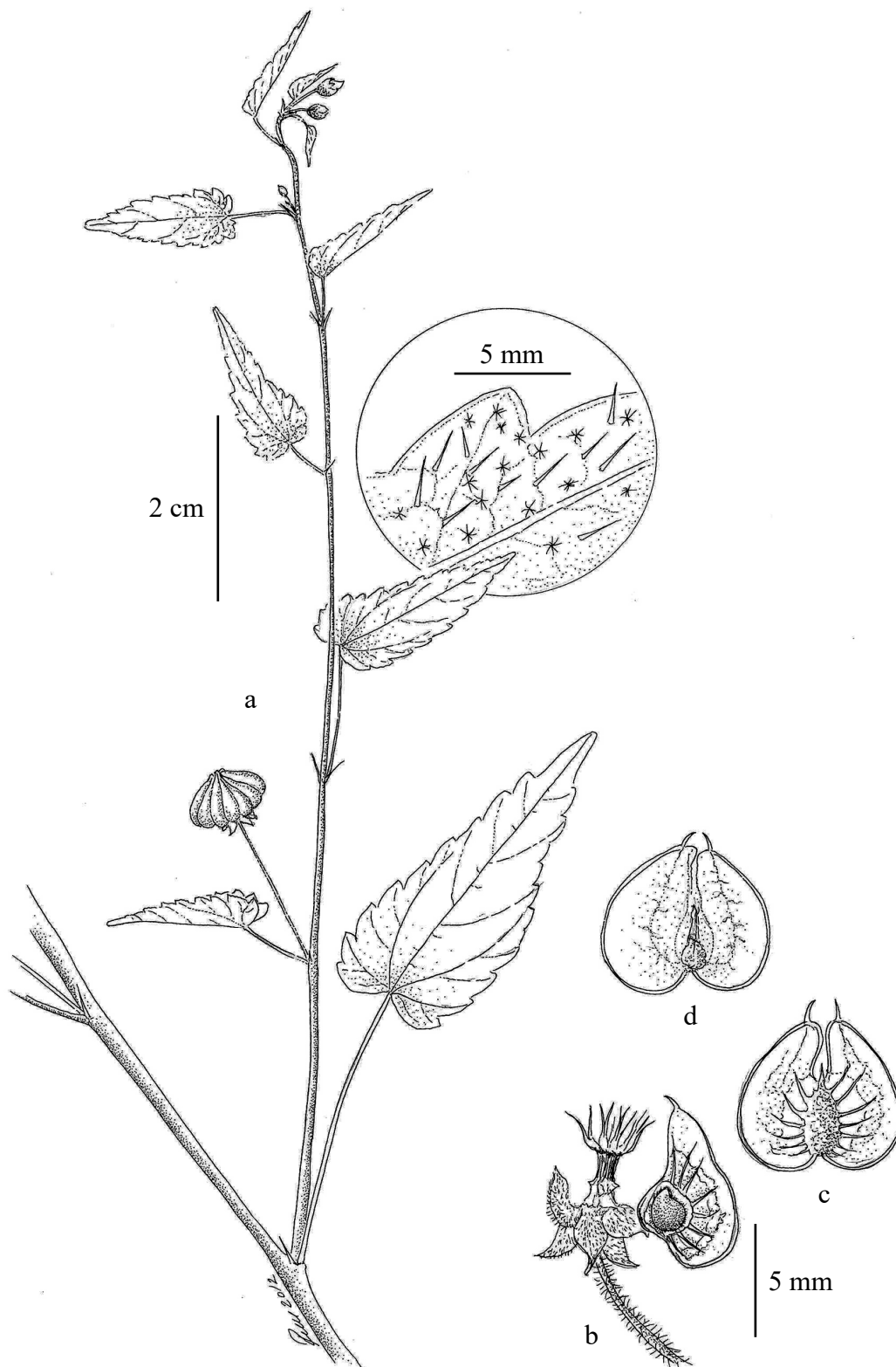
Discusión. Especie escasa y poco representada en los herbarios, se registró de una sola recolecta. Crece en zonas abiertas secundarias, cerca de asentamientos humanos. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

GAYA MINUTIFLORA Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 1: 305. 1895. Tipo: México, Colima, near Colima, *E. Palmer 1167* (Sintipos: US, BM, GH, MEXU!, NY00076791!, US00098000! US01013718!, US01013719!).

Gaya pringlei Hochr., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve* 20: 140. 1917. Tipo: México, Oaxaca, hills near Oaxaca, *C.G. Pringle 4858* (Holotipo: G00353244; isotipos: BM, F, GH, K, MSC, NY01365144Y!, US).



Subarbusto 1 m de alto. **Tallos** estrellado-puberulentos. **Hojas** con pecíolos de 3.5 a 4.5 cm de largo, algunas veces dísticas; láminas 2 a 6 cm de largo, 1.5 a 2 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado, base cordada, con tricomas simples y estrellados en haz y envés.



Gaya minutiflora. a) Rama con fruto. b) Cáliz y mericarpo en vista lateral. c) Mericarpo expandido en vista dorsal. d) Mericarpo expandido en vista ventral mostrando la endoglossa e) Detalle de los tricomas estrellados y simples en las superficies de la hoja. Basado en S. Peralta 610 (FCME).

Flores con pedúnculo de 0.7 a 1.2 cm de largo; cáliz de 3 a 5 mm de largo, con lóbulos agudos o acuminados, estrellado-puberulentos; pétalos 5.5 a 8 mm de largo; columna estaminal 1 a 2 mm de largo, filamentos 1 a 2 mm de largo; estilos 10 a 11, glabros, estigma capitado. **Frutos** de 0.9 a 1 cm de diámetro, puberulentos. **Semillas** 2 mm de largo, densamente puberulentas.

Distribución. Mexico (Aguascalientes, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Coahuayutla de José María Izazaga: La Corba, 4.92 km al NE, *J. Calónico 17762* (FCME, MEXU). La Corba, 3.38 km al NE, *J. Calónico 18868, 18869* (FCME, MEXU). **Municipio Xochihuehuatlán:** Cañada Tecoapano, lado NE del cerro Xilotzin, *E. Moreno et al. 1078* (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** Cerro Viejo, 2.5 km al N de Zihuatanejo, *M. Gual 625-a* (FCME).

Altitud. 100 a 1200 m.

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

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a marzo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie representa un nuevo registro para la Flora de Guerrero; es escasa, no obstante el amplio gradiente altitudinal en donde crece y su abundancia en otras zonas del país. En cuanto a su conservación, se sugiere la categoría de no evaluada (NE).

GOSSYPIUM L., Sp. Pl. 2: 693. 1753.

Especie tipo. *Gossypium arboreum* L.

Arbustos o árboles. Tallos estrellado-pubescentes o glabriúsculos, con puntos negros, glandulares. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas o falcadas, deciduas o persistentes; láminas ovadas, lobadas o partidas, con uno o más nectarios foliares en el envés. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedicelos con 3 nectarios; epicáliz de 3 bractéolas foliáceas, laciniadas, dentadas o enteras, que persisten en el fruto, a veces como escamas; cáliz truncado o 5-dentado; corola campanulada o infundibuliforme, pétalos blanco-amarillentos, amarillos o rosados, a veces con manchas rojizas o moradas en la base; androceo incluido, apicalmente 5-dentado, anteras numerosas; gineceo de 3 a 5 carpelos, estilo solitario, con 3 a 5 estigmas. **Frutos** capsulares, alargados u ovoides, glabros o pubescentes, a menudo con puntos negros glandulares, dehiscentes. **Semillas** con tricomas lanosos o subglabras.

Género de 50 especies o más, con distribución tropical y subtropical en África, Australia, Norteamérica y Sudamérica. En México se cultivan formas genéticamente modificadas; se han registrado 12 especies, dos cultivadas y 10 silvestres; en Guerrero se encontraron cuatro.

 CLAVE DE ESPECIES

1. Epicáliz de bractéolas laciniadas; pétalos amarillos o blanco amarillentos.
 2. Cáliz de 0.8 a 1 cm; frutos angostamente ovoides, foveolados. *G. barbadense*
 2. Cáliz de 5 a 6 mm; frutos ovoides a subglobosos, lisos. *G. hirsutum*
1. Epicáliz de bractéolas triangulares a ovadas, no laciniadas; pétalos rosados o azul-lavanda.
 3. Hojas enteras, base truncada o subcordada, 5 nervadas; pétalos de 3.5 a 5 cm de largo; semillas con tricomas pardos. *G. aridum*
 3. Hojas 3 a 5-lobadas o partidas, base profundamente cordada, 7 nervadas; pétalos de 5.5 a 8 cm de largo; semillas con tricomas pardo-rojizos. *G. laxum*

GOSSYPIUM ARIDUM (Rose & Standl.) Skovst., J. Genet. 28: 422. 1934. *Erioxylum aridum* Rose & Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 13: 307. 1911. Tipo: México, Sinaloa, vicinity of Culiacán, *J.N. Rose et al. 14999* (Holotipo: US00101932!; isotipos: GH, K, NY, MO!, UC, US).

Cienfuegosia palmeri Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 1:308. 1895. Tipo: México, Colima, about Colima, *E. Palmer 1316* (Sintipos: GH, MEXU!, NY, US00101886!, US00101887!).

Árboles 4 a 6 m de alto. **Tallos** finamente puberulentos o glabros. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2.7 cm de largo; estípulas subuladas, 1 a 2 mm de largo, deciduas; láminas ovadas, de 3 a 8 cm de largo, 5 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero, base truncada o ligeramente subcordada, 5 nervadas, finamente estrellado-pubescentes. **Flores** con pedúnculos 2 a 6 mm de largo; epicáliz de bractéolas triangulares a ovadas, 2 a 3.5 mm de largo, no laciniadas, con un nectario en la base de cada bractéola; cáliz amarillo-farinoso, 5 a 9 mm de largo, 5-dentado; corola imbricada, pétalos rosados o azul-lavanda, con la garganta púrpura o rojo-oscuro, de 3.5 a 5 cm de largo; columna estaminal 2 a 2.7 cm de largo, anteras púrpura. **Frutos** de 3 o 4 lóculos, 2 a 2.5 cm de largo, 1 a 1.5 cm de diámetro. **Semillas** 4 a 6 mm de largo, con tricomas pardos, adpresos.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Veracruz).

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco, isla La Roqueta, *L. Castro 51* (FCME); *J. Ocegüera 50* (FCME). Acapulco, on hill above Pepsicola plant, *D. DoJoode & J.I. Calzada 108, 109* (MEXU). Acapulco, colonia Farallón, *D. DoJoode & J.I. Calzada 110* (MEXU). Icacos, *F. Miranda 4350* (MEXU). Parque Nacional El Veladero, fraccionamiento Condesa, *N. Noriega 392* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Matamoros de Guerrero, 4.63 km al NO, *J. Calónico & R. Mayorga 15438* (FCME). La Corba, 3.78 km al N, *J. Calónico 18971* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** 14 km al E de Zirándaro por la carretera Coyuca-Zirándaro, *J.L. Contreras 2332* (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 6 km al E de San Francisco Ozomatlán, camino a Ahuetlixpa, *J.L. Contreras 1823* (FCME). 1.5 km al E de San Francisco Ozomatlán en el cerro Tzumatzin, *A. Vargas-Pérez 232* (FCME). 0.7 km al NE

de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 285* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** carretera Iguala-Acapulco, km 45, lado derecho de N a S, *T. Terrazas s.n. 20 febrero 1978* (FCME). **Municipio Petatlán:** NW of Acapulco on highway 200 to Zihuatanejo, west of Coyuquilla N, 170 km NW of Acapulco, *D. DoJoode & J.I. Calzada 117* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Rancho Tamarindo, 93 km NW of Acapulco, along hwy 200, *D. DoJoode & J.I. Calzada 111, 112* (MEXU). 2-3 km NW of Puente de Nuxco, hwy 200 to Zihuatanejo, *D. DoJoode & J.I. Calzada 113, 114* (MEXU). 9 km SE San Luis San Pedro, 2 km S, *B. Levenberger & C. Schiers 2719* (MEXU). Along hwy 200, 14.7 km NW with hwy 196, 11 km SE of Tecpan, *J. McD. Stewart & M. Ulloa 239* (MEXU). Along north side of hwy 200 at Brisas del Mar, 7.9 km SE of Papanoa, 52.9 km SE of Petatlán, *J. McD. Stewart & M. Ulloa 240* (MEXU). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** Terrenos de San Miguel Tecuixiapan, *R. Alvarado et al. 456* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** on dirt road north out of La Union to Coahuayutla, on hillside 50 m from Rio La Juanta, near Rancho La Guacamaya, *D. DoJoode & J.I. Calzada 121, 122* (MEXU). 20 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83138* (MEXU). 2 km al NE de La Unión, *M. Gual 542* (FCME).

Altitud. 0 a 500 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

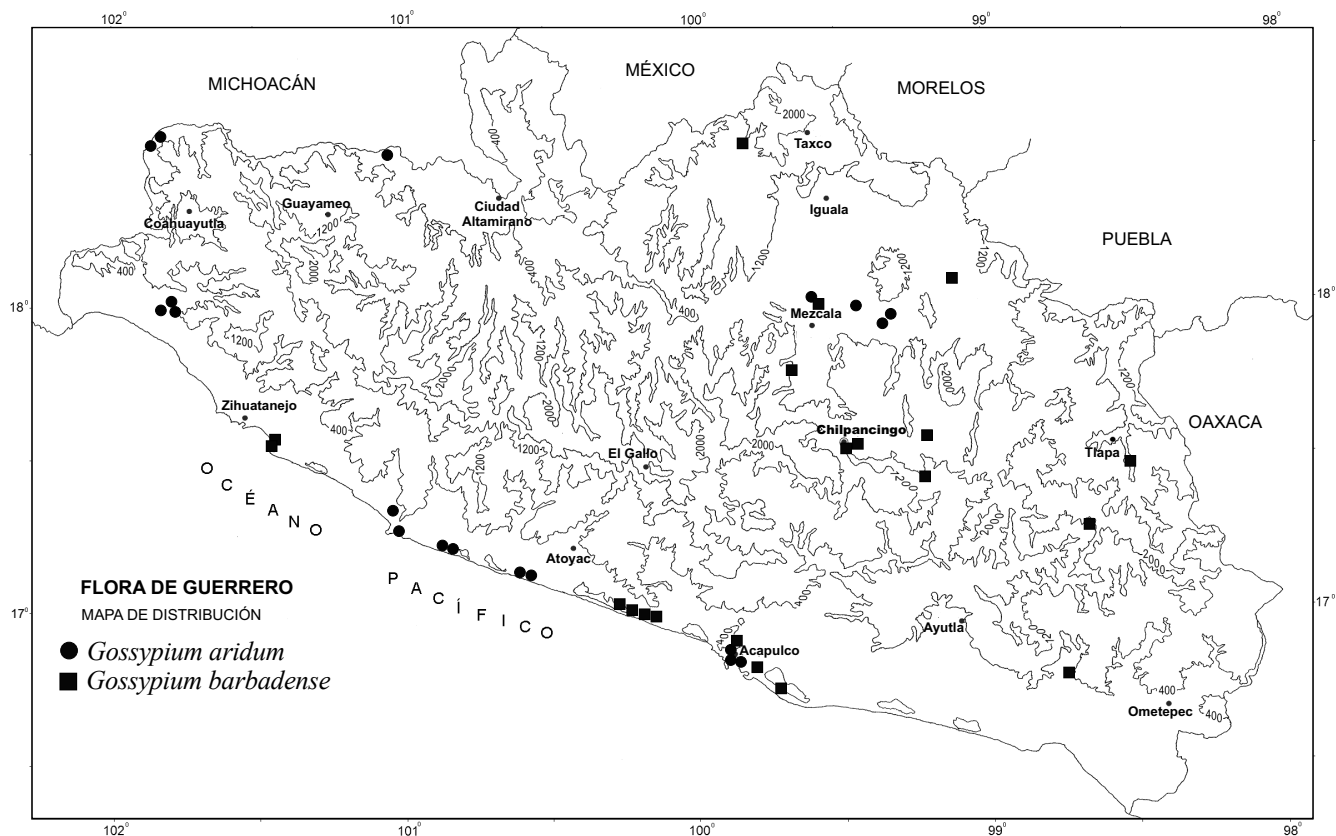
Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema y su distribución altitudinal es amplia. En cuanto a su conservación, se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

GOSSYPIMUM BARBADENSE L., Sp. Pl. 2: 693. 1753. Tipo: Plukenet'plate, pl. 188. f. 1. (Phytographia, 1693). Habitat in Barbados. Lectotipo designado por P.A. Fryxell, Brittonia 20: 378. 1968.

Nombre común. Algodón.

Arbustos 1 a 3 de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes o glabros. **Hojas** con pecíolos 4 a 6 cm de largo; estípulas subuladas a falcadas, 1 a 5 cm de largo; láminas ovadas, lanceoladas, 3 a 5-lobadas, lóbulos ovados a lanceolados, 8 a 18 cm de largo, 9 a 15 cm de ancho. **Flores** con pedúnculos 1.5 a 2 cm de largo; epicáliz de bractéolas ovadas, 4 a 6 cm de largo, laciniadas, cordadas; cáliz de 0.8 a 1 cm de largo, truncado, 5 dentado; pétalos amarillos con una mancha roja en la base, 6 a 8 cm de largo; columna estaminal 2.5 cm de largo. **Frutos** angostamente ovoides o alargados, de 3.5 a 6 cm de largo, glabros, foveolados. **Semillas** 8 a 10 mm de largo, lanosas con tricomas blancos.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Centroamérica y Sudamérica.



Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: La Poza, Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4576 (FCME). Parque Nacional El Veladero, colonias Independencia y María de la O, *N.E. Noriega* 490 (FCME). Laguna de Tres Palos, *H. Ordóñez* 145 (FCME). **Municipio Chilapa de Álvarez:** 0.5 km al E de Chilapa por la carretera a Tlapa, *S.D. Koch et al.* 79139 (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Chilpancingo, *M.A. Castillo* 5790 (FCME, UAGC). Colonia Los Manantiales, *E.A. López* 7353 (FCME, UAGC). **Municipio Copalillo:** Colonia San Juan, *A. Luciano* 10630 (FCME); *S. Ramírez* 12175 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Las Tranquitas, *L. Duarte* 7867 (FCME, UAGC). 1 km del muelle de la Laguna Coyuca de Benítez, *N. Diego* 4079 (FCME). El Bordonal, *S. Gama* 512 (FCME). Las Salinas, a 3 km de Coyuca, *P. García* 75 (FCME). 4 km al SE de Coyuca, *L.C. Rodríguez* 505 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *A. Gómez* 2089 (FCME). *S. Torres* 48 (FCME). **Municipio Ixcateopan de Cuauhtémoc:** Ixcateopan, *I. Ochotorena s.n., diciembre 1949* (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth* 219 (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** San Juan Totolcintla, *M. Ceuterick* 76 (FCME). **Municipio Petatlán:** Salinas de El Potosí, *N. Diego* 5666 (FCME). Microondas Las Rocas, *N. Diego* 6545 (FCME). **Municipio Quechultenango:** poblado Quechultenango, *J.L. Castro* 10248 (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** Jolotichán El Huamúchil, *N. Cano* 90 (FCME, UAGC). Potrerillo, Cuapinole, *M.L. García* 11656 (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** al SO de Tixtla, atrás de la Escuela Normal de Ayotzinapa, *R.M. Fonseca* 2322 (FCME). **Municipio Xalpatláhuac:** a 5 km de Igualita, por la brecha a San José de la Laguna, *J.L. Contreras* 812 (FCME).

Altitud. 10 a 1500 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, manglar, halófila costera y cultivada.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. las semillas y el aceite se consideran tóxicos.

Discusión. Esta especie procede de Sudamérica (Fryxell, 2001), actualmente cultivada y escapada de cultivo, frecuente en la zona. Crece y se desarrolla sin ningún problema aun en los islotes formados al extraer la sal, lo cual significa que es una especie halófila. En cuanto a su conservación, se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

GOSSYPIUM HIRSUTUM L., Sp. Pl. ed. 2. 975. 1763. Tipo: descripción de P. Miller, Gard. Dict. ed. VI, *Gossypium* sp. No. 4. Sloane Herb. Vol. 294, fol. 45, *P. Miller s.n.*, (Lectotipo: BM000645578!). Lectotipo designado por B. Waalkes, *Blumea* 14: 125. 1966. Citado por Fryxell, *Fl. Novo-Galiciana* 3: 210. 2001.*

Gossypium lanceolatum Tod., *Relaz. Cult. Coton.* 185, pl. 5. 1877. Tipo: México, Nayarit, Tepic et sur la route de Jalisco, ex herbario Webb (Holotipo: FI).

Gossypium mexicanum Tod., *Index Sem. (Palermo)* 1867: 20, 31. 1868. Tipo: Italia, material en el jardín botánico de Palermo cultivado a partir de semillas provenientes México, *A. Todaro s.n.* (Holotipo: PAL).

Gossypium palmerii G. Watt, Willd., *Cult. Coton.* 204, t. 34. 1907. Tipo: México, Guerrero, vicinity of Acapulco, *E. Palmer 384* (Holotipo: K000535508!; isotipos: GH, MICH, MO-194842!, MO-194843!, NY, US).

Gossypium schotti G. Watt, Willd., *Cult. cotton* 206, t. 35. 1907. Tipo: México, Yucatán, Mérida, *A.C.V. Schott 602* (Lectotipo: BM; isolectotipos: MO-194839!, US), designado por P.A. Fryxell, *Techn. Bull. U.S.D.A.* 1491: 68. 1976.

Gossypium nervosum G. Watt, *Bull. Misc. Inform. Kew* 1927: 324. 1927. Tipo: México, Veracruz, in the vicinity of Pánuco, *E. Palmer 351* (Holotipo: K000381189!; isotipos: GH, MO-194841!, NY, US).

Arbustos 1 a 2.5 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 5.5 cm de largo; estípulas subuladas o falcadas, de 0.5 a 1.5 cm de largo; láminas 3 a 5-lobadas, 4 a 10 cm de largo, 3 a 8 cm de ancho, lóbulos ovados o anchamente triangulares, de 0.5 a 1.5 cm de largo, ápice agudo o acuminado, margen entero, base cordada, pubescentes o glabras, con nectarios foliares en los nervios del envés. **Flores** con pedúnculos 2 a 3.8 cm de largo; epicáliz de bractéolas ovadas, 2 a 4.5 cm de largo, laciniadas; cáliz truncado, 5-dentado, 5 a 6 mm de largo; pétalos blanco-amarillentos, con o sin mancha rojiza en la base, 2 a 5 cm de largo; columna estaminal 1 a 1.5 cm de largo, glabra; estilos glandulosos. **Frutos** ovoides a subglobosos, 2 a 4 cm de largo, glabros, lisos. **Semillas** 8 a 9 mm de largo, con tricomas blancos o pardo-rojizos.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán, Zacatecas), Centroamérica y ampliamente cultivada pantropicalmente.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** between Pie de la Cuesta and the Laguna, *F.A. Barkley 14139* (MEXU). Los Amates, Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4892* (FCME). Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment 1284* (MEXU); *R.A. Medellín s.n. 19 octubre 1980* (FCME). Mozimba, *W. López-Forment 1194* (MEXU). Xolapa, 71 km al S de Chilpancingo por la carretera a Acapulco, *S.D. Koch et al. 79190* (MEXU). Pie de la Cuesta, *D. Ramírez s.n., enero 1951* (MEXU). Acapulco and vicinity, *E. Palmer 384* (K). **Municipio Ajuchitán del Progreso:** Ajuchitán, *J.C. Soto 15045* (MEXU). **Municipio Benito Juárez:** embarcadero de El Dorado II, *G. Campos 1581* (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** El Maguey, 3.45 km al N, *J. Calónico & R. Mayorga 14312* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** on hwy 95, 6 km of El Ocotito, *D. Seigler et al. DS-1395* (MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** 500 m antes de El Bordonal, *G. Coello 140* (FCME). El Papayo, 53 km al S de Acapulco por la carretera a Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83250* (MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca, *G.B. Hinton et al. 6644* (MEXU). Pueblo Paso de Arena, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83110* (MEXU). Carretera Coyuca-Ajuchitlán, avenida Lázaro Cárdenas, *J.C. Soto 15046* (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** salida del centro del pueblo de Ameyaltepec, a 250 m al NE de la iglesia, *G. Hall & J. Amith 341* (FCME). **Municipio Florencio Villarreal:** Rancho Las Marías, 2 km al SE de Cruz Grande, *R. Bye & B. Rendón 17722* (MEXU). **Municipio Huamuxtitlán:** Tlayahualco, *J.L. Contreras 2487* (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 1 km al NO de San Francisco Ozomatlán, *A. Vargas 239* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 900 m de la desviación a Yextla, *N. Diego & M. Castro 9210* (FCME). **Municipio Petatlán:** Laguna San Valentín, *N. Diego 5250* (FCME). Cerro El Huamilule, *N. Diego 5383* (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** km 10 de la carretera Zihuatanejo-Playa Azul en la orilla del río Barbulillas, *M.T. Germán 360* (MEXU). Carretera Zihuatanejo-Ciudad Altamirano, 31 km al N del entronque con la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82152* (MEXU).

Altitud. 0 a 1350 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, manglar, matorral xerófilo y vegetación secundaria.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. De ornato por sus flores vistosas; como oleaginosa, de las semillas se extrae aceite comestible que también se utiliza en la industria, pero la semilla ingerida directamente es venenosa; como medicina tradicional los tallos se utilizan para curar heridas.

Discusión. La tipificación de este taxón ha sido abordada ampliamente por Frixel (1968); sin embargo, aun hoy, existe confusión al respecto.

Es una especie probablemente de origen mexicano (Fryxell, 2001), de gran importancia económica, se cultiva en gran parte del país por las fibras que cubren a las semillas, a partir de las cuales se procesa el “algodón” para elaborar hilos y telas. Es frecuente en la zona de estudio, su intervalo altitudinal es muy amplio y se desarrolla sin ningún problema por lo cual se le considera en la categoría de preocupación menor en el área de estudio (LC).

GOSSYPIUM LAXUM L. Phillips, Madroño 21: 265. 1972. Tipo: México, Guerrero, between Milpillas and Xochipala, *L. Ll. Phillips 945* (Holotipo: NCSU).

Arbustos o árboles 2.5 a 5 m de alto. **Tallos** con la corteza parda. **Hojas** con pecíolos 2 a 5 cm de largo; estípulas subuladas a falcadas, persistentes; láminas ovadas, 3 a 5-lobadas o partidas, 6 a 15 cm de largo, 5 a 8 cm de ancho, lóbulos acuminados, base profundamente cordada, 5(7) nervadas, el par inferior poco evidente, con 1 o más nectarios foliares o ausentes, haz subglabro y envés estrellado-pubescente. **Flores** con pedúnculos 4 a 7 mm de largo; epicáliz de bractéolas anchamente triangulares, 1.5 a 2 mm de largo, cordadas, no laciniadas, a veces como escamas y deciduas; cáliz 8 a 10 mm de largo, truncado o 5-dentado; pétalos rosados o rojos, 5.5 a 8 cm de largo; columna estaminal 2.5 a 3 cm de largo, filamentos 4 a 8 mm de largo, anteras rojizas. **Frutos** ovoides, de 3 a 4 cm de largo, glabros, dehiscentes. **Semillas** 6 a 8 mm de largo, lanosas con tricomas pardo-rojizos.

Distribución. México (Guerrero, Michoacán).

Ejemplares examinados. Municipio Copalillo: faldas del Cerro Tlatacotepec, *M.I.C. Dircio 6* (FCME, UAGC). 2 km al S de Zicapa, *R.I. Trejo & E.S. López 39* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Puerto El Rancho, cima del Cerro de Topiltepec, al N de ese Puerto, *E. Domínguez et al. 211* (FCME). 1 km south of río Balsas, along Iguala-Acapulco, highway 95, km 174, *D. DeJoode & J.I. Calzada 101* (MEXU). Cañón del Zopilote, on road to Filo de Caballo, 3.5 km intersection hwy 95, km 190, *D. DeJoode & J.I. Calzada 106* (MEXU, MO). Milpillas, at km 236 on Iguala-Acapulco, *P. Fryxell 614, 615, 617* (MEXU). Milpillas, 33 km N of Chilpancingo, at km 236, on hwy 95, *P. Fryxell 619* (MEXU). Zona arqueológica, 3 km al S de Xochipala, *J. Jiménez & M. Luna 1104* (MEXU). 10 km al S del Río Mezcala-Balsas por la carretera Iguala-Acapulco, *S.D. Koch et al. 7995* (MEXU). Carretera a Filo de Caballo, 500 m al O de la carretera Chilpancingo-Iguala, *S.D. Koch et al. 87272* (MEXU). Casa Verde, *H. Kruse 2688, 2689* (MEXU). About 35 km north-northwest of Chilpancingo, 3-5 km on road from Casa Verde-Xochipala, *R. McVaugh 22196* (MEXU). Cañón del Zopilote, cerca de Venta Vieja, km 234 de la carretera Acapulco, *F. Miranda 3969, 9254* (MEXU). 4 km al O de la desviación a Atzala, *J.C. Soto & S. Aureoles 8875* (MEXU). 5 km al E de Xochipala, *J.C. Soto & M. Sousa 13654* (MEXU). Cañón del Zopilote, along hwy 95, 1.5 km N with Filo de Caballo road, *J. McD. Stewart & M. Ulloa 233* (MEXU). Along dirt road W of Mezcala, 3.7 km W of Mezcala road and hwy 95, *J. McD. Stewart & M. Ulloa 234* (MEXU). Along carretera del Sol, km 233, 40 km N of Chilpancingo, *J. McD. Stewart & M. Ulloa 236* (MEXU). **Municipio Huamuxtitlán:** 4.5 km al N de Huamuxtitlán, *J. Hernández s.n. 23 junio 1981* (FCME). **Municipio Huitzaco de los Figueroa:** 1.8 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 105* (FCME). 2 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 136* (FCME). 4 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 284* (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** San Juan Totolcintla, *M. Ceuterick 28* (FCME). San Marcos Oacatzingo, cerro de La Cruz, *E. León et al. 562* (FCME). San Marcos Oacatzingo, Tlahuaxela (lugar con agua), *J. Rojas et al. 692* (FCME). San Marcos Oacatzingo, Alpuyeca, *J. Rojas et al. 738* (FCME). **Municipio Zirándaro:** 10 km al O de El Cuitaz y a 52 km NO de Zirándaro, *J.C. Soto 18347* (MEXU).

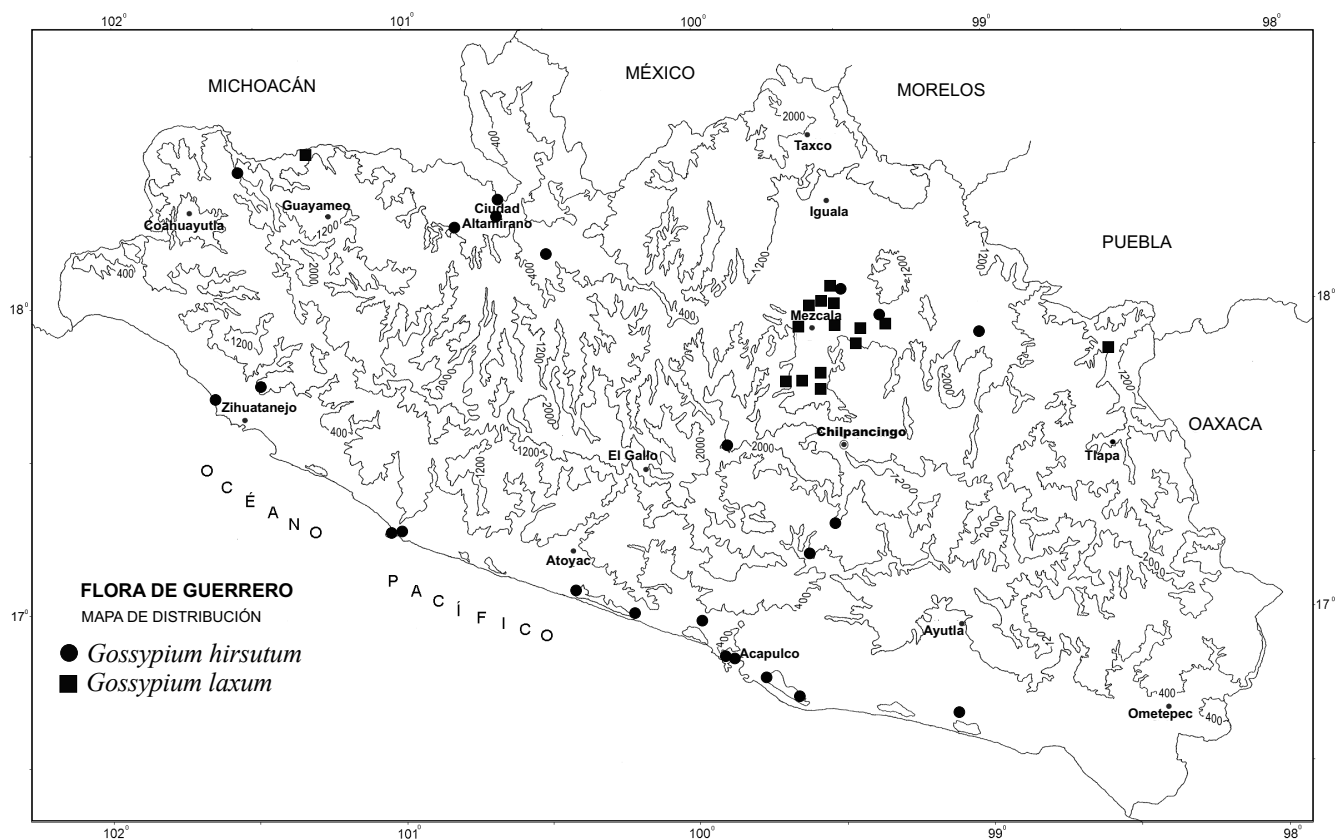
Altitud. 10 a 1500 m.

Tipos de vegetación. Bosque espinoso y secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

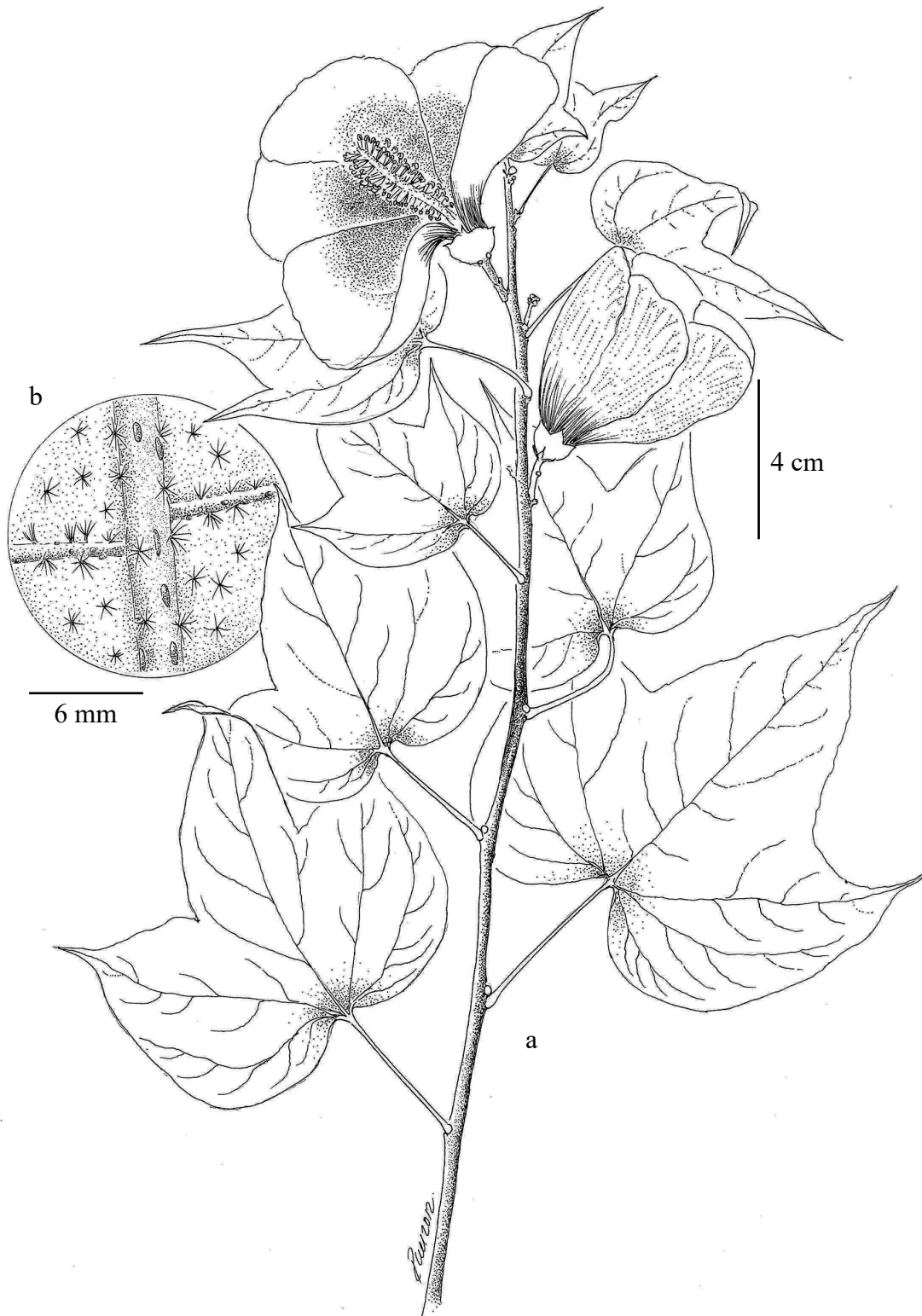
Discusión. Esta especie es abundante en la zona, sólo se ha colectado en dos estados del país, Guerrero y Michoacán. Se parece vegetativamente a *Gossypium schwendimanii*, pero difiere en que este último presenta el epicáliz formado de bractéolas 2 o 3-dentadas y los pétalos amarillos, mientras que en *G. laxum* las bractéolas tienen el margen entero y los pétalos rosados o rojos. En cuanto a su conservación a pesar de que la especie es atractiva, florece durante todo el año y es potencialmente ornamental no parece tener ninguna amenaza en su proliferación, se desarrolla en un intervalo altitudinal amplio, en el área de la flora se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).



HAMPEA Schtdl., Linnaea 11: 371. 1837.

Especie tipo. *Hampea integerrima* Schtdl.

Árboles o arbustos dioicos. **Tallos** glabriúsculos o estrellado-pubescentes. **Hojas** pecioladas; estípulas deciduas; láminas elípticas, ovadas o ligeramente lobadas, enteras, con puntos glandulares y uno o más nectarios foliares en el envés. **Flores** solitarias o



Gossypium laxum. a) Rama con flores. b) Detalle del envés de la hoja con tricomas estrellados. Basado en E. León *et al.* 562 (FCME).

en fascículos axilares; epicáliz de 2 o 3 bractéolas, a veces con 3 nectarios unicelulares; cáliz con sépalos truncados o denticulados; pétalos blancos o amarillo-pálido, con puntos negros, glandulares, reflexos; flores estaminadas con anteras exertas; sin gineceo; flores pistiladas con androceo rudimentario; gineceo de 3 o 4 carpelos, estilo recurvado, lóbulos estigmáticos decurrentes. **Frutos** en cápsulas ovoides o globosas, de 3 o 4 lóculos, dehiscentes, densamente puberulentas. **Semillas** glabras, ariladas.

Género neotropical con 21 especies, la mayor diversidad en la región de Chiapas a Guatemala. En Guerrero una especie.

HAMPEA TOMENTOSA (C. Presl) Standl., Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 787. 1923. *Thespesia tomentosa* C. Presl, Rel. Haenk. 2: 136. 1835. Tipo: México, *T. Haenke s.n.* (Lectotipo: PR; isolectotipo HAL, HAL0118162!). Lectotipo designado por Fryxell, Brittonia 21: 374. 1969.

Nombre común. Desconocido.

Arbustos 2.4 a 7 m de alto. **Tallos** jóvenes estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos de (3.5)10 a 20 cm de largo, estrellado-pubescentes; estípulas lineares, 4.8 a 5 mm de largo; láminas anchamente ovadas o 3-lobadas, 8 a 20 cm de largo y ancho, ápice agudo o acuminado, base cordada, haz finamente estrigoso con tricomas estrellado-glandulares y envés tomentoso, con un nectario foliar situado cerca de la base del nervio principal. **Inflorescencias** fascículos de 1 a 4 flores; pedúnculos de 0.5 a 2.2 cm de largo. **Flores** con 3 nectarios prominentes en la base del epicáliz, bractéolas del epicáliz 2 o 3 insertas por arriba de cada nectario, lineares, de 0.7 a 1.4 cm de largo, tempranamente deciduas; cáliz subtruncado o oscuramente 5-lobulado, rompiéndose irregularmente en anthesis, finamente estrellado-pubescente y glanduloso; pétalos amarillo-pálido, 1.5 a 2 cm de largo, con las venas muy marcadas. **Flores estaminadas** con columna estaminal 2.8 a 3.5 mm de largo, glabra, filamentos 5 a 7 mm de largo, anteras amarillas. **Flores pistiladas** con anteras no dehiscentes o produciendo escasos granos de polen, gineceo de 3 carpelos, el estilo excede al androceo en 3.5 a 4 mm de largo. **Frutos** ovoides, 3-loculares, 2.4 a 3.4 cm de largo, ápice obtuso, leñosos, con tricomas estrellados. **Semillas** 4 a 6 en cada lóculo, de 3.5 a 4.3 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** El Veladero, *Y. Hernández yha-63* (FCME). Falda O del Cerro Las Piñas, *H. Kruse 1905* (FCME). La Venta, falda del Cerro El Peregrino, *H. Kruse 1935* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** al NO del ejido El Quemado, *M. Ochoa 2* (FCME). **Municipio José Azueta:** 1.5 km al SO del caserío La Vainilla, camino a El Mirador, *C. Gallardo et al. 628* (FCME). 4 km camino a La Vainilla, Costa Grande, *M. Gual 433* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** 1.5 km al SE de El Tepeguaje, rumbo al cerro Camal, *R.M.*

Fonseca 3144 (FCME). Cerro Alto Tepeguaje, *H. Kruse 2915* (FCME, MEXU). Cerro Tepeguaje, *J. Rojas & R. de Santiago 619* (FCME). **Municipio Petatlán:** margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego 5716* (FCME). Microondas Las Rocas, lado S de la Laguna San Valentín, *N. Diego 6569* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Barranca de Tecoaapa, *C. Tovilla 25* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 1.6 km al SE de Troncones, *A. Hanan 69* (FCME).

Altitud. 0 a 750 m.

Tipos de vegetación. Matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, manglar.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie con distribución en los bosques deciduos de la costa Pacífica (Fryxell, 2001), en la zona de estudio no es abundante, intervalo altitudinal muy corto y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la fuerte presión de los asentamientos urbanos. En cuanto a su categoría de conservación, la especie no ha sido evaluada (NE); sin embargo, se puede inferir que las poblaciones pueden estar amenazadas en un futuro cercano.

HERISSANTIA Medik., Philos. Bot. 1: 90. 1789.

Especie tipo. *Herissantia crispa* (L.) Brizicky.

Hierbas erectas o decumbentes o **arbustos**. **Tallos** estrellado-pubescentes o hirsutos, a veces viscidos. **Hojas** pecioladas o subsésiles; estípulas lineares; láminas ovadas, margen dentado o crenado, base cordada. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz ausente; cáliz 5-lobado, lóbulos lanceolados a ovados, reflexos en fruto; pétalos blancos, 1.5 cm de largo o menos; columna estaminal inserta, anteras amarillas; gineceo de 10 a 14 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, obloides a subglobosos, inflados, membranáceos, péndulos; mericarpos hispídos o hirsutos, con paredes frágiles, dehiscentes. **Semillas** 1 a 3, glabras o escabriúsculas.

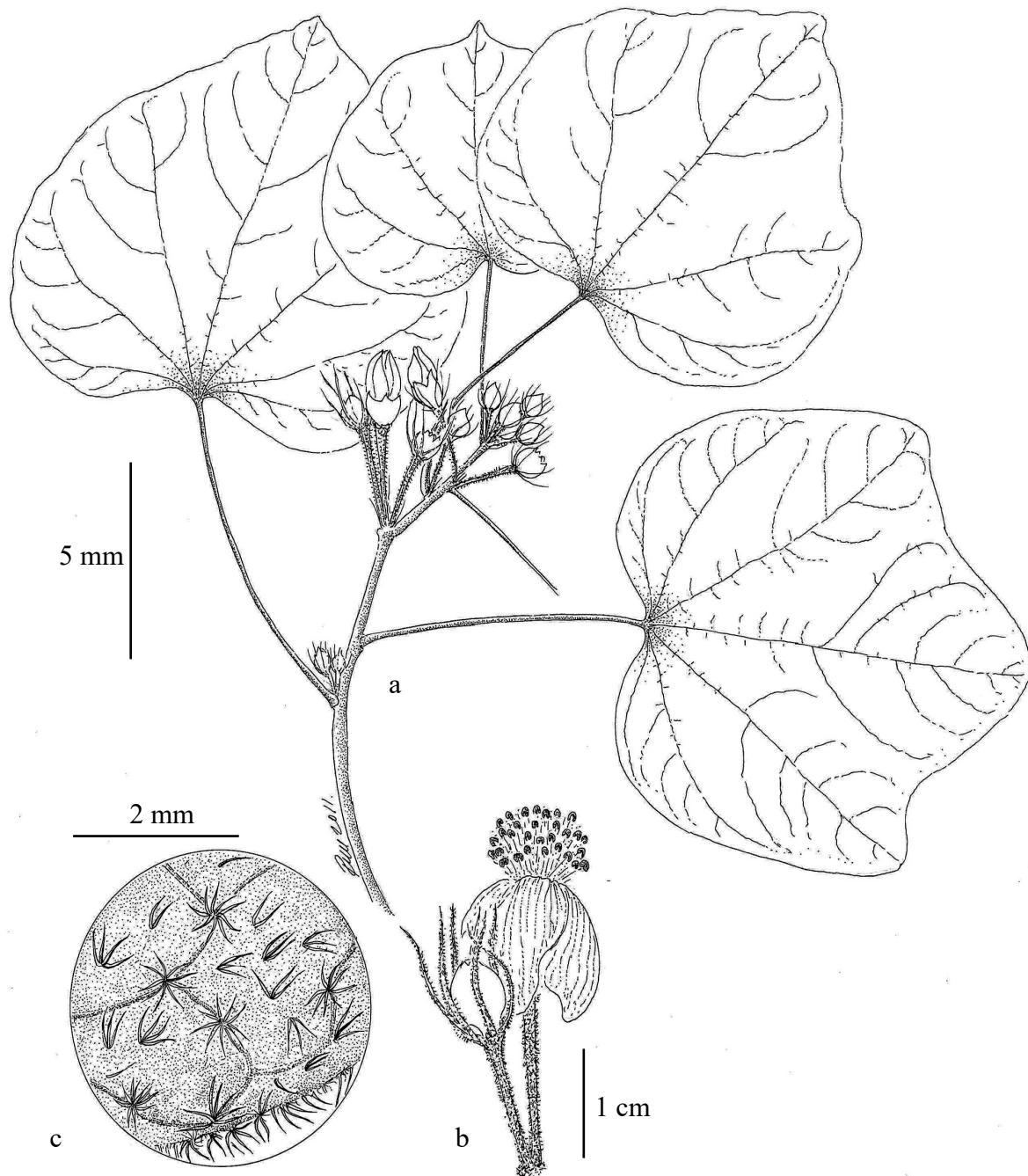
Género neotropical, de seis especies, con amplia distribución en América y en el Viejo Mundo, en México y Guerrero solamente se registró una especie.

HERISSANTIA CRISPA (L.) Brizicky, J. Arnold Arbor. 49: 279. 1968. *Sida crispa* L., Sp. Pl. 2: 685. 1753. Lectotipo: *J.J. Dillenius*, Hort. Elth. pl. 5. 1732. Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 161. 1966.

Abutilon sessilifolium C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 113. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR).

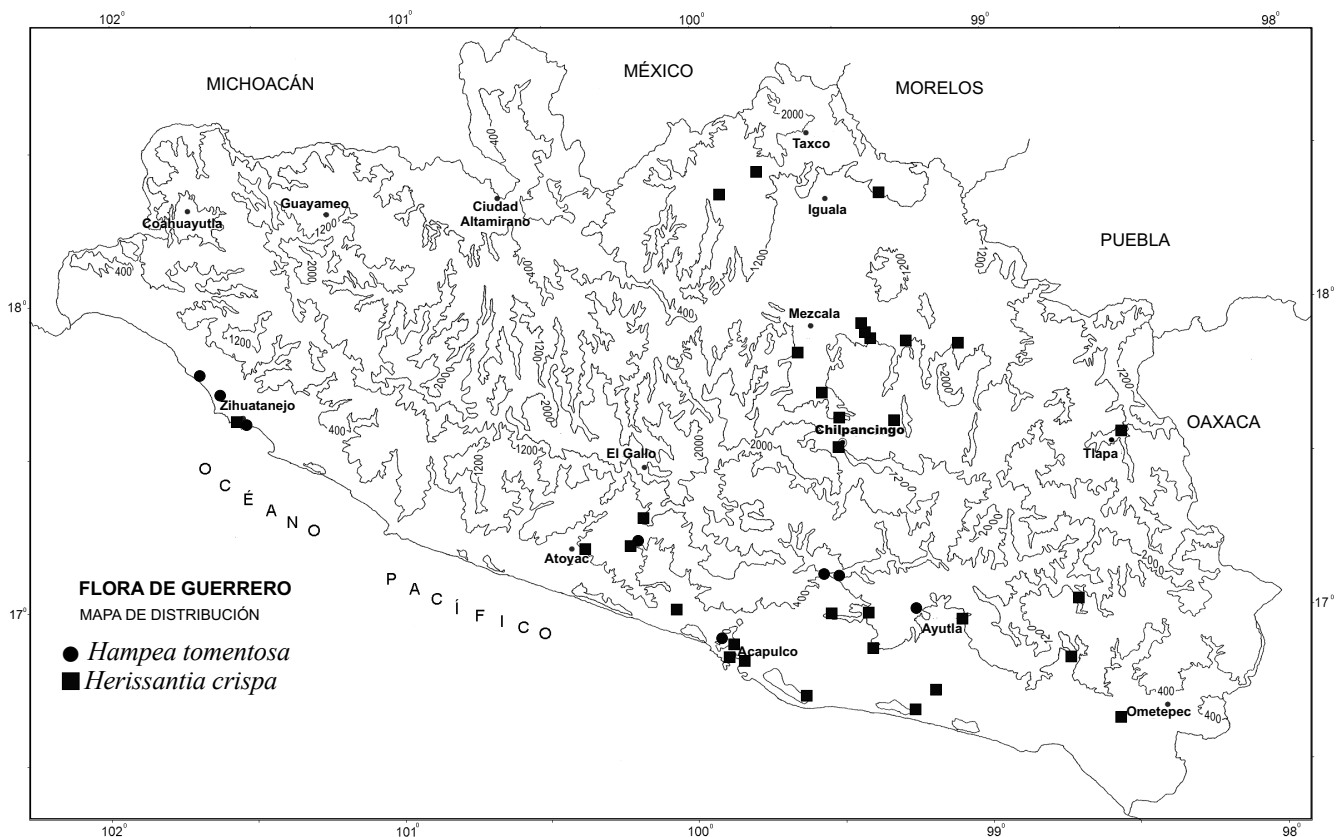
Nombre común. Borreguitos.

Hierbas o **arbustos** 1 m o más de alto. **Tallos** flexuosos, estrellado-pubescentes y



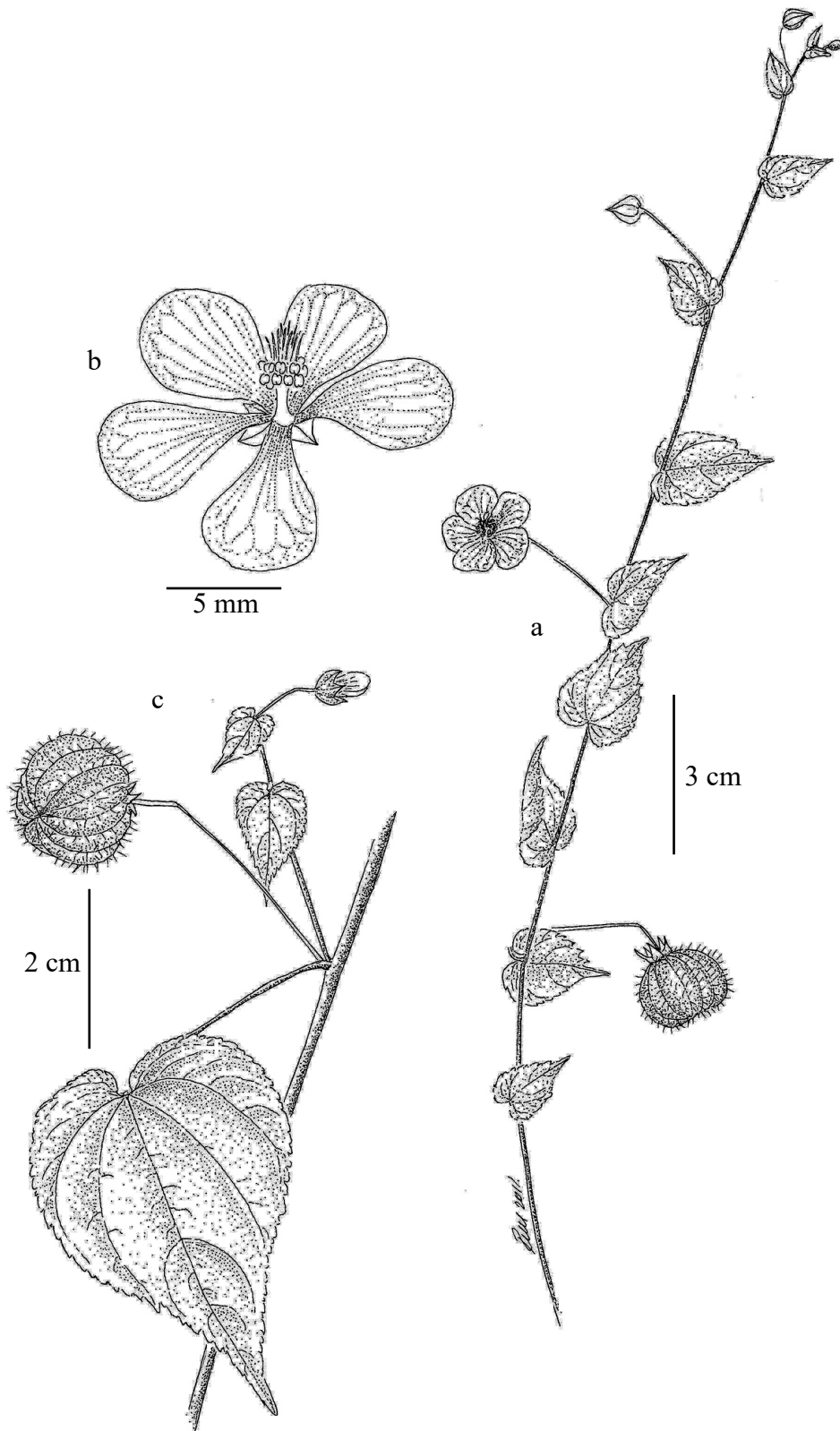
Hampea tomentosa. a) Rama con botones florales. b) Flor estaminada abierta y botón floral con epicáliz. c) Detalle de la pubescencia del haz de las hojas. Basado en R.M. Fonseca 3144 (FCME).

tricomas simples, glabros con la edad. **Hojas** con pecíolos 1 a 6 cm de largo en las ramas inferiores y subsésiles en las superiores; láminas de 0.7 a 7.2 cm de largo, 1.5 a 7 cm de ancho, reducidas hacia el ápice de la rama, ápice agudo o acuminado, margen crenado, estrellado-pubescentes en haz y envés. **Flores** con pedúnculos 2 a 2.7 cm de largo, recurvados y articulados en el tercio superior; cáliz cilíndrico, 4 a 7 mm de largo, lóbulos 2.5 a 6 mm de largo, finamente estrellado-pubescentes, reflexos en fruto; pétalos 6 a 7 mm de largo, uña con margen ciliado; columna estaminal 2.2 a 2.4 mm de largo, glabra, anteras amarillas; gineceo 10 a 11 carpelos, estigmas rojo-oscuros o morados. **Frutos** subglobosos, 1.5 a 2 cm de diámetro, con puntos pardos o negros en la base de los tricomas hirsutos; mericarpos redondeados, lateralmente arrugados, con dehiscencia dorsal. **Semillas** de 1.6 a 1.7 mm de largo, escabriúsculas.



Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Centroamérica, Antillas, Sudamérica y Asia tropical.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** above Hornos beach one mile E of Acapulco, *F.A Barkley 14137* (MEXU). Acapulco, cerro de Tres Cruces, *L.W. Boege 1864*



Herissantia crispera. a) Rama con botones florales, flor y fruto. b) Flor mostrando la columna estaminal, anteras y estigmas. c) Rama con fruto y botón floral. a) y b) basados en **E. León et al. 563** (FCME) y c) en **B.E. Carreto 178** (FCME).

(MEXU). Palma Sola, *D.B. Coronado* 76 (FCME). El Quemado, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4775 (FCME). Río La Sabana, a 1 km de Puerto Marqués, *R. Gutiérrez* 110 (FCME). 4 km al O del Cuarenta y Dos a 37 km al N de Acapulco (Glorieta Diana) por carretera a México y la estación Microondas 42 y La Providencia, *S.D. Koch et al.* 79237 (MEXU). Parque Nacional El Veladero, Icacos, *N. Noriega* 175 (MEXU). 6 km de la desviación a Barra Vieja, *H. Ordóñez & A. de Lucio* 140 (FCME). Acapulco and vicinity, *E. Palmer* 160 (K). Acapulco, *L. Paray* 1803 (MEXU). 0.5 km al E de Michiapa, *G. Rivas* 60 (FCME). **Municipio Alpayeca:** 8 km al N de Tlapa camino a Huamuxtitlán, Puente Salado, *E. Martínez et al.* 2655 (MEXU). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Atoyac, Galeana, *G.B. Hinton* 10982 (MEXU). El Quemado, *N. Diego* 4775 (FCME). 750 m hacia el NO del poblado El Paraíso, *T. Pérez* 27 (FCME). **Municipio Ayutla de los Libres:** 20 km de Tecoaapa a Tierra Colorada, *L.P. González* 99 (FCME). Ayutla, *M.D. Godínez* 60 (FCME); *M.D. Gutiérrez* 5821 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Tierras Prietas, *J. Maldonado* 2942 (FCME, UAGC). Ocoteppec, *F. Mejía* 3685 (FCME, UAGC). Colonia Índico, *N. Tornez* 3333 (FCME, UAGC). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Matamoros de Guerrero, 9.43 km al N, *J. Calónico* 11973 (FCME). **Municipio Copalillo:** 2 km al SO de Tlalcozotitlán, *H. Gutiérrez & G. López* 93 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Las Lajas, *A. Andrade* 96 (FCME). El Baradero, *S. Gama* 360 (IEB). **Municipio Eduardo Neri:** La Yesera, 12.3 km al N de Zumpango del Río, *J. Calónico* 1300 (MEXU). Km 3 de la carretera Casas Verdes a Filo de Caballos, *F. Lorea* 3566 (FCME). **Municipio Florencio Villarreal:** Río Nexpa cerca de la carretera Acapulco-Pinotepa, *R.M. Fonseca* 2095 (FCME). **Municipio Huitzuco de los Figueroa:** Huitzuco, *B. González* 183 (MEXU). 3.36 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas* 128 (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** San Juan del Reparó Sur, *B.E. Carreto* 178 (FCME, UAGC). **Municipio Mártir de Cuilapan:** Cerro de la Cruz, *E. León et al.* 563 (FCME). San Marcos Oacatzingo-Tlahuaxcla (lugar con agua) *J. Rojas et al.* 704 (FCME). **Municipio Petatlán:** Microondas, orilla de Laguna San Valentín, *N. Diego* 5545 (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 12 km de Potrerillos del Rincón, *L.P. González* 83 (FCME). 2 km de Jolotichán camino a San Luis Acatlán-Iliatenco, *M.T. Mozo* 48 (FCME). **Municipio San Marcos:** 2 km después de San Miguel, rumbo a Tierra Colorada, *E. Velázquez* 543 (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** 30 km de Piedra Boluda a Charco de la Puerta, *N. Diego* 2771 (FCME). **Municipio Teloloapan:** Pachivia, *V. Salmerón* 69 (FCME). Tehuixtla, área minera Rey de Plata, al SE de Tehuixtla, *D. Tejero & C. Ledesma-Corral* 5480, 6446 (MEXU). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** San Agustín Oapan, *J. Amith* 1040 (FCME); *N. Diego et al.* 9611 (FCME). 6 km al N de San Agustín Oapan hacia Ahuelicán, *J. Rojas et al.* 268 (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** 0.5 km al E de Michiapa, *G. Rivas* 60 (FCME).

Altitud. 20 a 1400 m.

Tipos de vegetación. Bosques tropicales caducifolio, y subcaducifolio, bosque de *Quercus*, de galería, matorral xerófilo, pastizal y vegetación halófila costera, secundaria y ruderal.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie frecuente en sitios alterados de los diferentes tipos de vegetación de la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema de sobrevivencia y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

HIBISCUS L., Sp. Pl. 2: 693. 1753.

Especie tipo. *Hibiscus syriacus* L.

Subarbustos, arbustos o árboles. Tallos generalmente glabrescentes, pubescentes o hispídos. **Hojas** pecioladas; estípulas presentes; láminas elípticas, lanceoladas, ovadas o cordadas, algunas veces lobadas o partidas, dentadas o subenteras; nectarios foliares en el envés, presentes o ausentes. **Flores** solitarias o en fascículos, axilares, actinomorfas o zigomorfas, generalmente hermafroditas; epicáliz de 8 a 20 bractéolas, libres o connadas en la base; cáliz 5-lobado; pétalos amarillos, rojos, azul-lavanda o de diversos colores, algunas veces con una mancha púrpura en la base; columna estaminal con 5 dientes en el ápice, exerta o inserta, anteras numerosas; gineceo de 5 carpelos, estilos 5, distalmente libres, estigmas capitados. **Frutos** capsulares, de 5 lóculos, subglobosos, ovoides a oblongos, glabros o pubescentes, dehiscentes. **Semillas** numerosas, glabrescentes, seríceas o hirsutas.

Género de 200 especies, con distribución en América, África, Asia y Australia, en México 38 especies, incluyendo algunas cultivadas como ornamentales y 12 en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Epicáliz con bractéolas bifurcadas.
 2. Tallos con acúleos; cáliz setoso; epicáliz de 8 bractéolas; hojas cordadas. *H. uncinellus*
 2. Tallos sin acúleos; cáliz no setoso; epicáliz de 8 a 12 bractéolas; hojas truncadas.
 3. Tallos estrellado-pubescentes; cáliz hispido; pétalos azul-lavanda; columna estaminal de 4 a 5.5 cm de largo. *H. furcellatus*
 3. Tallos glabrescentes; cáliz con tricomas urticantes; pétalos rojo-oscuro; columna estaminal de 3 cm de largo. *H. radiatus*
1. Epicáliz con bractéolas no bifurcadas.
 4. Epicáliz de bractéolas connadas en la base.
 5. Cáliz rojo brillante, acrescente en fruto; pétalos amarillos, plantas de cultivo. *H. sabdariffa*
 5. Cáliz verde, no acrescente en fruto; pétalos rojos, plantas silvestres. *H. acapulcensis*
 4. Epicáliz de bractéolas libres.
 6. Columna estaminal exerta.
 7. Flores zigomorfas; columna estaminal curvada hacia abajo en la antesis. *H. zygomorphus*
 7. Flores actinomorfas; columna estaminal no curvada.
 8. Columna estaminal con filamentos parcialmente petaloides; pétalos de 6 a 12 cm de largo, sin tricomas estrellados; epicáliz de 5 a 8 bractéolas. *H. rosa-sinensis*
 8. Columna estaminal con filamentos no petaloides; pétalos 1.6 a 1.8 cm de largo, con tricomas estrellados; epicáliz de 9 a 10 bractéolas. *H. kochii*
 6. Columna estaminal inserta.

9. Flores unisexuales, verde amarillentas; pétalos de 7 a 9 mm de largo; inflorescencias con 1 a 6 flores en glomérulos axilares. *H. purpusii*
9. Flores hermafroditas, de otro color; pétalos más 1 cm de largo, flores solitarias.
10. Pétalos azul-lavanda.
11. Pétalos 1 a 2 cm de largo. *H. phoeniceus*
11. Pétalos 8 a 10 cm de largo. *H. striatus*
10. Pétalos blancos, violáceos o rosados. *H. syriacus*

HIBISCUS ACAPULCENSIS Fryxell, Techn. Bull. U.S.D.A. 1624: 35. 1980. Tipo: México, Guerrero, 8 mi E of Acapulco, *S.P. Troublefield & C.M. Rowell 2822-B* (Holotipo: SMU; isotipos: BRIT23710, ENCB! MICH1104722!, NY00021174!).

Arbustos 1.5 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes o glabros. **Hojas** con pecíolos 3 a 7 mm de largo; estípulas 4 a 8 mm de largo; láminas lanceoladas a ovadas, 3.2 a 4.5 cm de largo, 2 a 2.8 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base truncada, escasamente estrellado-pubescente. **Flores** actinomorfas, con pedúnculos 1 a 3.5 cm de largo; epicáliz de 8 a 9 bractéolas, lineares, 1.5 a 1.8 cm de largo, connadas en la base; cáliz verde, urceolado, 1 a 1.3 cm de largo, lóbulos púrpura, no acrescentes en fruto; pétalos rojos, 1.7 a 1.8 cm de largo, glabros o pilosos; columna estaminal exerta, 2 a 2.3 cm de largo, glabra, filamentos 2 a 3 mm de largo; estilos glabros. **Frutos** ovoide-oblongos, 0.8 a 1 cm de largo, glabros. **Semillas** 2 a 3 mm de largo, seríceas, con tricomas pardos.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplar examinado. Municipio Acapulco de Juárez: Acapulco, *E. Lyonnet 3277* (IEB, MEXU, MO).

Altitud. 50 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en febrero y mayo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Aparte de la colecta tipo del año 1952, la especie sólo ha sido colectada en una localidad del mismo municipio en 1941; no se le ha vuelto a encontrar y la zona en donde fue colectada está muy modificada por la urbanización por lo que en cuanto a su categoría de conservación se le considera vulnerable (VU).

HIBISCUS FURCELLATUS Lam., Encycl. 3: 358. 1789. Tipo: Guiane, *Stoupy* (Holotipo: G-DC, G00218939!).

Hibiscus fraternus Sessé & Moc., Fl. Mexic. ed. 2. 159. 1894, no *H. fraternus* L., Tipo: México, “in agris” de Toa Alta (Holotipo: MA?).

Arbustos 2 m de alto. **Tallos** densamente estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 3 a 3.5 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 6 mm de largo, deciduas; láminas ovadas o 3 a 5-lobadas, el lóbulo central lanceolado, acuminado, constreñido en la base, 7 a 10 cm de largo y ancho, margen aserrado o entero, base cordada o truncada, 5 a 7 nervadas, densamente estrellado-pubescentes en haz y envés, con 1 nectarios en la base de la vena media de las hojas. **Flores** actinomorfas, solitarias, axilares; epicáliz de 10 bractéolas, bifurcadas en el ápice, 1.5 a 1.7 cm de largo; cáliz 3 a 3.5 cm de largo en fruto, hispido, cada lóbulo con costilla marginal, el nervio medio prominente con un nectario central; pétalos azul lavanda pálido, 5 a 6 cm de largo; columna estaminal 4 a 5.5 cm de largo, glabra, filamentos 1 mm de largo; estilos exertos, estigmas 1 mm de diámetro. **Frutos** oblongos, 2.5 a 2.7 cm de largo, antrorsamente hispidos. **Semillas** 4 a 4.5 mm de largo, glabras.

Distribución. Estados Unidos de América (Florida), México (Chiapas, Guerrero, Tabasco, Veracruz), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplar examinado. Municipio Coyuca de Benítez: 1 km al O de El Carrizal, Laguna de Mitla, *L. Lozada 909* (FCME).

Altitud. 0 m.

Tipo de vegetación. Matorral espinoso, cerca de un manglar.

Fenología. Florece en abril y mayo, frutos en abril.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. La descripción de la flor se obtuvo de la literatura, el único ejemplar observado sólo tenía hojas y frutos; representa un nuevo registro para la Flora de Guerrero. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

HIBISCUS KOCHII Fryxell, Techn. Bull. U.S.D.A. 1624: 38. 1980. Tipo: México, Oaxaca, Municipio de Pochutla, 4 km al N de Puerto Angel, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 78405* (Holotipo: CHAPA0000281; isotipos: ENCB!, MO194846!).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** ásperamente pubescentes. **Hojas** con pecíolos 3 a 7 mm de largo; estípulas subuladas, 5 a 13 mm de largo; láminas ovadas, 6 a 12 cm de largo, 2.8 a 3 cm de ancho, ápice acuminado, margen aserrado, base truncada, ligeramente estrellado-pubescentes en haz y envés, con un nectario en la base del nervio medio. **Flores** actinomorfas, solitarias, axilares; pedúnculo 0.5 a 2 cm de largo; epicáliz de 9 a 10 bractéolas libres, lineares, 1.3 a 1.5 cm de largo; cáliz amarillento con venas púrpura-oscuro o pálidas, en la base, urceolado, 1 a 1.2 cm de largo, puberulento; corola tubular; pétalos erectos, rojos, 1.6 a 1.8 cm de largo, margen ciliolado, puberulentos externamente; columna estaminal no curvada, 2 a 2.2 cm de largo, exerta, subglabra, filamentos 2 a 3

mm de largo; estilos glabros, estigmas rojizos. **Frutos** ovoides a oblongos, 1 a 1.2 cm de largo. **Semillas** 2 a 2.2 mm de largo, seríceas.

Distribución. México (Guerrero, Oaxaca).

Ejemplares examinados. Municipio Coyuca de Benítez: Lázaro Cárdenas, Las Lajas, *A. Andrade 94* (FCME); *J.L. Marín 62* (FCME); *L.C. Rodríguez 468-A* (FCME). A 800 m de El Baradero, Laguna de Coyuca, *N. Diego 4118* (FCME). **Municipio Petatlán:** carretera Acapulco-Zihuatanejo, 28 km al SO de Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82149* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** torre de microondas, cerca de Papanoa, 54 km al NO de Tecpan, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82216* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** camino a estación microondas, 6 km al S de Papanoa, carretera Acapulco-Zihuatanejo, *O. Téllez et al. 7369* (MEXU).

Altitud. 5 a 380 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio y cultivos.

Fenología. Florece en junio y de octubre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie sólo se ha colectado en dos estados, en Guerrero es escasa, crece en áreas afectadas por el disturbio, se le encontró en cuatro municipios con gran impacto de turismo, zonas que están siendo transformadas por la urbanización. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

HIBISCUS PHOENICEUS Jacq., Bot. Hort. Vindob.3:11. t. 14. 1776. *Bombicella phoenicea* (Jacq.) Bello, Anales Soc. Esp. Hist. Nat 10: 241. 1881. Tipo: América tórrida, *N. Jacquin s.n.* (Holotipo: BM000886954!).

Hibiscus violaceus Brandege, Zoe 5: 211, 1905. non *Hibiscus violaceus* Forbes, 1833. Tipo: México, Sinaloa, Culiacán, *T.S. Brandege s.n.* (Holotipo: UC109076!, isotipos: UC109075!, GH00052819!, US00406459!).

Hibiscus iochromus Brandege, Univ. Calif. Publ. Bot. 3: 385. 1909. Tipo: México, Puebla, near San Luis Tultitlanapa, *C.A. Purpus 3257* (Holotipo: UC124979!; isotipos: BM, F, MO, NY, US00098089!).

Kosteletzkya bracteosa M.E. Jones, Contr. W. Bot. 15: 147. 1929. Tipo: México, Sinaloa, San Blas, *W. Jones 22863* (Holotipo: RSA0004194!).

Arbustos 1.5 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes o glabros. **Hojas** con pecíolos 2 a 3.5 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 8 mm de largo; láminas lanceoladas a ovadas, a veces 3-lobadas, 3 a 8 cm de largo, 2 a 4 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado-crenado, base subcordada o truncada, nectarios foliares ausentes. **Flores** actinomorfas,

hermafroditas, solitarias, axilares; pedúnculos 0.5 a 6 cm de largo; epicáliz de 8 o 9 bractéolas lineares, 0.9 a 1 cm de largo, 3-nervadas; cáliz 0.6 a 1 cm de largo, lóbulos agudos o acuminados, márgenes ciliados; corola rotada; pétalos azul-lavanda a veces blancos, 1 a 2 cm de largo; columna estaminal 7 a 9 mm de largo, inserta, glabra; estilos glabros, estigmas púrpura. **Frutos** subglobosos, 1 a 1.2 cm de largo, antrosamente estrigosos. **Semillas** 2.2 a 2.5 mm de largo, seríceas.

Distribución. México (Aguascalientes, Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Jalisco, México, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Quechultenango:** Grutas de Juxtlahuaca, 7 km al NE de Colotlipa, *L. Quiroz 5381* (MEXU). **Municipio Tecoaapa:** Las Ánimas, *A.Y. Ortega* (FCME).

Altitud. 660 a 940 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en marzo y octubre.

Discusión. Esta especie sólo se ha colectado en dos localidades de Guerrero, es escasa, está citada para otros estados del país; sin embargo, poco representada en los herbarios; el tipo de vegetación en donde crece está siendo modificado por los asentamientos urbanos. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

HIBISCUS PURPUSII Brandegee, Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 368. 1917. Tipo: México, Veracruz, Zacuapan, Fortin, *C.A. Purpus 7546* (Lectotipo: UC185410!; isolectotipos: GH, MO-194678!, NY, US) designados por Fryxell, 1980, Techn. Bull. U.S.D.A. 1624. 1980.

Arbustos 1.5 m de alto. **Tallos** glabros. **Hojas** con pecíolos 1.2 a 1.5 cm de largo; estípulas subuladas, 5 a 6 mm de largo; láminas ovadas a elípticas, 10 a 15 cm de largo, 3 a 5 cm de ancho, ápice acuminado, margen dentado, base truncada, haz glabro, envés glabro o con algunos tricomas estrellados; nectarios foliares inconspicuos. **Inflorescencias** en glomérulos axilares, de 1 a 6 flores, actinomorfas, subsésiles; epicáliz de 6 a 8 bractéolas subuladas, 3 a 4 mm de largo; cáliz 5-lobado, 6 a 6.5 mm de largo, ligeramente estrellado-pubescente; pétalos verde-amarillentos, 7 a 9 mm de largo. **Flores estaminadas** con columna estaminal 3 a 4 mm de largo, glabra, filamentos 2 a 2.2 mm de largo, anteras amarillentas. **Flores pistiladas** con columna estaminal rudimentaria, 0.9 a 1 mm de largo o ausente; ovario 2.5 a 3 mm de largo, estilos glabros. **Frutos** ovoides, 5 a 7 mm de largo, con tricomas estrellados. **Semillas** 2.5 mm de largo, seríceas.

Distribución. México (Guerrero, Oaxaca, Veracruz).

Ejemplar examinado. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Agua de Obispo, Los Cajones, *L. Lozada 1707* (FCME).

Altitud. 1100 m.

Tipo de vegetación. Bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica en diciembre.

Discusión. Esta especie se registra por primera vez para el estado, es rara, sólo se ha colectado una sola vez, no se conoce mucho de su biología. El ejemplar examinado corresponde a flores pistiladas y los datos que se presentan sobre las flores estaminadas se obtuvieron de la literatura. En cuanto a su categoría de conservación es vulnerable (VU), recomendando estudiar su propagación y dispersión.

HIBISCUS RADIATUS Cav., Diss. 3: 150. t. 54. f. 2. 1787. Tipo: cultivado en París de semillas colectadas por Banks, *A.J. Cavanilles s.n.* (Holotipo: P-JU; isotipo: MA, MA475810!).

Hierbas o arbustos monoicos 1.5 m de alto. **Tallos** glabrescentes a veces con tricomas urticantes, sin acúleos. **Hojas** con pecíolos de (2.5)4 a 5 cm de largo; estípulas 8 a 12 mm de largo; láminas 3 a 5-partidas, con lóbulos lanceolados, 5 a 11 cm de largo, 4 a 5 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base truncada, subglabras o con tricomas urticantes, nectarios foliares ausentes. **Flores** actinomorfas, solitarias axilares; pedúnculo 2 a 5 mm de largo; epicáliz de 8 a 10 bractéolas lineares, bifurcadas, libres, 1 a 1.5 cm de largo, hispídas, erectas en flor y reflexas en fruto; cáliz 1.5 a 2.5 cm de largo, acrescente, con tricomas urticantes en los nervios; pétalos rojo-oscuro con la garganta oscura, 4 a 6 cm de largo; columna estaminal 3 mm de largo, glabra; estigmas 1.2 mm de largo. **Frutos** amarillentos, ovoides, 2 a 2.5 cm de largo, hispídos. **Semillas** reniformes, 3.8 a 4 mm de largo, escabriúsculas.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, México, Nayarit, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y China.

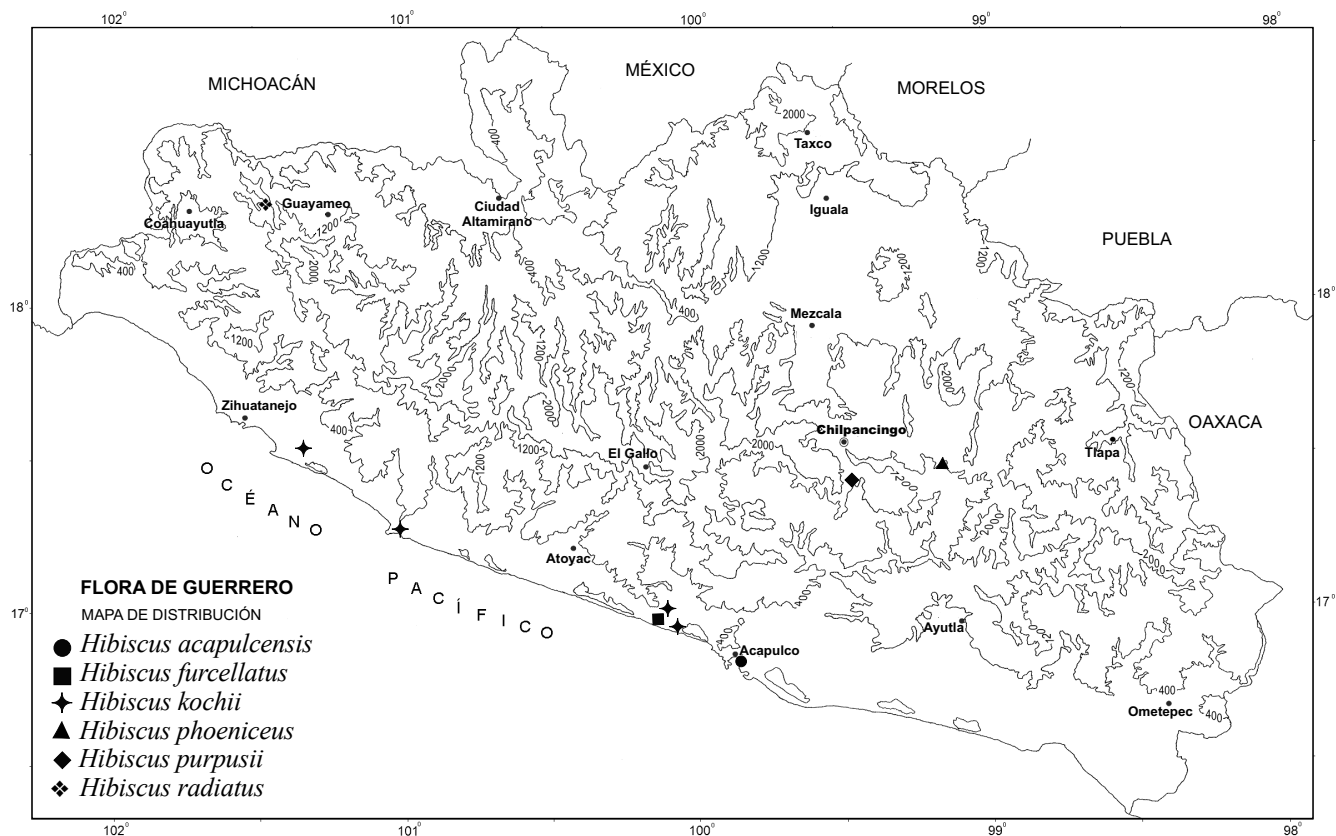
Ejemplar examinado. Municipio Zirándaro: Distrito de Mina, Pino, *G.B. Hinton 9633* (K).

Altitud. 640 m.

Tipo de vegetación. En llano.

Fenología. Florece en octubre.

Discusión. Especie originaria del Viejo Mundo, generalmente cultivada en jardines como ornamental y a veces naturalizada (Fryxell, 1988). En otras regiones se ha localizado en altitudes entre 100 y 1750 m. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE), además el único ejemplar con el que se cuenta fue recolectado en 1936.



HIBISCUS ROSA-SINENSIS L., Sp. Pl. 2: 694. 1753. Tipo: Herb. Hermann, vol. 3, fol. 4, *Linn.* 260 (Lectotipo: BM). Lectotipo designado por B. Waalkes, *Blumea* 14: 72. 1966.

Nombre común. Tulipán, amor de un rato.

Arbustos 1 a 2.5 m de alto. **Tallos** glabrescentes o puberulentos. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 4 cm de largo; estípulas lineares o subuladas, 0.6 a 1 cm de largo; láminas ovadas o lanceoladas, 5 a 11 cm de largo, 3 a 7 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base cuneada o truncada, subglabras, con un nectario en la vena media. **Flores** actinomorfas, solitarias, axilares, péndulas o erectas; pedúnculo 6.5 a 9 cm de largo, articulados por arriba de la mitad; epicáliz de 5 a 8 bractéolas, lineares a lanceoladas, 1 a 2.5 cm de largo; cáliz 2 a 4 cm de largo, lóbulos lanceolado-trianguulares; pétalos enteros o disectos, rojos, rosados o amarillos, 6 a 12 cm de largo, glabros externamente; columna estaminal no curvada, 8 a 12 cm de largo, exerta, filamentos parcialmente petaloides, 0.5 a 1 cm de largo, a veces petaloides; estigmas púrpuras, seríceos. **Frutos** obovoides, pubescentes. **Semillas** 5 mm de largo.

Especie nativa de África Oriental (Fryxell, 2001). Los datos de los frutos y semillas se obtuvieron de la literatura.



Hibiscus radiatus Cav. Cavanilles, A.J.1787. Monadelphiae classis dissertationes decem, vol. 1(3): p. 150, t. 54, fig. 2.

 CLAVE DE VARIEDADES

1. Flores erectas; pétalos enteros; estípulas lineares. *H. rosa-sinensis* var. *rosa-sinensis*
 1. Flores péndulas; pétalos disectos; estípulas subuladas. *H. rosa-sinensis* var. *schizopetalus*

HIBISCUS ROSA-SINENSIS L. var. **ROSA-SINENSIS**

Arbustos. Hojas con estípulas 6 a 9 mm de largo; láminas ovadas, 5 a 10 cm de largo. **Flores** erectas; pedúnculo 6.5 a 8.5 cm de largo; epicáliz de bractéolas lineares a lanceoladas, 1 a 2 cm de largo; pétalos enteros, rojos, rosados o amarillos, 0.6 a 1 cm de largo; columna estaminal de 8 a 10 cm de largo, filamentos 5 a 9 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Tabasco, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Sudamérica y China.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Parque Recreativo Papagayo sobre la avenida Miguel Alemán, *J.I. Calzada & J.L.V. Salinas 17651, 17720* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Chilpancingo, *M.A. Castillo 5787* (FCME, UAGC). Chilpancingo, *L.A. González 11666* (FCME). Cerro Rico, *A. Ramírez 10805* (FCME). **Municipio Cocula:** Apipilulco, *E. Vázquez 7726* (FCME, UAGC). **Municipio Coyuca de Benítez:** Laguna de Mitla, *L.P. González 1621* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *D. Guzmán 6337* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** Las Garrapatas, *R.M. Leyva 6453* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *A. Gómez 1455* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth 167* (MEXU). **Municipio Quechultenango:** poblado Quechultenango, *J.I. Castro 10242* (FCME). **Municipio Tecoaanapa:** El Amatal, *J.G. Baltazar 10154* (FCME). **Municipio Teloapan:** Acantempan, *V. Salmerón 219* (FCME). **Municipio Tlapa de Comonfort:** Tlapa, *S. Apreza 5643* (FCME, UAGC). **Municipio Xalpatláhuac:** poblado Xalpatláhuac, *D.C. Baranda 10167* (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *B. Coazínque 29* (FCME). Zitlala, colonia Miguel Hidalgo, *E.D. Toledo 6094* (FCME, UAGC).

Altitud. 10 a 1645 m.

Tipo de vegetación. Cultivada.

Fenología. Florece todo el año.

Usos. Ornato en jardines locales y como medicinal para tratar la tos (*J.I. Castro 10242*).

Discusión. Especie desconocida en forma silvestre, ampliamente cultivada como ornamental en el país, con distribución en los trópicos y subtrópicos del mundo, crece y se desarrolla sin ningún problema y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

HIBISCUS ROSA-SINENSIS L. var. **SCHIZOPETALUS** Dyer, Gard. Chron. *n.s.* 11: 568. 1879. *Hibiscus schizopetalus* (Dyer) Hooker f., Bot. Mag. 106. Pl. 6524. 1880.

Tipo: África, Kenia, Mombasa, Wanika Hills, *J. Kirk s.n.* (Lectotipo: K000240491!). Lectotipo designado por Cheek, *Taxon* 38: 261. 1989.

Nombre común. Molinillo inserto, tulipán de canastita, flor de canasta.

Arbustos 2 m de alto. **Tallos** glabros. **Hojas** con estípulas subuladas, 2 a 3 mm de largo; láminas lanceoladas, 3 a 9 cm de largo. **Flores** péndulas; pedúnculo 6 a 11 cm de largo; epicáliz de bractéolas subuladas, 1 mm de largo; cáliz 1.5 a 2 cm de largo; pétalos disectos, rojos, rosados o amarillos; columna estaminal 5 a 7.5 cm de largo, filamentos 5 a 8 mm de largo.

Distribución. México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y África.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Parque Recreativo Papagayo sobre la avenida Miguel Alemán, *J.I. Calzada & J.L.V. Salinas 17718* (MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *A. Gómez-1455-a* (FCME).

Altitud. 0 a 1600 m, cultivada.

Fenología. Florece en marzo y noviembre.

Tipo de vegetación. Cultivada.

Usos. Ornato.

Discusión. Esta variedad es ampliamente cultivada en los huertos del estado y muy frecuente en el país, con distribución en los trópicos y subtropicos del mundo, crece y se desarrolla sin ningún problema a pesar de ser menos frecuente que la otra variedad. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

HIBISCUS SABDARIFFA L., *nom. et typ. cons.*, *Sp. Pl.* 2: 695. 1753. Tipo: Hort. Clifford, p. 350, *Hibiscus* 6 (Cotipo: BM000646500!) propuesto por Fryxell, *Taxon* 50: 929. 2001.

Nombre común. Jamaica (flor de).

Subarbustos 1 a 3 m de alto. **Tallos** rojizos, glabrescentes. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 12 cm de largo; estípulas lineares, 6 a 8 mm de largo; láminas ovadas, 3 lobadas o palmatilobadas, 8 a 15 cm de largo y ancho, margen aserrado, base truncada o cuneada, glabras, con un nectario en la base del nervio medio de la hoja. **Flores** actinomorfas, solitarias, axilares; pedúnculos 1 a 1.6 cm de largo, articulados cerca de la base; epicáliz de 8 bractéolas lanceoladas, connadas en la base, 1.5 a 1.6 cm de largo; cáliz rojo brillante, campanulado, 1.5 a 2.5 cm de largo, hispido o glabriúsculo, con un nectario

en el nervio medio de cada lóbulo, acrescente y carnoso en el fruto; pétalos amarillos, con una mancha parda en la base, 4 a 4.5 cm de largo; columna estaminal 1.5 a 2 cm de largo, glabra; estigmas 1 a 1.2 mm de diámetro. **Frutos** ovoides, 1.8 a 2.3 cm de largo, antrorsamente hispídos. **Semillas** 4 a 4.3 mm de largo, finamente escabriúsculas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Tabasco, Veracruz), Centroamérica, O de África, India y China.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: airport road, 4.2 mi E of Puerto Marques, *J. Freeland & L. Spetzman 206* (MEXU). Acapulco, *G. Gándara 1933* (MEXU). **Municipio Ayutla de los Libres:** north of Ayutla, *S.L. Solheim & B.F. Benz 1088* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** El Zapote, Tierra Colorada, región centro-sur, *L.Y. Astudillo 465* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *A. Gómez 1454* (FCME). **Municipio San Marcos:** 6 km adelante de Huajintepec, *E. Velázquez 496* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Tecoaapa, *B. Jazmín 6430* (FCME).

Altitud. 0 a 530 m.

Tipo de vegetación. áreas abiertas del bosque tropical caducifolio y cultivada.

Fenología. Florece de septiembre a noviembre.

Usos. el cáliz carnoso de la flor se utiliza en la elaboración de alimentos, bebidas frescas y confitería, tiene efecto diurético y laxante; el fruto tiene acción antiinflamatoria.

Discusión. Especie probablemente de origen africano (Fryxell, 2001), en el estado es ampliamente cultivada y es una importante fuente de ingresos en la economía familiar; en ocasiones se le puede encontrar creciendo en zonas abiertas abandonadas tendiendo a ser naturalizada. Está poco representada en los herbarios, probablemente debido a que es cultivada; sin embargo, se desarrolla sin ningún problema de sobrevivencia, por ello en cuanto a su categoría de conservación se le considera de Preocupación Menor (LC).

HIBISCUS STRIATUS Cav., Diss. 3: 146, pl. 54, f. 1. 1787. *Hibiscus domingensis* var. *striatus* (Cav.) Willd., Sp. Pl. (Editio quarta) 3: 820. 1800. Tipo: no localizado.

Arbustos hasta 3 m de alto. **Tallos** estrellado-tomentosos con o sin acúleos. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas; láminas angostamente lanceoladas o hastadas, ápice agudo o acuminado, margen crenado-aserrado, base truncada o subcordada, **Flores** actinomorfas, hermafroditas, pedunculadas; epicáliz 10 a 12 bractéolas lineares, hispídas; cáliz finamente tomentoso e hispído hacia la base; pétalos de colores muy variables, hasta 10 cm de largo; columna estaminal incluida; estigma blanco o amarillento. **Frutos** oblongo-ovoides, 3 cm de diámetro, hispídos. **Semillas** pubescentes.

Se reconocen dos subespecies de acuerdo con la presencia o ausencia de acúleos en el tallo: *Hibiscus striatus* subsp. *lambertianus* (Kunth) O.J. Blanch con acúleos y la subespecie típica sin ellos. En Guerrero se encuentra solamente la primera subespecie.

HIBISCUS STRIATUS Cav. subsp. **LAMBERTIANUS** (Kunth) O.J. Blanch., J. Arnold Arb. 63: 267.1982. *Hibiscus lambertianus* Kunth, in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5: 291. 182 1[1822]. Tipo: Venezuela, Provincia Caracasana, Guigui, Valle de Aragua, *A. Humboldt & A. Bonpland 761* (Holotipo: P-Bonpl., P-P00679748!).

Arbustos 1.5 a 2.4 m de alto. **Tallos** estrellado-tomentosos con escasos acúleos. **Hojas** con pecíolos 7.5 a 10 cm largo; estípulas 1.2 a 1.4 cm de largo; láminas 8 a 13 cm de largo, 4.2 a 5 cm de ancho. **Flores** con pedúnculos 2 a 4 cm de largo; cáliz 2 a 4 cm de largo; pétalos azul-lavanda con manchas rojas en la base, 8 a 10 cm de largo; columna estaminal 3 a 4.5 cm de largo, filamentos 1 mm de largo. **Frutos** 2.8 a 3 cm de largo. **Semillas** 3.2 a 3.5 mm de largo.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Guerrero, Tabasco), Antillas, Costa Rica, Honduras, Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay, Surinam, Uruguay y Venezuela.

Ejemplares examinados. Municipio Coyuca de Benítez: Playa de El Carrizal, *D.D. Cegueda 509, 522* (FCME). Microondas El Papayo, Laguna de Mitla, *L. Lozada 1176* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Chical, margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego 5645* (FCME). Estero Las Calaveras, margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego & R. Oviedo 6598* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** 1.5 km al NO de La Vinata, Laguna El Plan, *F. Lorea 5097* (FCME).

Altitud. 0 a 60 m.

Tipos de vegetación. Zonas anegadas del bosque tropical caducifolio, bosque de *Achras*, vegetación halófila costera y tulares.

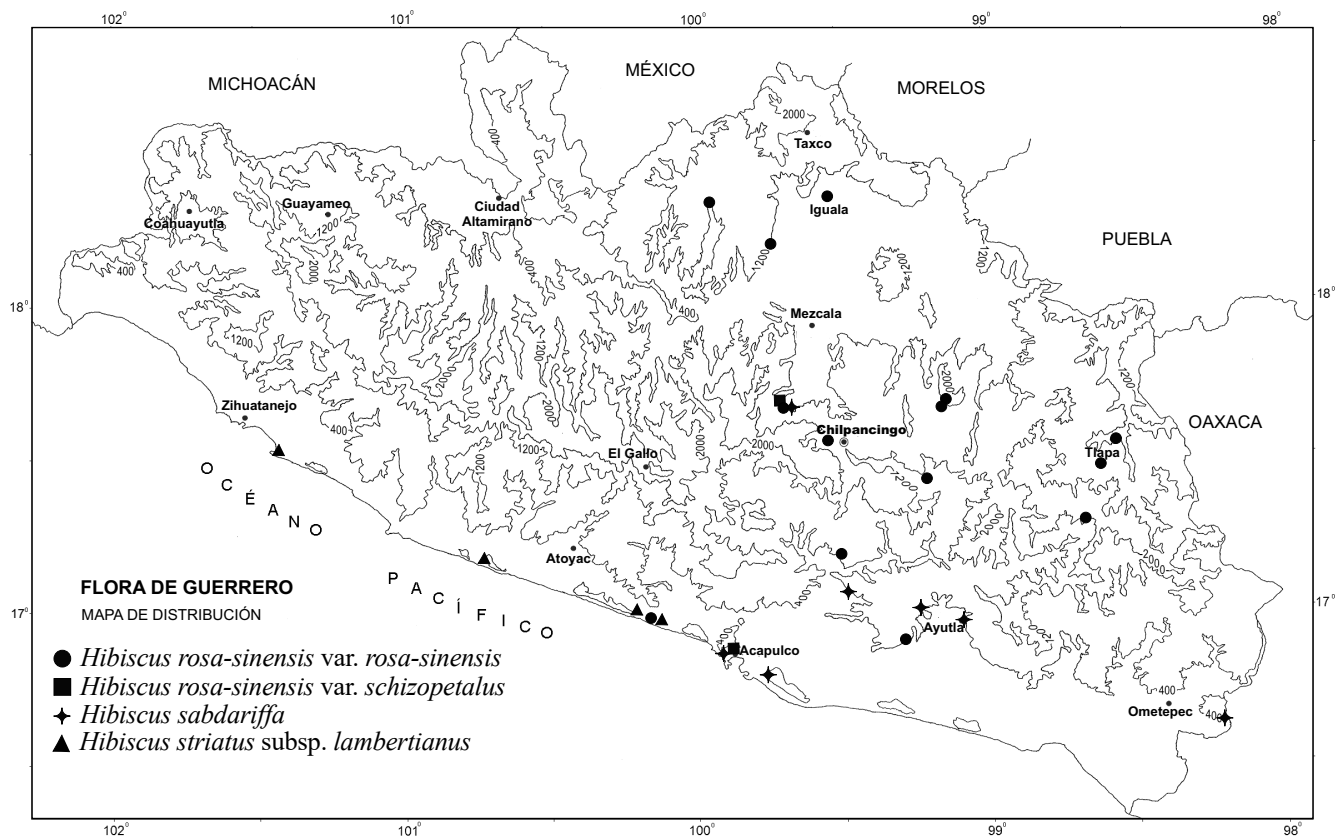
Fenología. Florece y fructifica de agosto a abril.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. *Hibiscus striatus* subsp. *lambertianus* es un taxón escaso en la zona de estudio y de acuerdo con los herbarios revisados, poco representado en el país; crece en los márgenes de cuerpos de agua, en zonas muy húmedas. Por la belleza de sus flores, es una planta con potencial para el cultivo como ornato. Su distribución está siendo afectada por el incremento del turismo en esas zonas. Se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

HIBISCUS SYRIACUS L., Sp. Pl. 2: 695. 1753. Tipo: “syriacus 9”, typ. cons. (Lectotipo: *LINN-875.24*; isotipo: S). Lectotipo designado por Abedin, Fl. W. Pakistan 130: 13. 1979.

Nombre común. Tulipán.



Subarbustos 2 a 3 m de alto. **Tallos** glabrescentes o con tricomas estrellados. **Hojas** con pecíolos 0.5 a 1.5 cm de largo; estípulas lineares 0.4 a 1 cm de largo; láminas ovadas a 3-lobadas, 5 a 8 cm de largo, 2 a 4.5 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado o dentado, base obtusa o cuneada, con un nectario en la base del nervio medio de la hoja. **Flores** actinomorfas, hermafroditas, solitarias, axilares; pedúnculo 0.5 a 2 cm de largo; epicáliz de 8 bractéolas linear-lanceoladas, 1.2 a 1.5 cm de largo, connadas en la base, pubescentes; cáliz 1.5 a 3 cm de largo, lóbulos ovados; pétalos blancos, violáceos o rosados, 3 a 4 cm de largo; columna estaminal inserta, 1.5 a 3 cm de largo. **Frutos** angostamente ovoides, 1.5 a 2 cm de largo, farinosos. **Semillas** reniformes, 4 a 5 mm de largo.

Distribución. Canadá, Estados Unidos de América, México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nuevo León, Morelos, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y China.

Ejemplares examinados. **Municipio Chilapa de Álvarez:** La Mohonera, L. Cayetano 5850 (FCME, UAGC). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Barranca Pezuapa, M. Juárez 202 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, V. Cervantes 16 (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, J.C. Cortés 10304 (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** Las Garrapatas, R.M. Leyva 6453 (FCME).

Altitud. 280 y 1540 m.

Tipo de vegetación. Cultivada.

Fenología. Florece en abril, febrero y septiembre.

Usos. Ornato y en la medicina tradicional.

Discusión. Especie ampliamente cultivada en los jardines, crece y se desarrolla sin ningún problema y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

HIBISCUS UNCINELLUS DC., Prodr. 1: 449. 1824. Tipo: *Icones Florae Mexicanae s.n.* Colección Torner 6331.1422, Hunt Institute. Lectotipo designado por P.A. Fryxell & Willson, Brittonia 38: 107-110. 1986.

Arbustos escandentes, 1 a 3 m de alto. **Tallos** hirsutos, con áculeos. **Hojas** con pecíolos 2 a 5 cm de largo, retrorsamente aculeados; estípulas lineares, 5 a 7 mm de largo, deciduas; láminas 3 a 5-lobadas, el lóbulo central lanceolado, acuminado, constreñido en la base, 7 a 15 cm de largo y ancho, margen aserrado, base cordada, 5 a 7 nervadas, hirsutas en haz y envés, a menudo con áculeos retrorsos y 1 a 3 nectarios en la base de las venas principales de las hojas. **Flores** actinomorfas, solitarias, axilares; pedúnculo 3.5 a 8 cm de largo; epicáliz de 8 bractéolas bifurcadas, 1.4 a 1.9 cm de largo; cáliz 1.5 a 2.5 cm de largo, setoso, 5-lobado, cada lóbulo con el nervio medio prominente con un nectario central; corola hipocraterimorfa, a veces con el tubo ligeramente torcido; pétalos rojo-escarlata, tubo 5 a 6 cm de largo, lóbulos 4.5 a 4.7 cm de largo, reflexos; columna estaminal rojiza, 5 a 5.2 cm de largo, con tricomas estrellados cerca de la base, filamentos 2 a 4 mm de largo; estilos exsertos, ciliados, estigmas 2 mm de diámetro. **Frutos** ovoides, 1.5 a 3.4 cm de largo, antrorsamente hispídeos. **Semillas** reniformes, 4 a 4.5 mm de largo, papilosas.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa, Tabasco, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Atoyac de Álvarez: Tlacotepec, 15.5 km al NE de El Paraíso, 78.4 km al NE de Atoyac, *C.P. Cowan 4929* (MEXU). El Ranchito, 10 km de El Molote, *N. Diego 5880* (FCME). Carretera entre El Paraíso y Filo de Caballo, 16-18 km al N de El Paraíso, 71 km al NE de Atoyac, *S.D. Koch et al. 79328* (MEXU). Nueva Delhi, km 70 carretera Atoyac-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 722* (FCME). El Molote, 0.3 km camino al Edén, *L. Lozada 2408* (FCME). 4 km adelante de El Molote, camino del Puerto de El Gallo, *G. Lozano 191* (FCME). Along the dirt road between Atoyac and Filo de Caballo, near Nueva Delhi, *J.S. Miller & P. Tenorio 597* (MEXU). 14 km al NE de El Paraíso, *E. Martínez et al. 3779* (MEXU). 2 km adelante de Nueva Delhi dirección Atoyac, *A. Núñez 645* (FCME). El Ranchito, 13 km al NE de El Paraíso, *J.C. Soto & S. Aureoles 7874* (MEXU). 16 al NE de El Paraíso, *J.C. Soto 11768* (IEB, MEXU). Nueva Delhi, 23 km al NE de El Paraíso, carretera Atoyac-Filo de Caballo, *P. Tenorio et al. 3208* (MEXU). **Municipio Ayutla de los Libres:** Cuapinola, sobre el camino a Ayutla, *F. Morales 42* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Santa Rita y Tecalco, *B.E Carreto 1059* (FCME, UAGC). **Municipio Coyuca de Benítez:** 1 km al O de El Carrizal, Laguna de

Mitla, *L. Lozada 909* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Jilguero, 1.5 km al SO, *F. Madariaga et al. 1184* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 20 km al N de Miahuatlán, *J. González & J. Castañeda 311* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Sierra Madre del Sur, *E. Langlassé 844* (MEXU). Bajitos de La Laguna, *Y. Marcos 527* (FCME, UAGC).

Altitud. 10 a 1630 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus*, manglar y cultivos de coco.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Los pétalos son comestibles.

Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema, aun en condiciones de perturbación y dada su amplia distribución en el estado, se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

HIBISCUS ZYGOMORPHUS Fryxell & S.D. Koch, *Aliso 11: 549. fig. 5. 1987*. Tipo: México, Guerrero, Municipio La Unión, 20 km al N de La Unión, por la terracería a Coahuayutla de Guerrero, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83136* (Holotipo: CHAPA; isotipos: BM, CTES, ENCB003461, F, K, MEXU00414077, MICH, NY00221736!, RSA, TEX, US).

Arbustos 0.6 a 1 m de alto. **Tallos** ligeramente hispíduloso. **Hojas** con pecíolos 0.2 a 1 cm de largo; estípulas 3 a 5 mm de largo; láminas ovadas a lanceoladas, 7.5 a 8 cm de largo, 2.5 a 3 cm de ancho, ápice agudo, margen ligeramente crenado-aserrado, base obtusa, con tricomas simples en haz y estrellados en el envés. **Flores** zigomorfas, solitarias, axilares; pedúnculos 0.5 a 1.5 cm de largo, hispíduloso; epicáliz de 8 bractéolas libres, lanceoladas, 7 a 8 mm de largo; cáliz 5 a 7 mm de largo, lóbulos hispídeos; corola rotada; pétalos rojos, 1.4 a 1.5 cm de largo; columna estaminal roja, 1 a 1.3 cm de largo, glabra, curvada hacia abajo en la anthesis, exerta, filamentos de 8-10 mm de largo; estilos rojizos, estigmas rojo-oscuro, 0.5 mm de diámetro. **Frutos** globosos, glabros. **Semillas** no vistas.

Distribución. México (Guerrero).

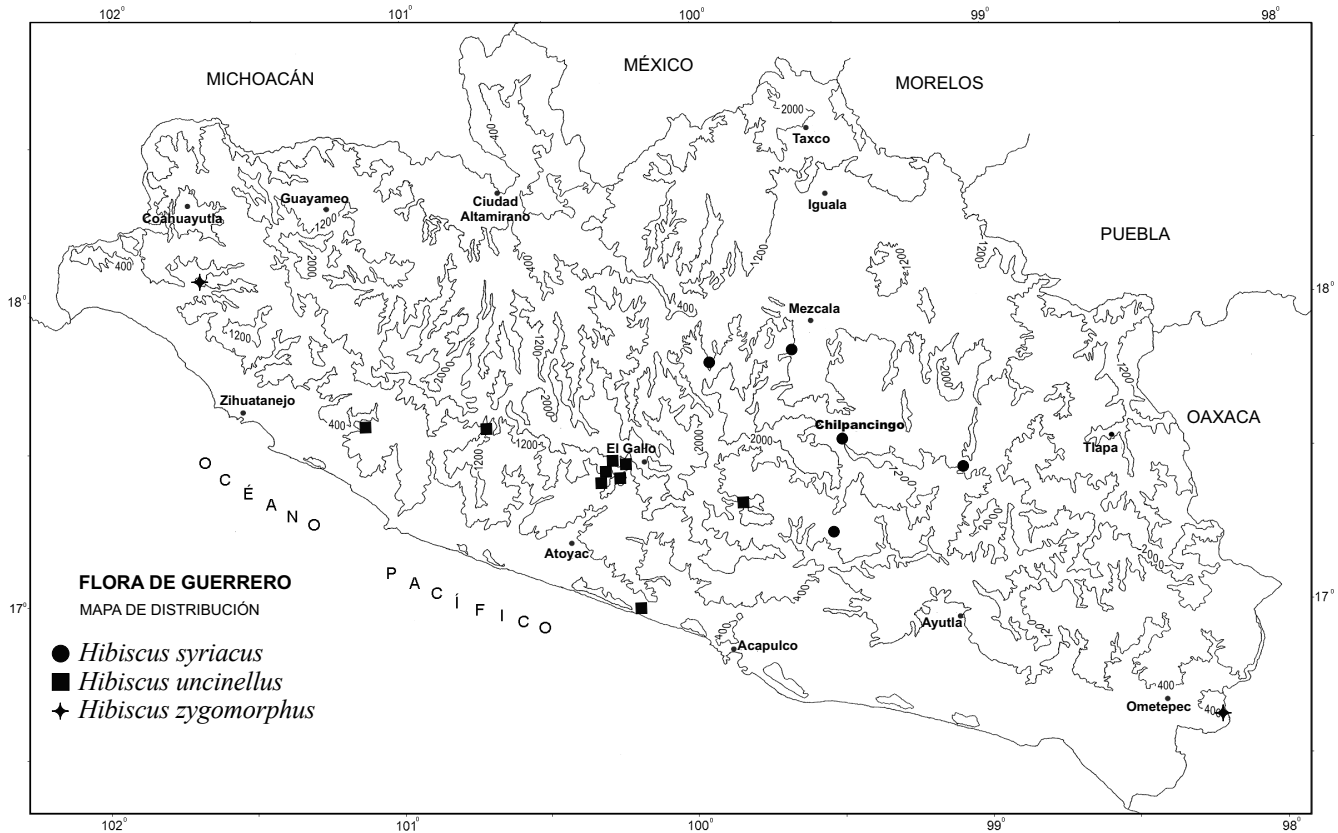
Ejemplar examinado. **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 20 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83136* (ENCB, K, MEXU).

Altitud. 280 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

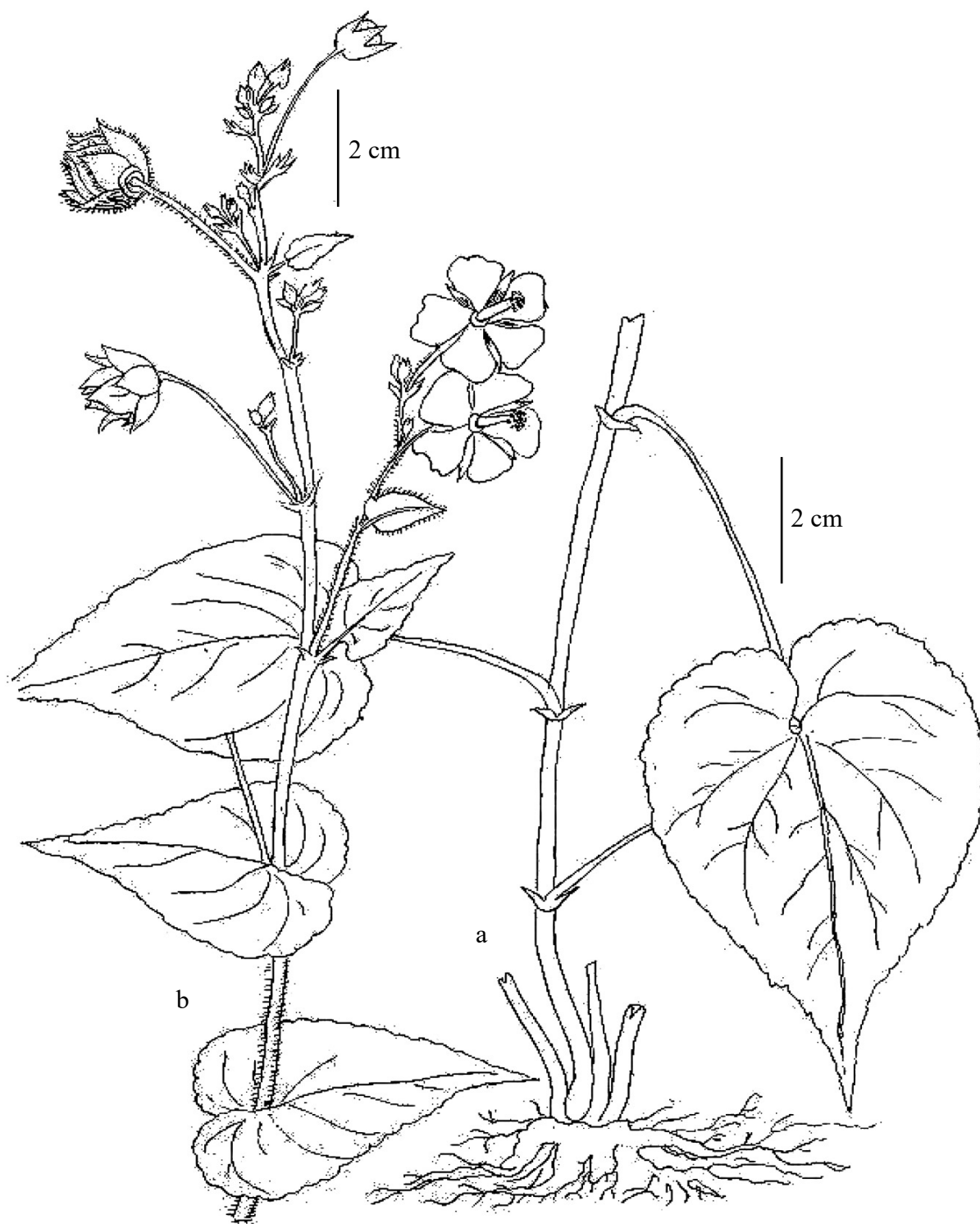


Discusión. Se caracteriza por presentar la corola zigomorfa, rotada y el tallo hispido con tricomas simples recurvados y estrellados. Especie rara en la zona de estudio y de acuerdo con la información obtenida en los herbarios revisados, no está representada en el resto del país, ya que sólo se ha colectado en Guerrero. Su distribución está siendo afectada por las poblaciones humanas en crecimiento urbano, por consiguiente, para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

HOCHREUTINERA Krapov., Darwiniana 16: 225. 1970.

Especie tipo. *Hochreutinera hasslerana* (Hochr.) Krapov. *Abutilon hasslerianum* Hochr.

Arbustos o subarbustos. Tallos con pubescencia simple y estrellada. **Hojas** sésiles y pecioladas; estípulas filiformes, ciliadas; láminas ovadas o 3-lobadas, ápice agudo o acuminado, margen aserrado-crenado, base cordada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en racimos o panículas, terminales. **Flores** sin epicáliz; cáliz con lóbulos acuminados, base cordada, acrescentes; pétalos amarillos; columna estaminal inserta, glabra, anteras amarillas; gineceo de 10 a 20 carpelos, estigmas capitados.



Hochreutinera amplexifolia (DC.) Fryxell. Tomada de Candolle, A.L.P.P. de, 1874. Calques Fl. Mexique: t. 73 (como *Sida amplexifolia* Sessé & Moc. ex DC.)

Frutos esquizocárpicos, negros, pubescentes, en la madurez; mericarpos no divididos en 2 cámaras, agudos o aristados, dehiscentes, con 2 espinas rudimentarias en el ángulo inferior del dorso. **Semillas** glabras o escabriúsculas.

Género de dos especies, una en México y Guerrero y otra en Sudamérica.

HOCHREUTINERA AMPLEXIFOLIA (DC.) Fryxell, Brittonia 28: 322. 1976. *Sida amplexifolia* DC., Prodr. 1: 469. 1824. *Abutilon amplexifolium* (DC.) G. Don, Gen. Hist. 1: 502. 1831. Tipo: Icones Florae Mexicanae s.n., Torner Collection acc. no. 6331.1731, Hunt Institute. Epitipo: *M. Sessé & J.M. Mociño 3448* (Epitipo: México, Sessé & Mociño 3448, MA602565!). Epitipo designado por Fryxell, Lundellia 5: 82. 2002.

Subarbustos 1.5 a 2 m de alto. **Tallos** con tricomas hirsutos 1 a 2 mm de largo. **Hojas** basales con pecíolos 3 a 4 cm de largo; hojas subsésiles y amplexicaules debajo de las inflorescencias; estípulas 4 a 8 mm de largo; láminas 6 a 15 cm de largo, 5 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, hirsutas en haz y estrellado-pubescentes en envés. **Flores** con pedicelos 2 a 2.5 cm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, acrescente en fruto hasta 1.7 cm, hirsutos; pétalos 1.2 a 2.1 cm de largo, con las venas muy marcadas; columna estaminal 2.8 a 3 mm de largo, filamentos 3 a 4.5 mm de largo; gineceo de 10 a 12 carpelos. **Frutos** con mericarpos 1 a 1.2 cm de largo, agudos, pubérulos con tricomas glandulares. **Semillas** 1.9 a 2.5 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz), Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Rancho Viejo, *R.M. Fonseca 1649* (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse 1394* (MEXU). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** 3.36 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas 195* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** km 8 de Iguala a Ciudad Altamirano, *N. Diego 5517* (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth 284* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vallecitos, *G.B. Hinton 11630* (K).

Altitud. 550 a 1600 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio y bosque de *Pinus*.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Aunque está ampliamente representada en otros estados, en la zona de estudio es escasa y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de bosques con fines comerciales. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

KEARNEMALVASTRUM D.M. Bates, Brittonia 19: 229. 1967.

Especie tipo. *Kearnemalvastum lactum* (Aiton) D.M. Bates

Subarbustos erectos. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** pecioladas; estípulas filiformes o lanceoladas; láminas 3 a 7-palmatilobadas, ápice agudo, margen crenado, base truncada o cordada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en cimas, panículas o glomérulos densos, espiciformes. **Flores** blancas; epicáliz de 3 bractéolas lineares; cáliz con 5 lóbulos; columna estaminal pálida, inserta; gineceo de 7 a 13 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, obovoides, glabros; mericarpos negros en la madurez, indehiscentes, lisos. **Semilla** una, glabra.

Género con distribución principalmente de México a Colombia, de 2 especies, ambas presentes en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

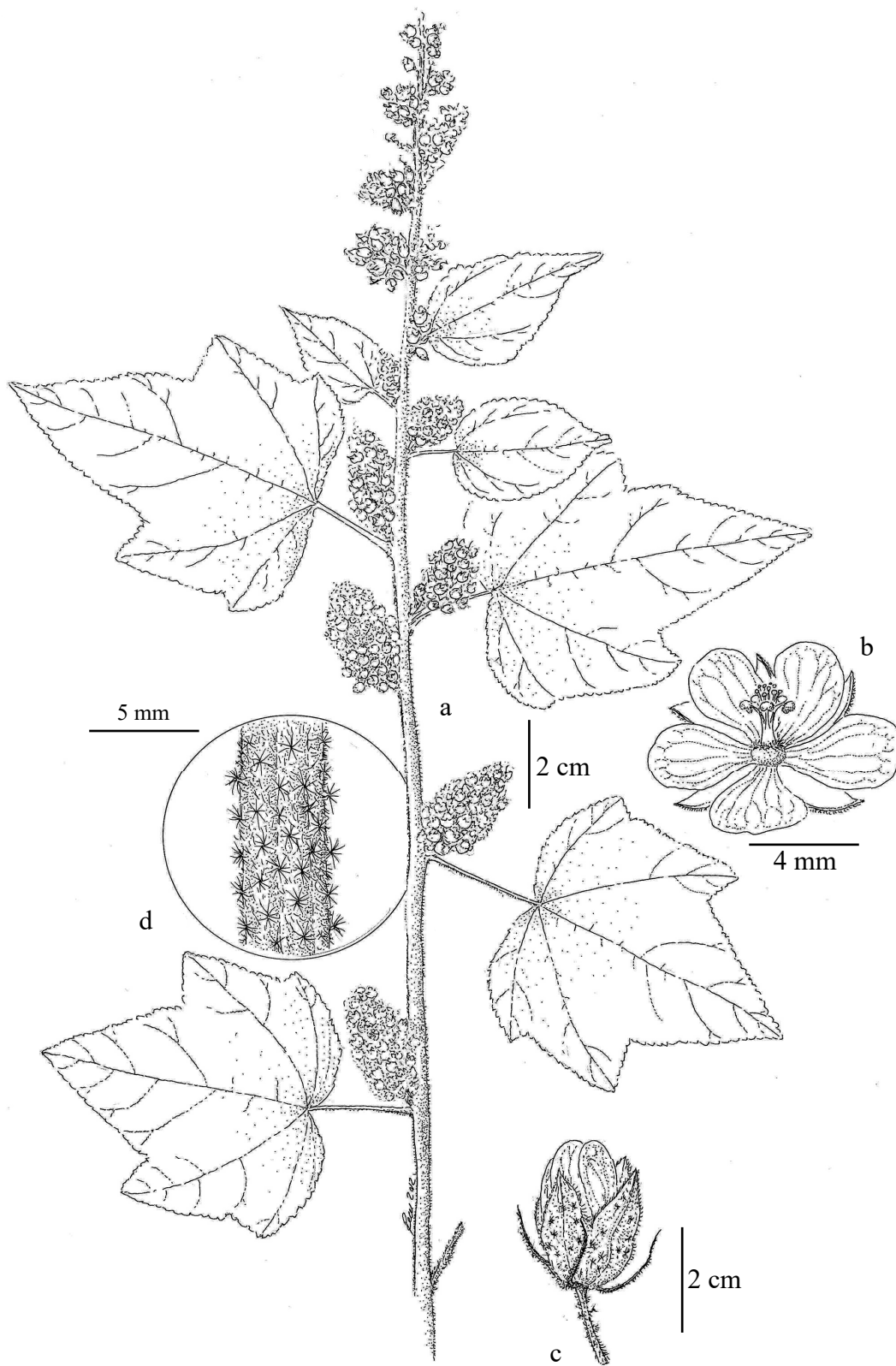
1. Flores en panículas laxas; columna estaminal cónica, de 1 a 1.2 mm de largo; pedicelos de 4 a 6 mm de largo. *K. lacteum*
1. Flores en glomérulos axilares, densos, formando una inflorescencias espiciforme; columna estaminal cilíndrica, de 1 mm de largo; pedicelos de 1.5 a 2 mm de largo. *K. subtriflorum*

KEARNEMALVASTRUM LACTEUM (Aiton) D.M. Bates, Brittonia 19 (3): 231. 1967. *Malva lactea* Aiton, Hort. Kew. 2: 448. 1789. Tipo: Plant raised in the Royal Botanic Gardens, Kew. 1781 *Anónimo s.n.* (Holotipo BM000603849!, foto US).

Malva vitifolia Cav., Icon. 1: 13. 1791. Tipo: México, *sin colector* (Holotipo: MA; isotipos: BM000603848!, F, MA).

Sida schmitzii Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 36: 565. 1863. Tipo: México, Valle de México, *J. Schmitz 223* (Holotipo: KW, KW001000189!; isotipo: BM000939047!).

Arbustos sufrútices 1 a 3 m de alto. **Tallos** pubescentes o glabrescentes. **Hojas** con pecíolo de 4 a 5 cm de largo; estípulas lanceoladas, 4 a 5 mm de largo; láminas 3 a 7-palmatilobadas, 5 a 10 cm de largo y ancho, estrellado-pubescentes a glabras. **Inflorescencias** en panículas laxas, con o sin hojas; pedúnculos 1.5 cm de largo. **Flores** con pedicelos 4 a 6 mm de largo, más largos que el cáliz; epicáliz de bractéolas 2 a 3.5 mm de largo; cáliz 5 a 7 mm de largo, estrellado pubescente: pétalos 4 a 7.5 mm de largo; columna estaminal cónica, 1 a 1.2 mm de largo, filamentos 0.9 a 1 mm de largo; gineceo 10 a 13 carpelos. **Frutos** 5 mm de diámetro; mericarpos glabros.



Kearnelvastum subtriflorum. a) Rama con flores en espigas densas, b) Flor mostrando androceo y gineceo. c) Botón floral con pubescencia estrellada en los sépalos y apicáliz. d) Pubescencia del tall. Basado en **C. González 364** (FCME).

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz), Guatemala y Colombia.

Ejemplar examinado. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Omiltemi, colindancia del Cerro El Conejo y El Retaje, *C. González 334* (FCME).

Altitud. 2260 m.

Tipo de vegetación. Bosque mesófilo perturbado.

Fenología. Florece en enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Se cita por primera vez para Guerrero, en el estado es escasa y la zona en donde fue colectada es “una reserva”, que no se maneja como tal, en ella la tala del bosque continúa sin control alguno. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

KEARNEMALVASTRUM SUBTRIFLORUM (Lag.) D.M. Bates, *Brittonia* 19: 232. 1967. *Malva subtriflora* Lag., *Gen. Sp. Pl.* 21. 1816. “in Nova Hisp. Colitur in R.M.H. ex seminibus per D. Sese adsportatis. Floret Vere”[según protólogo]. Neotipo: Planta cultivada en el Jardín Botánico de Madrid, *M. Sessé & J.M. Mociño 3266* (Neotipo: MA, foto: F-46855), designado por Fuertes & Fryxell, *Taxon* 42: 346. 1993.

Malva ribifolia Schldtl., *Linnaea* 11: 351. 1837, non *Malva ribifolia* Viviani, 1825. Tipo: México, Hidalgo, Mineral del Monte, *C.A. Ehrenberg 283* (Holotipo: HAL; isotipo: B).

Malva mexicana S. Schauer, *Linnaea* 20: 724. 1847. Tipo: México, Hidalgo, Zimapan, *A. Aschenborn 614* (Holotipo: B, destruido, foto: F-18273).

Malvastrum schaffneri S. Watson, *Proc. Amer. Acad. Arts.* 25: 143. 1890. Tipo: México, Coahuila, Carneros Pass, *C.G. Pringle 2849* (Lectotipo: GH; isolectotipos: F, MEXU!, NY, US00098171!, VT) Lectotipo designado por D.M. Bates, *Brittonia* 19: 232. 1967.

Malvastrum greenmanianum Rose, *Contr. U.S. Natl. Herb.* 5: 180. 1899. Tipo: México, Distrito Federal, “Valley of Mexico near Contreras”, 7500 ft., *C.G. Pringle 6582* (Holotipo: US00098152!; isotipos: BKL, CM, E, F0062949F, G, GOET, ISC, JE, K000528168!, KFTA, M, MEXU!, MIN, MSC, MO-194676!, NDG, NY, PH00016987!, S, US).

Arbustos 0.5 a 2.5 m de alto, erectos. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 3.2 cm de largo; estípulas filiformes, 4 a 7 mm de largo; láminas 3 a 5-palmatilobadas, 5 a 10 cm de largo, 4 a 8 cm de ancho, estrellado-pubescentes. **Inflorescencias** en

glomérulos axilares, densos, formando una inflorescencia espiciforme. **Flores** subsésiles, con pedicelos 1.5 a 2 mm de largo, más cortos que el cáliz; epicáliz de bractéolas 3.5 a 6 mm de largo; cáliz 4 a 6 mm de largo, estrellado-pubescente; pétalos 3.5 a 6 mm de largo; columna estaminal cilíndrica, 1 mm de largo, filamentos 2 a 2.2 mm de largo; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** 5 mm de diámetro.

Distribución. México (Chiapas, Coahuila, Ciudad de México, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Omiltemi, Cerro El Cedral, *C. González 364* (MEXU). Cerro El Alquitrán, *R. de Santiago et al. 1835* (FCME). 6 km al NO de Omiltemi, brecha-Chilpancingo-Omiltemi, Las Joyas, *P. Tenorio et al. 2624* (MEXU). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Paracho, 1.6 km al NO, *J. Calónico 20385* (FCME). Paracho, 0.5 km al S, *J. Calónico 20564, 20578* (FCME, MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** brecha de El Jilguero a Los Bajos, *N. Diego et al. 8178* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** 13 km después de Carrizal de Bravo hacia Atoyac, *E. Domínguez 362* (FCME). Carrizal de Bravo, *M. García et al. 32* (FCME). Chichihualco, camino Filo de Caballo-Atoyac, 3 km al SO de Filo de Caballo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 8280* (MEXU). Chichihualco, camino Filo de Caballo-Atoyac, 16-18 km al SO de Filo de Caballo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82111* (MEXU). Sierra Madre del Sur, along Milpillias-Atloyac, vía Puerto de El Gallo, about 42.5 miles southwest of Mexico, highway 95, 11.5 miles southwest of Filo de Caballo and 6.3 miles southwest of Carrizal de Bravo, *J.L. Reveal et al. 4246* (MEXU). 9 km al SO de Filo de Caballo camino a Puerto de El Gallo, *J.C. Soto et al. 5729* (MEXU). **Municipio Taxco de Alarcón:** San Miguel Huertas, 6 km al E camino San Juan Tenerías-Taxco, *R. Cruz 1742* (FCME, MEXU). Agua Escondida, 10 km al O, rumbo a Puerto Oscuro, *M. Martínez 1659* (FCME, MEXU).

Altitud. 2200 a 2650 m.

Tipos de vegetación. Bosque mesófilo de montaña, de *Pinus-Quercus*, de *Quercus* y arvense.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie se cita por primera vez para la Flora de Guerrero, crece y se desarrolla sin ningún problema en los diferentes tipos de vegetación y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

KOSTELETZKYA C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 130. t. 70. 1835, nom. conserv.

Especie tipo. *Koseletzkya sagittata* C. Presl.

Hierbas o arbustos. Tallos con indumento estrellado-hispido o escábrido. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas a filiformes; láminas palmado-lobadas, lanceoladas, ovadas, hastadas o sagitadas, margen aserrado o dentado, base cordada, estrellado-

pubescentes, a veces con tricomas largos simples, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en panículas, racimos o flores solitarias, axilares; brácteas ausentes. **Flores** con epicáliz de 6 a 10 bractéolas lineares, hispidas; cáliz 5-lobado; corola rotada o tubular, blanquecina, amarilla o rosada; columna estaminal exerta; gineceo de 5 carpelos, estilos libres distalmente, estigmas capitados. **Frutos** en cápsulas depresas, 5-angulosas o aladas, escábridas, estriadas o rugosas transversalmente, dehiscentes, con 5 lóculos, cada uno con 1 semilla. **Semillas** reniformes, glabras o escabriúsculas.

Género de 17 especies, su principal centro de diversificación es en México y África, en México hay ocho especies y tres en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz de 3 a 5 mm de largo; pétalos de menos de 15 mm de largo; frutos con tricomas uncinados.
 2. Corola blanca o amarillenta; pétalos de 8 a 10 mm de largo; hojas con margen dentado.

K. depressa
 2. Corola rosada o azul-lavanda con el centro amarillo; pétalos de 10 a 12 mm de largo; hojas con margen ligeramente aserrado.

K. flavicentrum
1. Cáliz de 8 a 12 mm de largo; pétalos 25 a 30 mm de largo; frutos con tricomas estrellados o hispídos.

K. tubiflora

KOSTELETZKYA DEPRESSA (L.) O.J. Blanch., Fryxell & D.M. Bates, Gentes Herb. 11: 357. 1978. *Melochia depressa* L., Sp. Pl. 2: 674. 1753. Tipo: ex Jamaica, in cul. *A. van Royen s.n.* (Holotipo: L-909, 64115).

Kosteletzkya sagittata C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 131. t.70. 1835. Tipo: México, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: BM, MO, W0009726!).

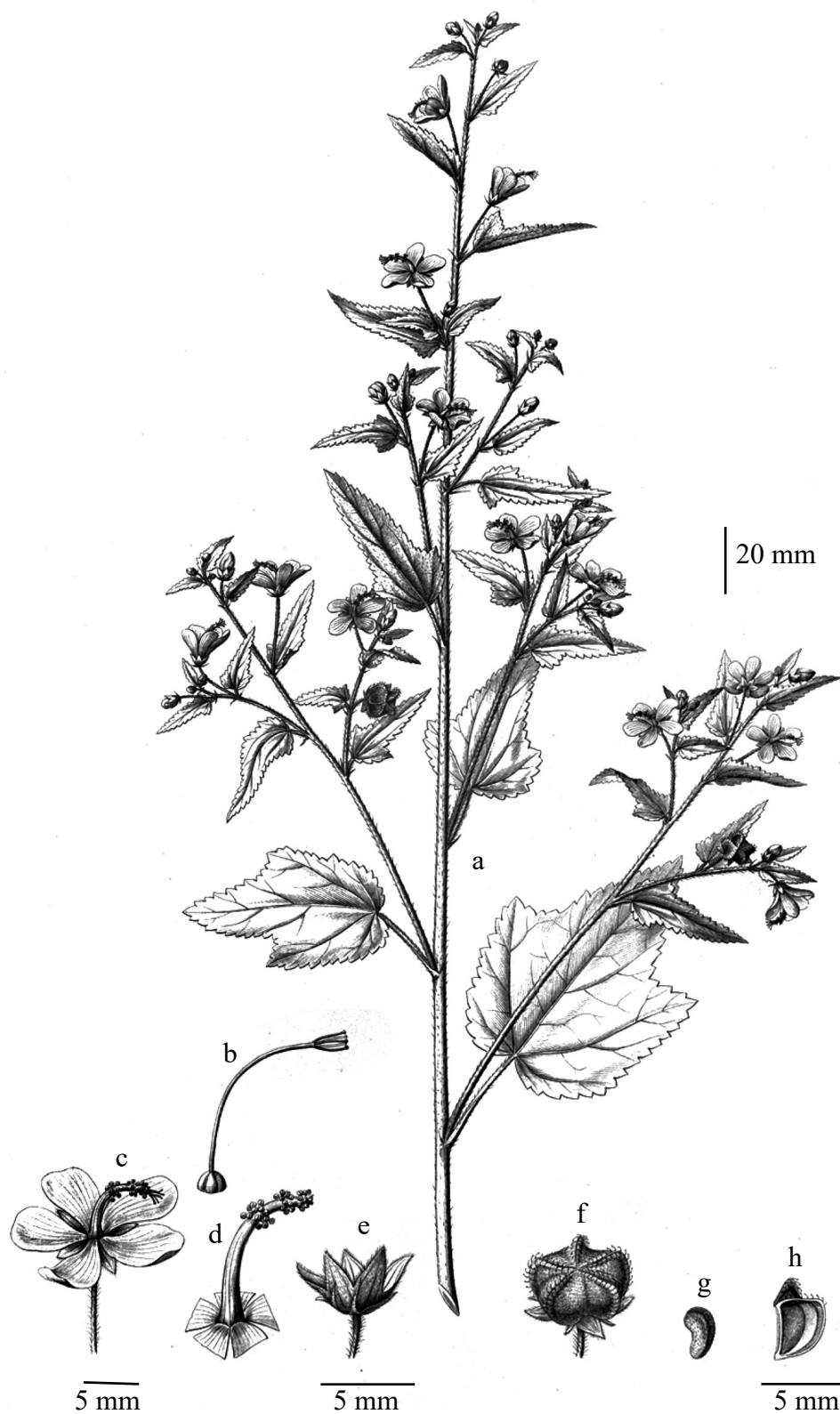
Kosteletzkya hastata C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 130. 1835. Tipo: México, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipo: W foto).

Kosteletzkya hispida C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 132. 1835, non *Kosteletzkya hispida* Baker f. 1883. Tipo: México, Acapulco, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipo: BM000645459!, W foto).

Kosteletzkya cordata C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 132. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR).

Hibiscus tampicensis Moric. ex Ser., Bull. Bot. 6: 174. 1830. Tipo: México, Tamaulipas, Tampico, *J.L. Berlandier 210* (Holotipo: G; isotipos BM!, P!, UC).

Kosteletzkya stellata Fernald, Bot. Gaz. 20: 532. 1895. Tipo: México, Sinaloa, Mazatlán, *C. Wright 1241* (Lectotipo: GH00052876!; isoelectotipos: MO, DS) designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 247. 1988.



Kosteletzkya depressa. a) Rama con hojas y flores. b) Gineceo. c) Flor. d) Columna estaminal. e) Cáliz. f) Fruto. g) Semilla. h) Mericarpo. Tomado de C. Martius, A.G. Eichler, I. Urban, Flora Brasiliensis 12(3): 111, t. 111 (1892) <https://www.biodiversitylibrary.org/item/9640#page/435/mode/1up>.

Kosteletzkya violacea Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 8: 319. pl. 68. 1905. Tipo: México, Morelos, Jojutla, *C.G. Pringle 8663* (Holotipo: US; isotipos: BM, CTES, CM, F, G, GH, GOET, JE, K, L, M, MEXU00020210!, MICH, MO, NY, P, PH, RSA, UC).

Hierbas o arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** hispídeos o escábridos, con tricomas estrellados y simples. **Hojas** con pecíolos 0.5 a 2.5 cm de largo; estípulas filiformes, 2 a 3 mm de largo; láminas lanceoladas a veces lobadas, de 8 a 14 cm de largo, 5 a 8 cm de ancho, gradualmente reducidas hacia el ápice, margen dentado, base cordada, estrellado-pubescente en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas difusas o flores solitarias; pedúnculos 2.5 a 3.5 cm de largo, hispídeo. **Flores** con pedicelos 5 a 7 mm de largo, escabriúsculos; epicáliz de 7 a 9 bractéolas, 2 a 3 mm de largo; cáliz 3 a 5 mm de largo; corola rotada; pétalos blanquecinos o amarillos, de 8 a 10 mm de largo; columna estaminal amarillo pálido, 6 a 8 mm de largo, filamentos 0.5 a 1 mm de largo; estigmas pálidos. **Frutos** 4 a 7.5 mm de largo, con 5 alas acostilladas transversalmente y tricomas uncinados en los márgenes de las alas. **Semillas** 2.5 mm de largo, glabras.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y Antillas.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Tres Palos laguna, *L.W. Boege 879* (MEXU). Between Pie de la Cuesta and Coyuca, 15 mi NW of Acapulco, *M. Carlson 3082* (MEXU). La Poza, orilla de la laguna Tres Palos, *N. Diego 4587* (FCME). W of Acapulco, hwy 200, 9.2 mi from Sanborns Restaurante, *J. Freeland & L. Spetzman 142* (MEXU). Isla La Roqueta, *D. Ramírez 6* (MEXU). 10 km de San Jerónimo, carretera Acapulco-Zihuatanejo, *M.L. Segura 50* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** camino entre El Tomatal y El Cerrito, Laguna de Mitla, *L. Lozada 1086* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Bordonal, *A. Andrade 61, 77* (FCME); *L. Meza 120* (IEB); *L.C. Rodríguez 175* (FCME). Isla Montosa, *G. Coello 155* (FCME). El Embarcadero, Laguna de Coyuca, *N. Diego 4063* (FCME, IEB). Camino a La Curvinada, *R.M. Fonseca 1382* (FCME). El Carrizal, 7 km al S de la carretera Acapulco-Zihuatanejo, 3 km al O de Coyuca, *S.D. Koch et al. 79262* (MEXU). Cerro de Don Neto, *C. Verduzco 93* (FCME, IEB). A 100 m del campo de tiro, *C. Verduzco 439-B* (FCME). **Municipio Florencio Villarreal:** Cruz Grande, *M.J. Ramírez 10527* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Río Juluchuca, *N. Diego 5555, 5570* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 2.5 km al SO de Lagunillas, por el camino a La Majagua, *F. Lorea 4113* (FCME).

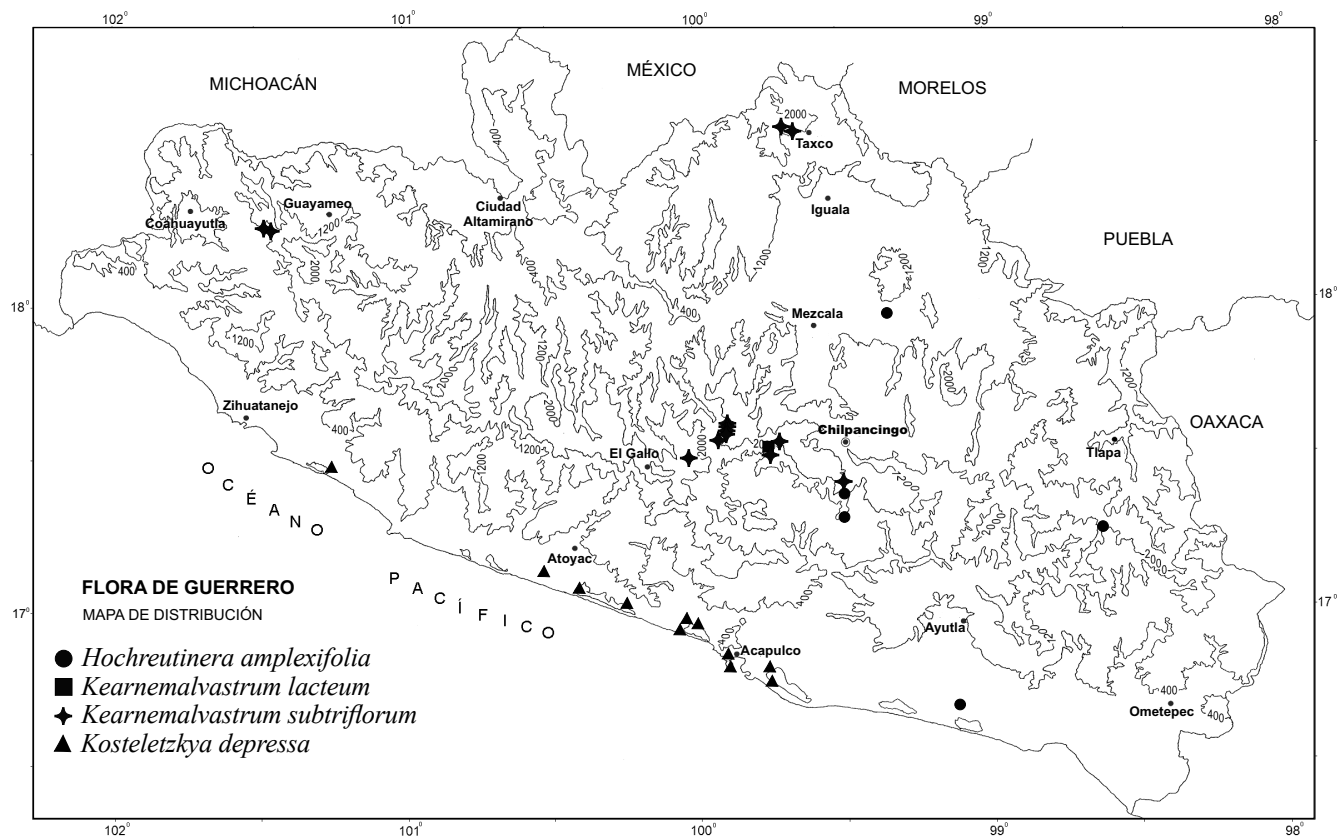
Altitud. 5 a 100 m.

Tipos de vegetación. Manglar, bosque en galería, pastizal inundado y secundaria.

Fenología. Florece y fructifica de junio a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie abundante en la zona, crece y se desarrolla sin ningún problema, de preferencia en las partes bajas del estado, tanto en vegetación primaria como pastizales y orilla de caminos. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).



KOSTELETZKYA FLAVICENTRUM Fryxell & S.D. Koch, Aliso 11: 549, fig. 6. 1987.
 Tipo: México, Guerrero, municipio de Zihuatanejo, 6.5 km al NO de Zihuatanejo, carretera a Lázaro Cárdenas, S.D. Koch & P.A. Fryxell 82184 (Holotipo: CHAPA; isotipos: ENCB!, F, MEXU00424535!, MO-194849!, NY).

Hierbas o **arbustos** 1 a 2 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellado-hispidos. **Hojas** con pecíolos 2 a 8 mm de largo, hispidos; estípulas 2.8 a 3 mm de largo; láminas inferiores palmadas 5-lobadas, 10 a 14 cm de largo; láminas superiores lanceoladas a veces lobadas, gradualmente reducidas, 4 a 5.2 cm de largo, 0.5 a 1.5 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base hastada. **Inflorescencias** en panículas o flores solitarias. **Flores** con pedicelos 1 a 2.5 cm de largo, escabriúsculos; epicáliz de 7 o 8 bractéolas, 2 a 3 mm de largo, hispidas; cáliz verde claro con el margen verde-oscuro, 3 a 5 mm de largo; pétalos azul-lavanda (secando a rosado) con el centro amarillo brillante, 1 a 1.2 cm de largo; columna estaminal amarillo pálido, de 8 mm de largo, filamentos libres 0.5 mm de largo; estigmas pálidos. **Frutos** 4 a 9 mm de diámetro, estrellado-hispidos, con tricomas uncinados en los márgenes de las alas. **Semillas** 2.5 mm de largo, finamente hispidas.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplares examinados. **Municipio Benito Juárez:** Playa San Jerónimo, a 4 km de Las Tunas, Laguna de Mitla, *N. Turrubiarte 119* (FCME). **Municipio Petatlán:** Laguna San Valentín, *N. Diego 5067* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Tetitlán, *J.A. Dorantes 11556* (FCME). El Jobero, a 4 km de la desviación a Zuzuca, dirección Tecpan, *A. Núñez 639* (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, 6.5 km al NO de Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82184* (CHAPA, ENCB, MEXU).

Altitud. 0 a 50 m.

Tipos de vegetación. Matorral espinoso, pastizal inundado y secundaria.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a febrero.

Discusión. Especie fácil de reconocer por el centro amarillo de la flor, que incluye la uña de los pétalos y la columna estaminal. De acuerdo con los herbarios revisados, no se encuentra representada en otros estados del país y solamente se ha colectado en municipios de la costa de Guerrero. Es escasa y su distribución está siendo afectada por el crecimiento urbano por lo que se sugiere asignarle la categoría de vulnerable (VU).

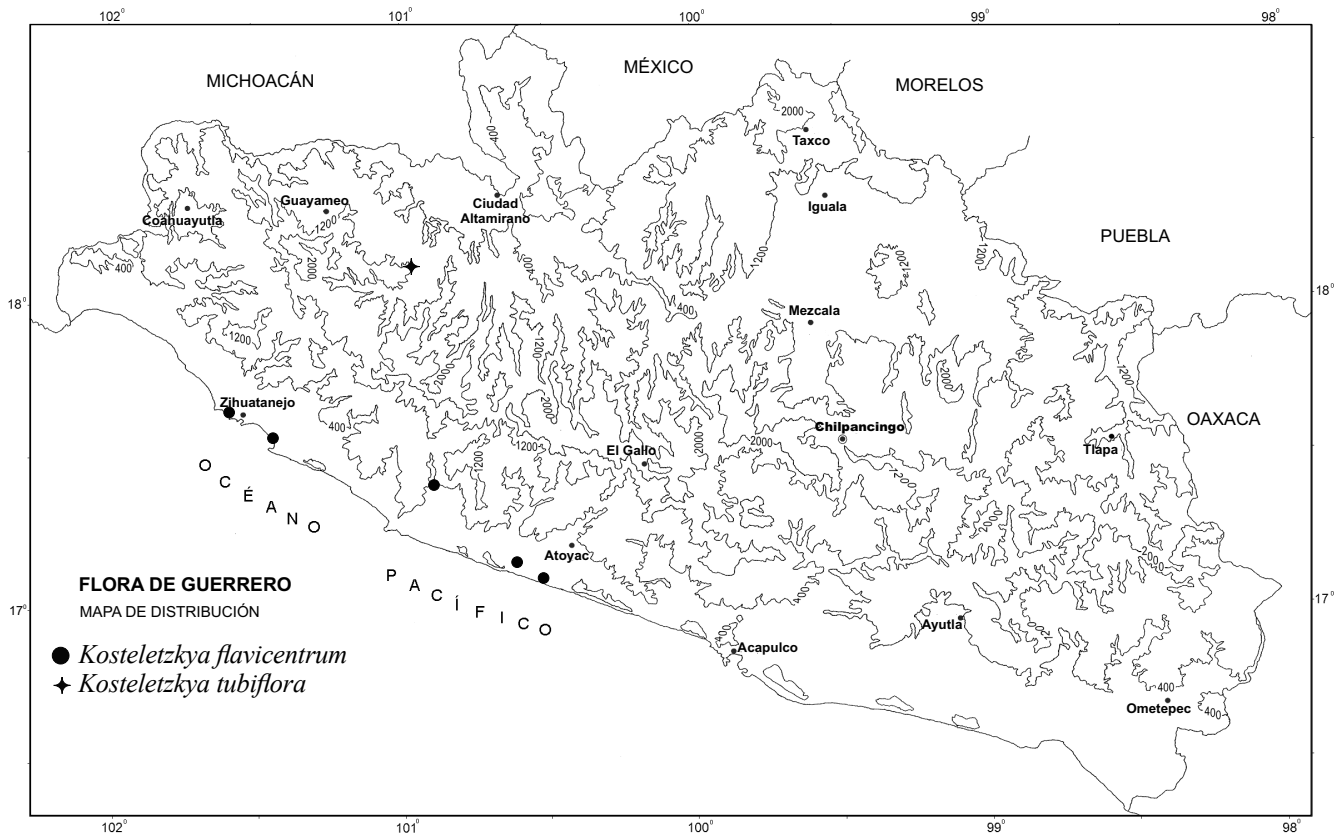
KOSTELETZKYA TUBIFLORA (DC.) O. Blanch. & McVaugh, Contr. Univ. Michigan Herb. 11: 280. 1978. *Hibiscus tubiflorus* DC., Prodr. 1: 447. 1824. Tipo: México, montibus Sancti-Hieronymi, *M. Sessé & J.M. Mociño s.n.*, Icones Florae Mexicana 316 (Torner Collection acc. 63317, Hunt Institute).

Kosteletzkya paniculata Benth., Pl. Hartw. 285. 1849. Tipo: México, Jalisco, Bolaños, *T. Hartweg 1593* (Lectotipo: K000535406!) Lectotipo designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 1-252. 1988.

Kosteletzkya hibiscifolia Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 168. 1936. Tipo: México, Sinaloa, Ixtagua, San Ignacio, *J.G. González-Ortega 485* (Holotipo: F0062933F!).

Arbustos erectos, 1.5 a 2.5 m de alto. **Tallos** hispídos con tricomas 2 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 3 a 9.5 cm de largo; estípulas lineares, 0.5 a 1 cm de largo, hispídas; láminas ovadas a 3 a 7-lobadas, 9 a 16 cm de largo, 11.5 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado-aserrado, con tricomas simples en haz y estrellados en envés. **Inflorescencias** en panículas terminales. **Flores** con pedicelos 0.4 a 2 cm de largo; epicáliz de 6 a 10 bractéolas lineares, 2 a 7 mm de largo, hispídas; cáliz rosado o rojizo, 0.9 a 1.2 cm de largo, finamente estrellado-pubescente; corola tubular; pétalos amarillos, 2.5 a 3 cm de largo; columna estaminal exerta, 4 cm de largo, filamentos 1 a 1.5 mm de largo. **Frutos** 5 a 6 mm de largo, hispídos. **Semillas** 3 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Durango, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Sinaloa).



Ejemplar examinado. Municipio Coyuca de Catalán: Manchón, Mina, *G.B. Hinton et al.* 9600 (MEXU).

Altitud. Sin datos.

Tipo de vegetación. Llano en encinar.

Fenología. Florece y fructifica en septiembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Aunque de relativa amplia distribución, desde Guerrero hasta Sinaloa, no se ha vuelto a coleccionar en el estado desde 1936, se sugiere, por consiguiente, la categoría de vulnerable (VU) para la zona de la flora.

MALACHRA L., Syst. Nat. (ed. 12) 2: 450, 458-459. 1767.

Especie tipo. *Malachra capitata* (L.) L.

Hierbas o subarbustos. Tallos hispídos con tricomas urticantes. **Hojas** pecioladas; láminas suborbiculares o anchamente ovadas, angulosas, palmado-lobadas o digitalmente divididas, ápice agudo u obtuso, margen crenado o aserrado, base truncada o subcordada, pubescentes, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en racimos compactos, semejantes a capítulos o una

serie de glomérulos (fascículos o pseudoracimos), axilares o terminales; brácteas foliáceas sésiles, anchamente ovadas o triangulares, base cordada, con nervios prominentes que alternan con tejido blanco intercostal, distalmente verdes, hispídas. **Flores** con epicáliz de 8 a 12 bractéolas; cáliz 5-lobado; pétalos blancos, amarillos, rosados o azul-lavanda; columna estaminal inclusa, con 5 dientes apicales; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** esquizocárpicos, glabros o puberulentos; mericarpos lisos o reticulados. **Semilla** una, glabra.

Género Neotropical con 8 a 10 especies, en México hay cuatro especies y tres en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz de 4 a 5 mm de largo; flores blancas; tallo con tricomas de 2 a 4 mm de largo; hojas palmatipartidas. *M. fasciata*
1. Cáliz de 6 a 8 mm de largo; flores amarillas; tallo con tricomas de 1.5 a 2 mm de largo; hojas orbiculares a ovadas, angulosas o 5-lobadas.
 2. Inflorescencias en glomérulos sésiles o con pedúnculo de 1 a 4 mm de largo; brácteas acuminadas; mericarpos finamente puberulentos. *M. alceifolia*
 2. Inflorescencias en capítulos; pedúnculo de 1 a 7.5 cm de largo; brácteas agudas o redondeadas; mericarpos glabros. *M. capitata*

MALACHRA ALCEIFOLIA Jacq., Collectanea 2: 350. 1788 [1789]. Tipo: Venezuela, Caracas, ex herb. *J. Jacquin s.n.* (Holotipo: W foto F-32649!, espécimen del lado derecho)..

Nombre común. Malva.

Hierbas o subarbustos 0.5 a 2 m de alto. **Tallos** hispídos, con tricomas amarillos, 1.5 mm de largo. **Hojas** con pecíolos de 2 a 5 cm de largo; estípulas lineares, 1 a 1.4 cm de largo, hispídas; láminas orbiculares a ovadas, 5-angulosas o ligeramente lobadas, de 4 a 9.5 cm de largo, 2 a 8.5 cm de ancho, margen aserrado, base truncada, hispídas o glabras. **Inflorescencias** en glomérulos axilares, sésiles o con pedúnculos 1 o 2 mm de largo; brácteas acuminadas, hispídas, 1.4 a 1.5 cm de largo. **Flores** con epicáliz de 9 bractéolas lineares, 1.2 a 1.3 cm de largo, hispídas; cáliz 6 a 8 mm de largo, hispído, lóbulos lanceolados, acuminados; pétalos amarillos, 1 a 1.5 cm de largo, estrellado-pubescentes; columna estaminal 5 a 7 mm de largo. **Frutos** con mericarpos 3 a 3.5 mm de largo, reticulados, finamente puberulentos. **Semillas** 2.5 a 3 mm de largo.

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

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: La Poza, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4588 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** camino entre El Tomal y El Cerrito, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 1083, 1089 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** a 100 m de la entrada al campo de tiro, *A. Aquino* 79 (FCME). El Baradero, *S. Gama* 352 (FCME). 3 km de Coyuca, desviación a Las Salinas, *L.C. Rodríguez* 316A (FCME). **Municipio Mochitlán:** camino al poblado Tepetxintla, *H. Flores* 546 (FCME). **Municipio Petatlán:** Estero Las Calaveras, margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego & R. Oviedo* 6609 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 3.4 km al SE de Troncones, *A. Hanan* 213 (FCME).

Altitud. 10 a 950 (1000) m.

Tipos de vegetación. Secundaria de matorral xerófilo y vegetación halófila costera.

Fenología. Florece y fructifica en noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. El período de floración de esta especie es amplio a lo largo del año; sin embargo, en Guerrero sólo se ha encontrado con estructuras reproductoras en noviembre, crece en áreas abiertas muy perturbadas. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

MALACHRA CAPITATA (L.) L., Syst. Nat. 12: 458. 1767. *Sida capitata* L., Sp. Pl. 685. 1753. Tipo: capitata 10 ex Hort. Upsal. (Lectotipo: LINN-867.1!; isolectotipo: S). Lectotipo designado por Fawcett & Rendle, Fl. Jamaica 5: 124. 1926.

Hierbas o subarbustos 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas amarillos, estrellado-hispidos, 2 mm de largo, a veces mezclados con pelos simples. **Hojas** con pecíolos 3 a 5 cm de largo, setosos; estípulas lineares 0.8 a 1.5 cm de largo; láminas ovadas o 3 a 5-lobadas, con lóbulos obovados, 4 a 10 cm de largo, 2 a 2.6 cm de ancho, ápice obtuso, margen crenado-aserrado, base truncada, con tricomas estrellados. **Inflorescencias** en capítulos axilares y terminales; pedúnculos 1 a 7.5 cm de largo; brácteas 2 o más, 1.8 a 2.3 cm de largo, ápice agudo o redondeado, margen entero, con tricomas hispídos y estrellados. **Flores** con epicáliz de 9 bractéolas, lineares, 6 a 8 mm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, márgenes hispídos; pétalos amarillos, 0.7 a 1 cm de largo; columna estaminal 7 a 9 mm de largo. **Frutos** con mericarpos 2.9 a 3 mm de largo, reticulados, glabros. **Semillas** 2.2 a 2.4 mm de largo.

Distribución. S de Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Antillas, Centroamérica y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Acahuizotla, *R. Areli* 255 (FCME). **Municipio Petatlán:** orilla de la Laguna San Valentín, *N. Diego* 5048 (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Tixtla, orilla de la laguna, *B. Ludlow & N. Diego* 94 (FCME).

Altitud. 10 a 1200 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical subcaducifolio.

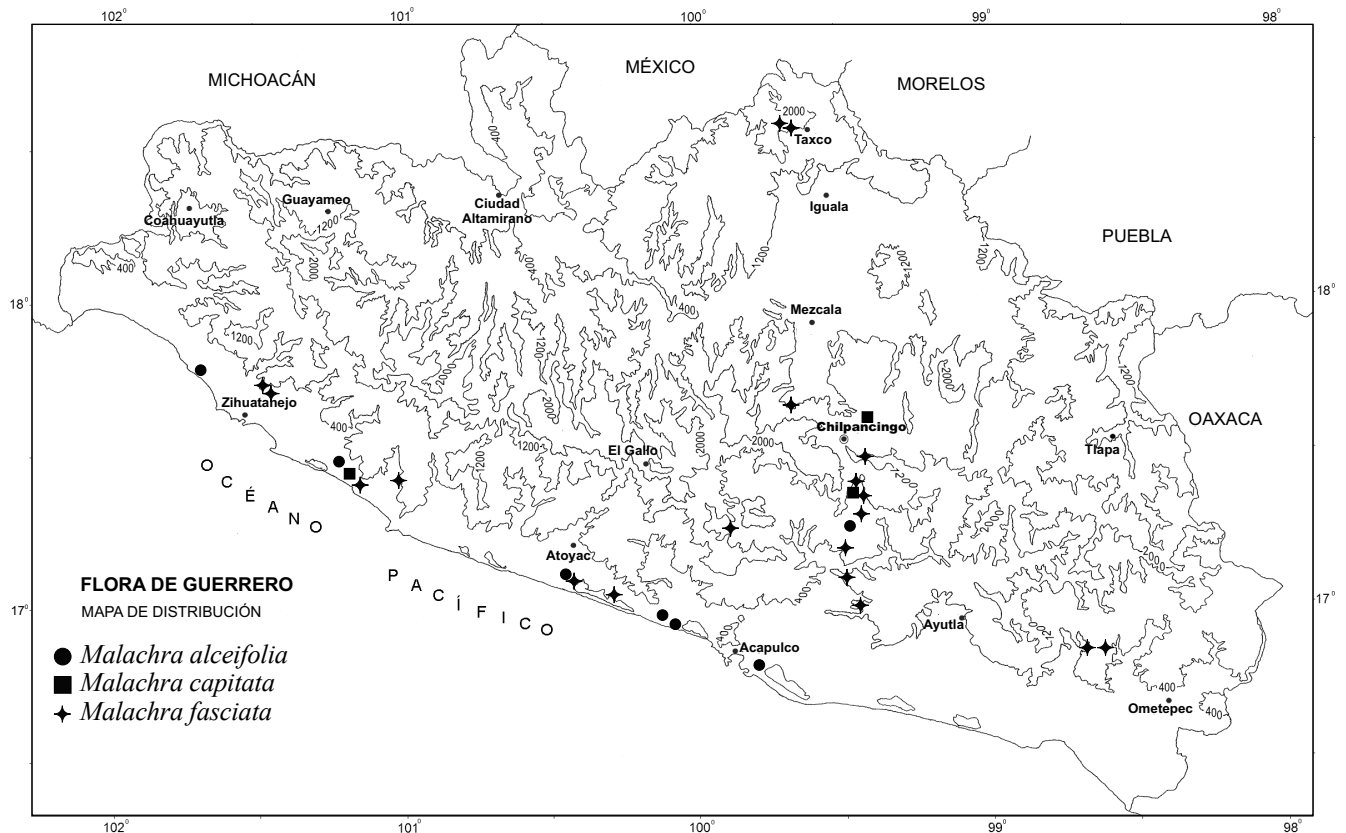
Fenología. Florece y fructifica en octubre y febrero.

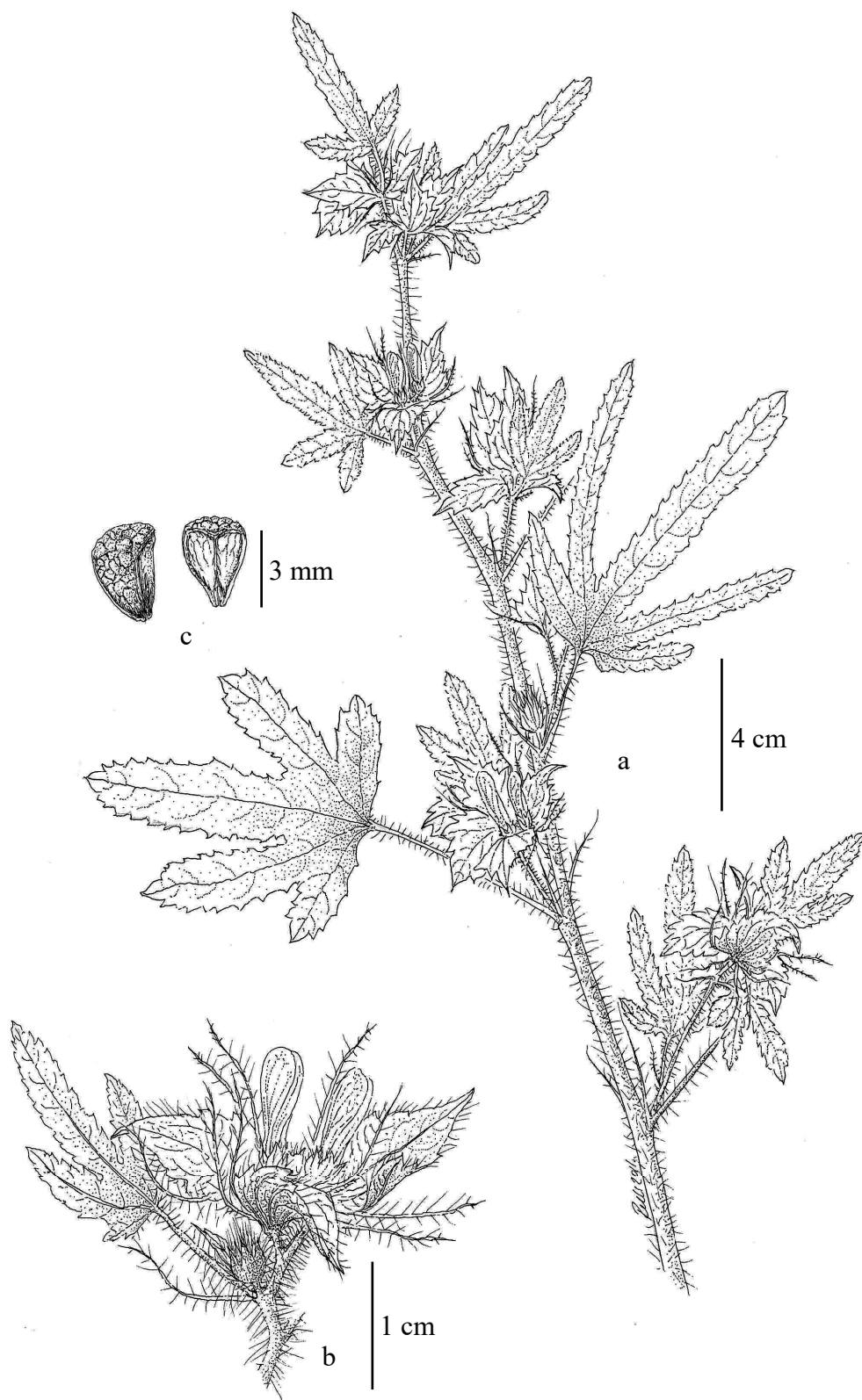
Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie representa un nuevo registro para la entidad, crece en áreas con perturbación, desde el nivel del mar hasta 1200 m en los alrededores de la laguna de Tixtla y se encuentra escasamente colectada en el estado, posiblemente por la presencia de tricomas urticantes. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

MALACHRA FASCIATA Jacq., *Collectanea, Bot. 2: 352. 1788 [1789]*. Tipo: Venezuela, Caracas, ex herb. *J. Jacquin s.n.* (Holotipo: W0008727!, foto: F).

Hierbas o subarbustos 1.3 a 2 m de alto. **Tallos** hispídos, con tricomas amarillos, estrellados y estrellado-flocosos, 2 a 4 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 2 a 10 cm de largo, hispídos; estípulas 1 a 2.5 cm de largo; láminas palmatipartidas, 5 a 15 cm de largo, 6 a 10 cm de ancho, con lóbulos ovados a linear-lanceolados, margen crenado-aserrado, base truncada, hispídas con tricomas adpresos en haz y envés. **Inflorescencias** en capítulos; brácteas 2 a 4, ovado-lanceoladas a ovadas, 1.5 a 2 cm de largo, ápice agudo, hispídas. **Flores** con epicáliz de 8 a 12 bractéolas, lineares, 1 a 1.5 cm de largo; cáliz 4 a 5 mm de largo, lóbulos ovados o lanceolados; pétalos blancos, 6 a 9 mm de





Malachra fasciata. a) Rama con flores. b) Detalle de la inflorescencia. c) Semillas. Basado en **L. Lozada 164** (FCME).

largo; columna estaminal 0.6 a 1 cm de largo. **Frutos** con mericarpos 2.5 a 3.2 mm de largo, reticulados, finamente puberulentos o glabros. **Semillas** 2.5 a 3 mm de largo.

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

Ejemplares examinados. **Municipio Atoyac de Álvarez:** Laguna de Mitla, Isla Zacoalpan, *L. Lozada 164* (FCME). Camino entre El Tomatal y el cerrito, laguna de Mitla, *L. Lozada 1088* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** San Miguel, *A. Almazán 713* (FCME, UAGC). Acahuizotla, *R. Areli 256* (FCME); *L.I. Florentino 13163* (FCME). Rincón de La Vía, *H. Kruse 89, 870* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** El Zapote, Tierra Colorada, *L.Y. Astudillo 466* (FCME). Las Garrapatas, *I. González 13293* (FCME). El Zapote, *F. Noyola 13438* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *P. Gómez 189* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Mochitlán, *R. Santos 14* (FCME). **Municipio Petatlán:** 15 km al NE de Coyquilla, *J.C. Soto et al. 11379* (IEB). **Municipio Pungarabato:** El Retén, 4 km al SE carretera Ciudad Altamirano-Zihuatanejo, *G. Campos 166* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** margen del Río Juluchuca, *N. Diego 5572* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** Yoloxóchitl, 250 m después del Cerro Santo, *J. Amith & R. de Santiago 1839* (FCME). Cuanacaxtitlán, *M. García 8823* (FCME). **Municipio San Marcos:** Las Mesas, *B.E. Carreto 112* (FCME, UAGC). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 2 km al SO del caserío La Vainilla, en el mirador del Parque Ecológico, *C. Gallardo et al. 153* (FCME). Camino Agua de Obispo a Rincón de La Vía, *L. Lozada & J. Rojas 3435* (FCME).

Altitud. 0 a 1600 m.

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

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en zonas abiertas de los diferentes tipos de vegetación y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

MALVA L., Sp. Pl. 2: 687. 1753.

Especie tipo. *Malva sylvestris* L.

Hierbas o **arbustos**, procumbentes, ascendentes o erectos. **Tallos** glabros, estrellado-puberulentos o hirsutos. **Hojas** pecioladas; estípulas ovadas, ciliadas, persistentes; láminas orbiculares, reniformes o palmadas, 5 a 7-lobadas o disectas. **Flores** solitarias, pareadas o en fascículos, axilares; epicáliz de 2 o 3 bractéolas, subuladas o foliáceas, libres; cáliz 5-lobado, a menudo acrescente cuando en fruto; pétalos morados, rosados, púrpura o violáceos, emarginados o emarginados; columna estaminal inserta; gineceo de 8 a 15 carpelos, estilos filiformes; estigmas decurrentes. **Frutos** esquizocárpicos,

obloides, pubescentes o glabros; mericarpos indehiscentes, reticulados en el dorso, rugosos o lisos. **Semillas** solitarias, glabras.

Género de 40 especies, con distribución en África, Europa y América, en México cinco y tres en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Láminas palmatipartidas; epicáliz 13 a 15 mm de largo; pétalos de 30 a 40 mm de largo; gineceo de 8 carpelos. *M. assurgentiflora*
1. Láminas orbiculares, reniformes o palmatilobadas; epicáliz de menos de 5 mm de largo; pétalos de 4 a 10 mm de largo; gineceo generalmente de 10 carpelos.
 2. Epicáliz de brácteas filiformes, de 2.5 a 4 mm de largo; pétalos de 4 a 5 mm de largo; mericarpos rugosos. *M. parviflora*
 2. Epicáliz de brácteas lanceoladas, 1 a 2.4 mm de largo; pétalos de 9 a 10 mm de largo; mericarpos lisos. *M. nicaeensis*

MALVA ASSURGENTIFLORA (Kellogg) M.F. Ray, Novon 8(3): 290. 1998. *Lavatera assurgentiflora* Kellogg, Proc. Calif. Acad. Sci. 1: 14. 1854. Tipo: Estados Unidos de América, California, west Anacapa island, Ventura Co., S. Timbrook & R.N. Philbrick 652 (Neotipo: SBBG000059!). Neotipo designado por M.F. Ray, Novon 8: 290. 1998.

Nombre común. Malvón.

Arbustos 1 a 3 m de alto. **Tallos** estrellado-puberulentos o glabros. **Hojas** con pecíolos 5 a 10 cm de largo; láminas 5 o 7-palmatipartidas, 5 a 9 cm de largo, con lóbulos agudos u obtusos, margen crenado, estrellado-pubescentes o glabras en haz y envés. **Flores** solitarias o en pares; pedúnculos 2 a 4 cm de largo; epicáliz con bractéolas triangulares, 1.3 a 1.5 cm de largo; cáliz 1 a 2 cm de largo, con las venas muy evidentes, acrescente en fruto, estrellado-puberulento; corola rotada; pétalos rosados o púrpura con las venas muy marcadas, obovados, 3 a 4 cm de largo, margen de la uña hirsuta; columna estaminal 1.5 a 1.9 cm de largo, glabra o finamente pubescente en la base, filamentos 1 a 2 mm de largo; gineceo de 8 carpelos. **Frutos** 1.2 a 1.4 cm de diámetro; mericarpos apicalmente pubescentes. **Semillas** 3.5 a 3.8 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Coahuila, Durango, Guerrero, Hidalgo, México, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz), Sudamérica y Australia.

Ejemplar examinado. Municipio Atlamajalcingo del Monte: Huehuetepec, B.E. Carreto 6 (FCME, UAGC).

Altitud. 2327 (2500) m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en enero.

Uso. Ornamental.

Discusión. Se cita por primera vez para el estado, está poco representada en los herbarios y es frecuente encontrarla como planta de ornato cultivada en los jardines. Aunque en los datos de colecta la vegetación se cita como bosque tropical caducifolio, es muy probable que la que se encuentra en la zona sea vegetación secundaria derivada de bosque de *Quercus* o mesófilo de montaña. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

MALVA NICAENSIS All., Fl. Pedem. 2: 40. 1785. Tipo: Francia, In agro Nicaeensi prope portum di Limpia. *C.A.L. Bellardi s.n.* (Holotipo: TO).

Hierbas 40 cm de alto. **Tallos** con tricomas simples y estrellados. **Hojas** con pecíolos 14 a 16 cm de largo; estípulas 4 a 6 mm de largo; láminas orbiculares o reniformes, 2 a 4 cm de largo y ancho, margen crenado u ondulado. **Flores** solitarias o en fascículos; pedúnculos 1.3 a 1.5 cm de largo; epicáliz de bractéolas lanceoladas a ovadas, 4.5 a 4.8 mm de largo, 1 a 2.4 mm de ancho; cáliz 4 a 6 mm de largo, acrescente hasta 12 mm en el fruto; pétalos rosados o violáceos, 0.9 a 1 cm de largo; columna estaminal 4 mm de largo, retrorsamente pubescentes; gineceo de 10 carpelos. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro; mericarpos lisos, hirsutos, sin alas. **Semillas** no vistas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala), Argentina, Chile, Europa y Asia.

Ejemplar examinado. Municipio Tixtla de Guerrero: La Estacada, *E. Barrera 16* (FCME, MEXU, UAGC).

Altitud. 2100 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en septiembre.

Usos. Medicinal.

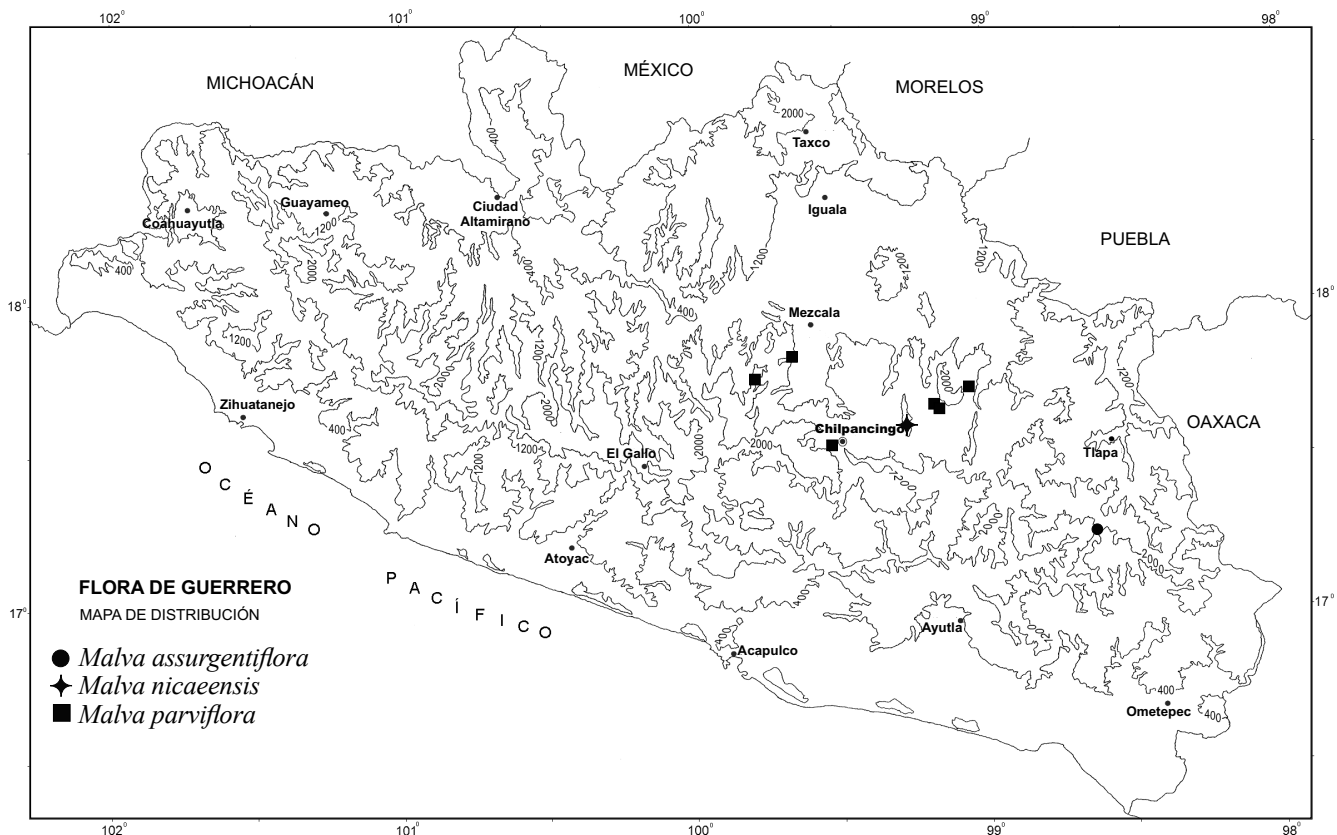
Discusión. Se cita por primera vez para la Flora de Guerrero, planta nativa de Asia Menor y de la región Mediterránea (Fryxell, 2001), se encuentra ampliamente naturalizada en el país y poco representada en los herbarios, se le considera maleza; en algunas zonas del municipio Eduardo Neri (de donde no se cuenta con material herborizado), es muy apreciada por sus usos en la medicina tradicional (A. Gómez, com. pers.). Por tratarse de una maleza abundante se considera en la categoría de poca preocupación (LC).

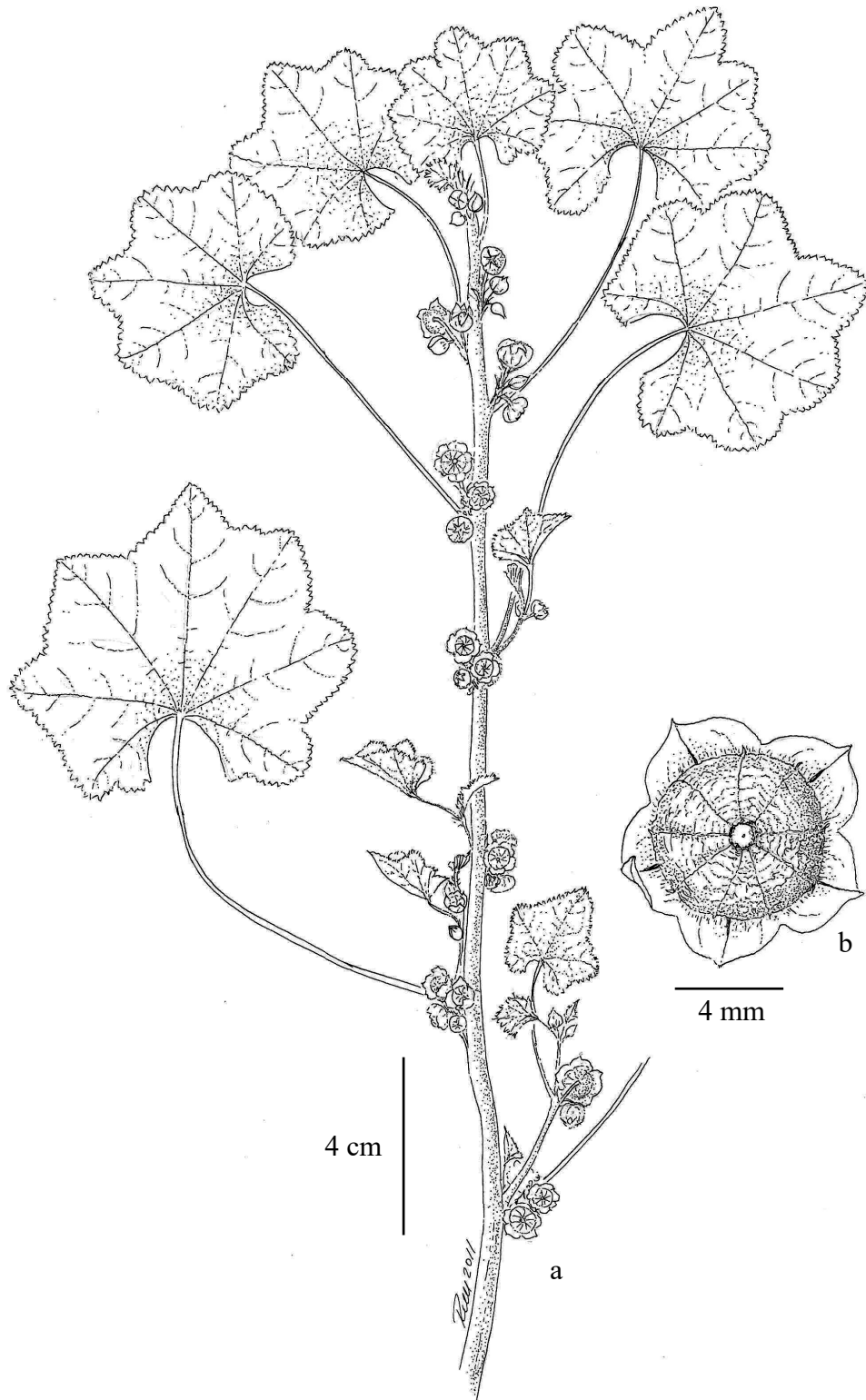
MALVA PARVIFLORA L., Demonstr. Pl. 18. 1753. Tipo: northern Africa, W of Egypt, Barbary (Holotipo: LINN-870.17!).

Nombre común. Malva, yi-wa-taio, yucu-ndi-candi.

Hierbas 1 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados o glabros. **Hojas** con pecíolos 9 a 12 cm de largo; estípulas 3 a 5 mm de largo; láminas orbiculares, reniformes o 5 a 7-palmatilobadas, 2 a 7 cm de largo y ancho, margen crenado, ondulado, base cordada. **Flores** solitarias o en fascículos; pedúnculos 3 a 9 mm de largo; epicáliz de bractéolas linear-filiformes, 2.5 a 4 mm de largo; cáliz 3 a 4 mm de largo en flor, lóbulos acuminados, acrescente hasta 8 mm en fruto; pétalos morados o blancos, 4 a 5 mm de largo; columna estaminal glabra, 2 a 2.5 mm de largo; gineceo de ca. 10 carpelos. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro; mericarpos rugosos, alados en el dorso, pubescentes. **Semillas** orbiculares, 1.6 a 1.8 mm de diámetro.

Distribución. Canadá, Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica e India.





Malva parviflora. a) Rama con frutos. b) Fruto y cáliz acrescente. Basado en L. Cayetano 5845 (FCME).

Ejemplares examinados. Municipio Alcozauca: San José Lagunas, *J.L. Viveros & A. Casas* 2, 135 (MEXU). Ixcuinatoyac, ladera O, *J.L. Viveros & A. Casas* 235 (MEXU). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla, reserva campesina, *T. Hernández* 75 (FCME). **Municipio Chilapa de Álvarez:** La Mohonera, *L. Cayetano* 5845 (FCME, UAGC). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Colonia Plan de Ayala, Chilpancingo, *R. Rodríguez R-05* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *V. Cervantes* 49, 145 (FCME); *A. Gómez* 2052 (FCME). El Miraval, *J. Maldonado* 605 (FCME, UAGC). **Municipio Tlapa de Comonfort:** Xalatzala, *C. Dixon* 16 (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *B. Coatzinque* 216 (FCME).

Altitud. 1100 a 1800 m.

Tipos de vegetación. Zonas perturbadas de bosque tropical caducifolio y palmar.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Forraje para cerdos; medicinal como analgésico para el dolor del cuerpo (*Viveros & Casas* 235), en infusión aplicada externamente para reducir la fiebre (*B. Coatzinque* 216).

Discusión. Especie nativa de la región Mediterránea y del SO de Europa (Fryxell, 2001), ampliamente representada en el país, es frecuente encontrarla como planta cultivada y también crece en áreas perturbadas, comportándose como maleza en áreas de cultivo. En cuanto a su categoría de conservación se le puede considerar como preocupación menor (LC).

MALVASTRUM A. Gray, Mem. Amer. Acad. Arts 4 (1): 21. 1849, nom. cons.

Especie tipo. *M. wrighii* A. Gray

Arbustos, sufrútices o hierbas anuales o perennes. **Tallos** con tricomas estrellados, adpresos. **Hojas** pecioladas; estípulas lanceoladas o falcadas; láminas ovadas o lanceoladas, margen aserrado, crenado o dentado, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en espigas o racimos terminales o flores solitarias axilares; epicáliz de 3 bractéolas lineares, filiformes o espatuladas; cáliz 5-lobado; pétalos amarillos o amarillo-anaranjados; columna estaminal inserta; gineceo de 8 a 18 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, obloides, setosos o pubescentes; mericarpos pardo-oscuros, indehiscentes, a veces con 2 o 3 cúspides. **Semillas** solitarias, glabras.

Género de 15 especies, con distribución en América y Australia, cuatro especies en México y dos en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Flores en espiga; hojas con tricomas estrellados en haz; columna estaminal estrellado-pubescente; mericarpos míticos o con 2 cúspides. *M. americanum*
1. Flores solitarias o en pares; hojas con tricomas simples en haz; columna estaminal glabra; mericarpos con 3 cúspides. *M. coromandelianum*

MALVASTRUM AMERICANUM (L.) Torr., Rep. U.S. Mex. Bound. Botany 2 (1): 38. 1859. *Malva americana* L., Sp. Pl. 2: 687. 1753. Tipo: Hortus Leydenensis, *A. van Royen s.n.* (Lectotipo: L0052976!) Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 154. 1966.

Malva macrostachya C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 120. 1835. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR).

Nombre común. Maravilla, chía, bleado.

Arbustos o **sufrútices** 0.5 a 1.5 m de alto. **Hojas** con pecíolos 3.8 a 4 cm de largo; estípulas lanceoladas, 3 a 5 mm de largo; láminas ligeramente lobuladas, 3 a 8 cm de largo, 3 a 4 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base truncada, estrellado-pubescentes en haz y más denso en el envés. **Inflorescencias** espigas, 2.8 a 3 cm de largo, rara vez alcanzan los 11.5 cm de largo; pedúnculos 1.5 a 3.5 cm de largo. **Flores** sésiles; epicáliz de bractéolas angostamente espatuladas, 4 a 5 mm de largo; cáliz 5 a 6 mm de largo, acrescente en fruto hasta 1 cm, hirsuto con puntos pardos en la inserción de tricomas 1.5 a 2 mm de largo; pétalos de 8 a 9 mm de largo; columna estaminal estrellado-pubescente; gineceo 11 a 14 carpelos. **Frutos** 5 a 6 mm de diámetro; mericarpos hispídos en el ápice, lisos y glabros en el dorso, lateralmente acostillados. **Semillas** pardo oscuro, 1.5 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tabasco, Tamaulipas, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz), Centroamérica, Antillas, Sudamérica e India.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** km 5.3 carretera Acapulco a Pie de la Cuesta, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82140, 82141* (MEXU). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla, reserva campesina, *T. Hernández 91* (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán, 2.3 km al NO, *S. Saucedo 239* (FCME). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Cieneguillas, 11 km al SO de Buenavista, *J.C. Soto & S. Aureoles 8741* (MEXU). **Municipio Chilapa de Álvarez:** km 0.2, carretera Chilpancingo-Zitlala, *A. Alma 1736* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Chilpancingo, *C.A. Bernabé 1003* (FCME, UAGC). Chinguirito, *B.R. Fonseca 3315-A* (FCME). Sayula, *L.P. González 104* (FCME). Chilpancingo, *C. Toledo & M. Blanco 42* (MEXU). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** La Corva, 5.53 km al NE, *J. Calónico 18834* (FCME, MEXU). **Municipio Coyuca de Benítez:** Ceibas Cuatas, *A.M. Escalante 136, 322* (FCME). Laguna de Mitla, *L.P. González 159* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Amatitlán, 1 km al SE camino a Carrizalillo, *R. Cruz & M.E. García 39* (MEXU). La Laguna, 2 km al SE de la localidad, *A. Maldonado 710* (FCME). Zumpango, *R. Santos 6692* (FCME, UAGC). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Huautla, 5.16 km al S, *R. Cruz 3325* (MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 38, 105* (MEXU); *S.J. Catalán 11441* (FCME). Ahuehuepan highway 51 over río Ahuehuepan (17 km W of Iguala), *H. Iltis et al. 28727* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Mochitlán, *M.A. Venalanzo 7767* (FCME, UAGC). **Municipio Tecoaapa:** Mecatepec, *A. Vargas 425* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 2.7 km al SE de La Majagua por el camino de terracería, *A. Díaz et al. 276* (FCME).

Altitud. 0 a 1550 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio perturbado, bosque de *Quercus*. Generalmente se comporta como arvense.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Medicinal.

Discusión. Especie frecuente en la zona, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats y su distribución altitudinal es bastante amplia, por el contrario, se comporta como maleza en áreas de cultivo. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

MALVASTRUM COROMANDELIANUM (L.) Garcke, Bonplandia 5: 295. 1857. *Malva coromandeliana* L., Sp. Pl. 2: 687. 1753. (Lectotipo LINN-870.31; isolectotipo: S), designado por B. Waalkes, Blumea 14: 152. 1966.

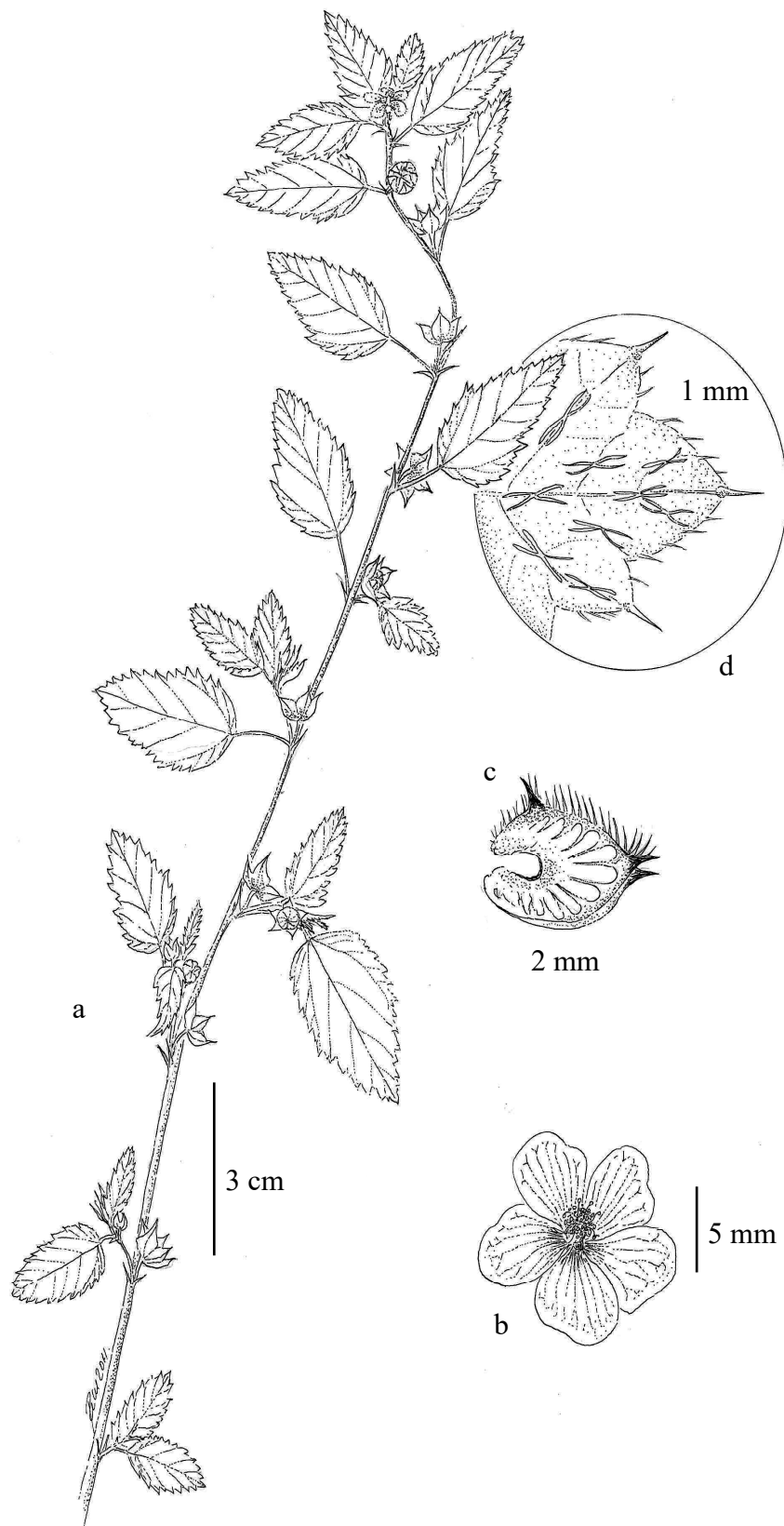
Malva havanensis Sessé & Mociño, Fl. Mexic. ed. 2, 158. 1894. Tipo México, sin localidad, *M. Sessé & J.M. Mociño 3274* (Holotipo: MA602647!).

Nombre común. Escoba, quiebra plato, tlapahuala.

Hierbas anuales 40 a 80 cm de alto. **Hojas** con pecíolos 0.5 a 1.5 cm de largo; estípulas falcadas, 3 a 6 mm de largo; láminas 2 a 8 cm de largo, 1.6 a a 3.5 cm de ancho, margen dentado, base redondeada, con tricomas adpresos, simples en haz y estrellados en envés, principalmente en las venas. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedúnculos 0.2 a 1 cm de largo; epicáliz de bractéolas lineares o espatuladas, 5 a 6 mm de largo; cáliz 5 a 7 mm de largo en flor y hasta 1.2 cm de largo en fruto, hirsuto; pétalos amarillos, 6 a 7 mm de largo; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, glabra; gineceo de 10 a 12 carpelos. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro; mericarpos con ápice hirsuto y 3 cúspides, 2 dorsales y 1 apical, cada una 0.5 a 1 mm de largo. **Semillas** 1.5 a 1.7 mm de largo.

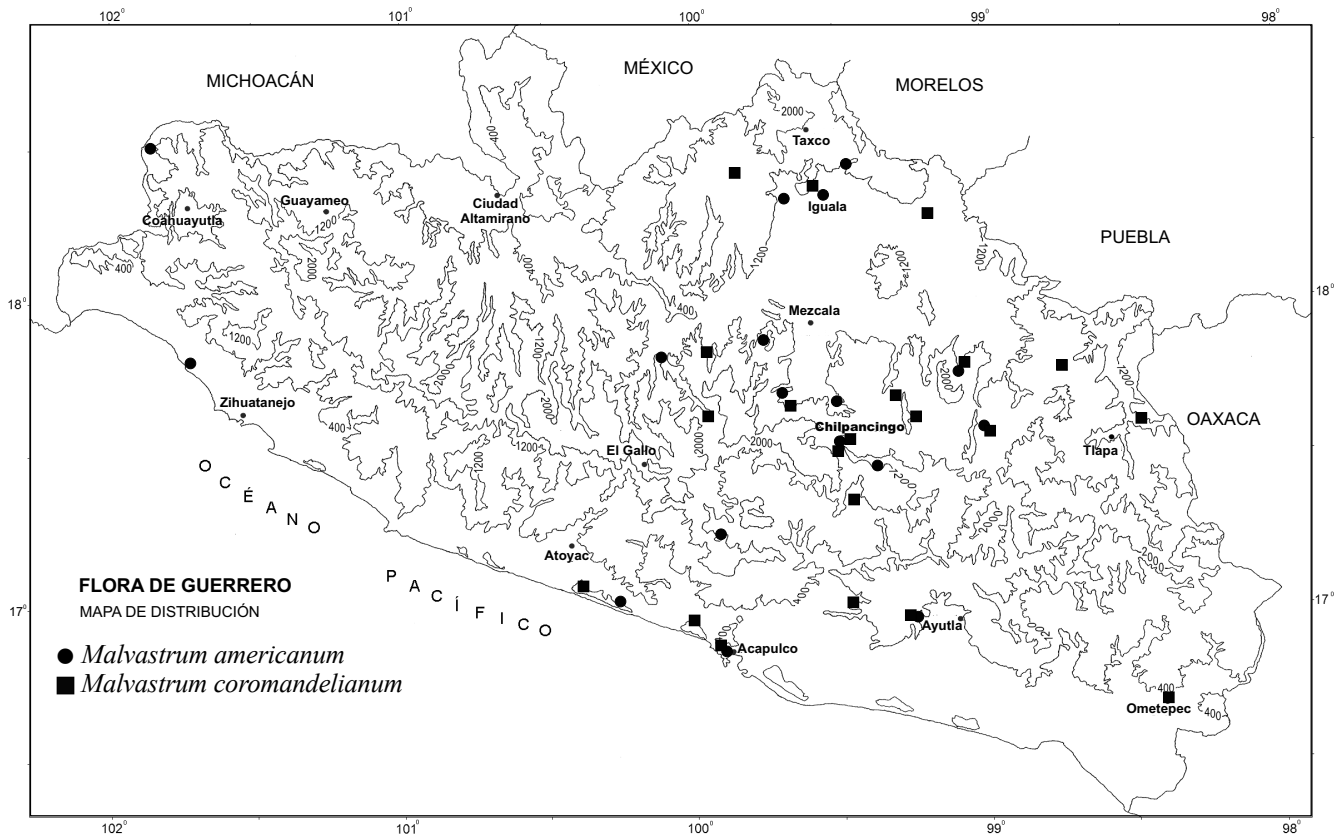
Distribución. Sur de Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Centroamérica, Sudamérica, África, China, India y Japón.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** km 5.5 carretera Acapulco-Pie de la Cuesta, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82141* (MEXU). **Municipio Ahuacuotzingo:** Ajuatetla, cerro de La Mesa, reserva campesina, *T. Hernández 74* (FCME). **Municipio Altoyeca:** 1 km al NO de Tecoyo, *J. Calónico 1540* (FCME). 1.5 km al E de Tecoyo, cañada de Tecuano, *J. Calónico 1657* (FCME). **Municipio Arcelia:** Cerro de San Marcos, *G. López 11928* (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán, *A. González & A. Álvarez 65* (FCME); *L. Mendizábal 120* (FCME). **Municipio Benito Juárez:** El Porvenir, Laguna de Mitla, *L. Lozada 375* (FCME).



Malvastrum coromandelianum. a) Rama con flor y fruto. b) Flor. c) Mericarpo con una cúspide apical y dos dorsales. d) Pubescencia del ápice de la hoja mostrando los tricomas. Basado en L. Bello 7113 (FCME).

Municipio Buenavista de Cuéllar: Cieneguillas, 11 km al SO de Buenavista, *J.C. Soto & S. Aureoles 8741* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Chilpancingo, *I.O. Arroyo 12832* (FCME). Sayula, *L.P. González 122* (FCME). Río Apetlanca, rumbo a Chapolapa, paraje La Escalera, *L.P. González 264* (FCME). Colonia Los Manantiales, *E.A. López 12514* (FCME). Colonia Plan de Ayala, Chilpancingo, *R. Rodríguez 7635* (FCME, UAGC). Jardín Botánico de Chilpancingo, *C. Toledo & M. Blanco 38* (MEXU). Chilpancingo, *N. Tornez 3376* (FCME). Los Manantiales de Chilpancingo, *E.A. Zeferino 7820* (FCME). **Municipio Cocula:** poblado de Cocula, *E.A. López 7365* (FCME, UAGC). **Municipio Coyuca de Benítez:** Ceibas Cuatas, *A.M. Escalante 8* (FCME). El Bordonal, *L.C. Rodríguez 170* (FCME); *A. Quiroz 40* (FCME, MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 1.59 km al NE, *J. Calónico 15406-b* (FCME). Corral de Piedras, 2.18 km al E, camino hacia Agua Escondida, *R. Cruz 4296* (FCME). **Municipio Huitzuc de los Figueroa:** a 3 km de Paso de Morales, lado poniente de la carretera del Sol, *D. Díaz 6188* (FCME, UAGC). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 38* (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Chacalapa de Bravo, *L. Bello 7113* (FCME, UAGC). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *J. Maldonado 5301* (FCME, UAGC). **Municipio Mártir de Cuilapan:** Zotoltitlán, *A. Almazán 1949* (FCME). **Municipio Olinalá:** poblado Olinalá, *H. de J. Sánchez 11002* (FCME). **Municipio Ometepec:** Ometepec, *S. Castellanos 7158* (FCME, UAGC). **Municipio San Luis Acatlán:** 12 km de Potrerillos del Rincón, *L.P. González 79* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Tehuilotepec, 1.5 km al SE, *J. Calónico 4685* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Tecoaapa, *B. Jazmín 6430-B* (FCME). **Municipio Teloapan:** 1.5 km al S de Ahuacatlán, *D. Díaz 5068* (FCME). 1.5 km al S de Ahuacatlán, *S. Valencia 5068* (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *N. Becerra 1485* (FCME).



Altitud. 0 a 1700 m.

Tipos de vegetación. Vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie que produce numerosas semillas, las cúspides de sus mericarpos parecen facilitar su dispersión y así con amplia distribución geográfica; considerada como maleza pantropical, es frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats, incluyendo las zonas urbanas. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

MALVAVISCUS Fabr., Enum. 155. 1759.

Especie tipo. *Malvaviscus arboreus* Cav.

Arbustos o árboles, a veces escandentes. **Tallos** estrellado-pubescentes, tomentosos o glabros. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas, deciduas; láminas elípticas, ovadas o 3 a 5-lobadas, base truncada o cordada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en cimas o flores solitarias axilares. **Flores** con epicáliz de 8 o 9 bractéolas lineares, lanceoladas o espatuladas; cáliz campanulado o tubular, 5-lobado; corola tubular roja, pétalos auriculados en la base; columna estaminal exerta, con 5 dientes en el ápice, filamentos retrorsos; estilos 10, estigmas capitados. **Frutos** abayados, rojos, obloides. **Semilla** solitaria.

Género de siete especies y dos variedades, presenta su mayor diversidad en México y Centroamérica, extendiéndose hasta Sudamérica; en Guerrero habitan solamente dos especies, una ampliamente cultivada.

CLAVE DE ESPECIES

1. Flores péndulas; cáliz de 1.6 a 1.8 cm de largo; corola de más de 6 cm de largo; planta principalmente cultivada. *M. penduliflorus*

1. Flores erectas; cáliz 0.7 a 1.5 cm de largo; corola 2 a 5.5 cm de largo; planta silvestre. *M. arboreus*

MALVAVISCUS ARBOREUS Cav., Diss. 3: 131. 1787. Tipo: México (Holotipo: LINN 875.22!).

Malvaviscus arboreus var. *mexicanus* Schltldl., Linnaea 11: 359. 1837. Tipo: México, Veracruz, Veracruz, *C.J.W. Schiede s.n.* (Lectotipo: HAL), designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 292. 1988.

Achania mollis Aiton, Hort. Kew. 2: 459. 1789. Tipo: México, sin datos (BM).

Malvaviscus grandiflorus Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 286. [1821] 1822. Tipo: Guanajuato, Guanajuato, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P-HBK).

Malvaviscus acapulcensis Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 288. [1821] 1822. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P00679744!).

Malvaviscus sepium Schldl., Linnaea 11: 361. 1837. Tipo: México, Veracruz, Jalapa, *C.J.W. Schiede 480* (Holotipo: B, foto: F, destruido; isotipos: GOET, HAL).

Hibiscus nutans Sessé & Mociño, Fl. Mex. ed. ii. 161. 1894. Tipo: México, sin localidad, *M. Sessé & J.M. Mociño 3544* (Holotipo MA, foto: F).

Malvaviscus lanceolatus Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 175. 1899. Tipo: México, Chiapas, near Cicharras, *E.W.Nelson 3807* (Holotipo: US; isotipo: GH).

Malvaviscus rivularis Brandege, Zoe 5: 211. 1905. Tipo: México, Sinaloa, Culiacán, banks of the Cofradia River, *T.S. Brandege s.n.* (Holotipo: UC; isotipo: US).

Malvaviscus konzatti Greenm., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 2: 333. 1912. Tipo: México, Oaxaca, San Pablo Huitzo, *C. Konzatti 1981* (Holotipo: F; isotipo: K).

Nombre común. Teresita, llacuandu, tornillo, tulipán de campo, chilillo, guachita, flor de pincontito, fresnillo, tulipán sencillo.

Arbustos 1.5 a 2 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 6 cm de largo; estípulas 3.5 a 4 mm de largo; láminas ovadas, lobadas o no, 3 a 16 cm de largo, 2 a 9 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen crenado, estrellado-tomentosas a glabrescentes. **Flores** solitarias, erectas; pedúnculos 0.5 a 3 cm de largo; epicáliz de bractéolas lanceoladas, subiguales al cáliz o más cortas, en ocasiones ligeramente más largas, de 8 a 18 mm de largo, margen ciliado; cáliz verde-amarillento, tubular, (0.8)1 a 1.5 cm de largo; pétalos rojos, 1.8 a 5.5 cm de largo; columna estaminal exerta, 3 a 6.2 cm de largo, glabra, filamentos 1 a 2.5 mm de largo; estilos y estigmas exertos de la columna estaminal. **Frutos** 1 a 1.3 cm de diámetro.

Distribución. Sur de Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas, Sudamérica y China.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Lomas de Chapultepec, Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4878 (FCME). El Treinta, *H.J. Dorantes* 880 (FCME, UAGC). W of Acapulco, hwy 200, 13.2 mi from Sanborns Restaurant, *J. Freeland & L. Spetzman* 144 (MEXU). Acapulco cerca de Puerto Marqués, *I. Langman* 3368 (MEXU). **Municipio Arcelia:** 3.6 km al SO del campamento minero de Campo Morado, *R. Cruz* 6161 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Galeana, *G.B. Hinton et al.* 10897 (MEXU). Nueva Delhi, km 70 Atoyac-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía* 686 (FCME). Puerto de La Piedra Acanalada, km 92, *Laboratorio de Biogeografía* 837, 865, 1055-bis (FCME). 10 km delante de Puerto del Galo, km 105, *Laboratorio de Biogeografía* 1295 (FCME). 0.5 km al O de El Molote, *E. León* 32 (FCME). Camino Atoyac a Puerto El Gallo, Piedra Acanalada, 7 km al N de El Molote, *L. Lozada* 2279 (FCME). Tlacotepec, camino Filo de Caballo a Atoyac, *S.D. Koch & P.A. Fryxell* 82134 (MEXU). Las Golondrinas a 22 km al NE de El Paraíso camino a Filo de Caballo, *E. Martínez* 4221 & *J.L. Villaseñor* (IEB, MEXU). Tlacotepec, 14 km al SO de Puerto del Gallo, *E. Martínez* 6194 (MEXU). 2 km al NE de El Molote, *R. de Santiago* 185 (FCME). 14 km al SSO del campamento del Gallo, sobre el camino a Atoyac, al SO del cerro Teotepec, *J. Rzedowski & McVaugh* 105 (MEXU). El Parazal, *R.R. Valdez* 11075 (FCME). 4 km al NE de Atoyac camino a Paraíso, *J.C. Soto* 11709 (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Santa Rita y Tecalco, *B.E. Carreto* 888 (FCME, UAGC). Barranca de La Perra, parque Estatal Omiltemi, *N. Diego & H. Ordóñez* 6785 (FCME). 3 km al S de Omiltemi, *K. Dreckmann* 71 (FCME). Omiltemi, camino al Borrego, *C. González* 393 (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse* 138, 869 (MEXU). 2 km al E de Omiltemi rumbo a La Cueva del Borrego, *G. Lozano* 707 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Santa Rosa de Lima, *A. Almazán* 222 (FCME, UAGC). El Bordonal, Laguna de Coyuca, *N. Diego* 4100 (FCME). Las Tranquitas, *L. Duarte* 7872 (FCME, UAGC). 2 km al E de El Embarcadero, *R.M. Fonseca* 1403 (FCME). Desembocadura del río Coyuca, *R.M. Fonseca* 1448 (FCME). A 50 m del río Coyuca, *S. Gama* 4 (FCME). 800 m del Baradero, *S. Gama* 18 (FCME). Al S del Pedregoso, *S. Gama* 74 (FCME). El Baradero, *S. Gama* 359 (FCME). Las Lomas, *L. Meza* 89 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *A. Gómez* 1293 (FCME). 10.7 miles west of Mexico, highway 95 and 3 miles east of Xochipala, *J.L. Reveal et al.* 4174 (MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** Las Garrapatas, *A. Ponce* 6352 (FCME, UAGC). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tres Caminos, 0.88 km al O, *J. Calónico* 11178 (FCME). 2 km de Tres Cruces, carretera Atoyac a Filo de Caballos, *R.M. Fonseca* 2868 (FCME). Tlacotepec, camino Filo de Caballo-Atoyac, 81-82 km al N de Atoyac (7-8 km de la desviación a Toro Muerto), *S.D. Koch & P.A. Fryxell* 82134 (MEXU). Tlacotepec, 14 km al SO de Puerto del Gallo camino a Atoyac, *E. Martínez et al.* 6194 (MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Tres Caminos, 6 km al SO, *R. Cruz* 1120 (FCME, MEXU). 1 km sobre la desviación Yextla, *R.M. Fonseca* 944 (FCME). Yextla 8 km después de la desviación, *B. González* 1311 (MEXU). Puerto Hondo, km 89, *Laboratorio de Biogeografía* 372 (FCME, MEXU). La Pastora, km 181 Atoyac a Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía* 309, 1130 (FCME, MEXU), 1213 (FCME). El Sereno, 4 km al E, *M. Martínez* 1769 (MEXU). 2 km antes de Cruz de Ocote, hacia Atoyac, *E. Velázquez* 1654 (FCME). **Municipio Malinaltepec:** Barranca Honda, a 8 km de Huehueteppec rumbo a Zitlaltepec, *R.M. Fonseca & E. Velázquez* 3654 (FCME). Malinaltepec, *I. Wagenbreth* 766 (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, Reserva Campesina, *E. Teyuco* 213 (FCME). **Municipio Metlatónoc:** 7 km después de Huehueteppec hacia Zitlaltepec y San Miguel Amoltepec (puente), *E. Velázquez & R.M. Fonseca* 2440 (FCME). **Municipio Mochitlán:** 1 km antes de Chilcotitlán camino San Roque-Chilcotitlán, *R. Cruz* 5947 (FCME). **Municipio Ometepec:** Huajintepec, *N. Gómez* 6035 (FCME, UAGC). **Municipio Pedro Ascencio Alquisiras:** 6 km al SO de El Bálsamo, *J.C. Soto* 11490 (MEXU). **Municipio Petatlán:** 2 km de Juluchuca a Las Salinas, *N. Diego* 2530a (FCME). Las Peñas, *N. Diego* 5168 (FCME). El Chical, margen de la Laguna San Valentín, *N. Diego* 5643 (FCME); *N. Diego & M. Castro* 7440 (FCME). Laguna La Cuestita, *N. Diego & A. Beltrán* 5728 (FCME). Tetitlán, *D. Pérez* 7551 (FCME, UAGC). 2 km al NE de Coyuquita camino a El Porvenir, *J.C. Soto et al.* 11331 (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** Yoloxóchitl, *J. Amith et al.* 1866 (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Bajitos de La Laguna,

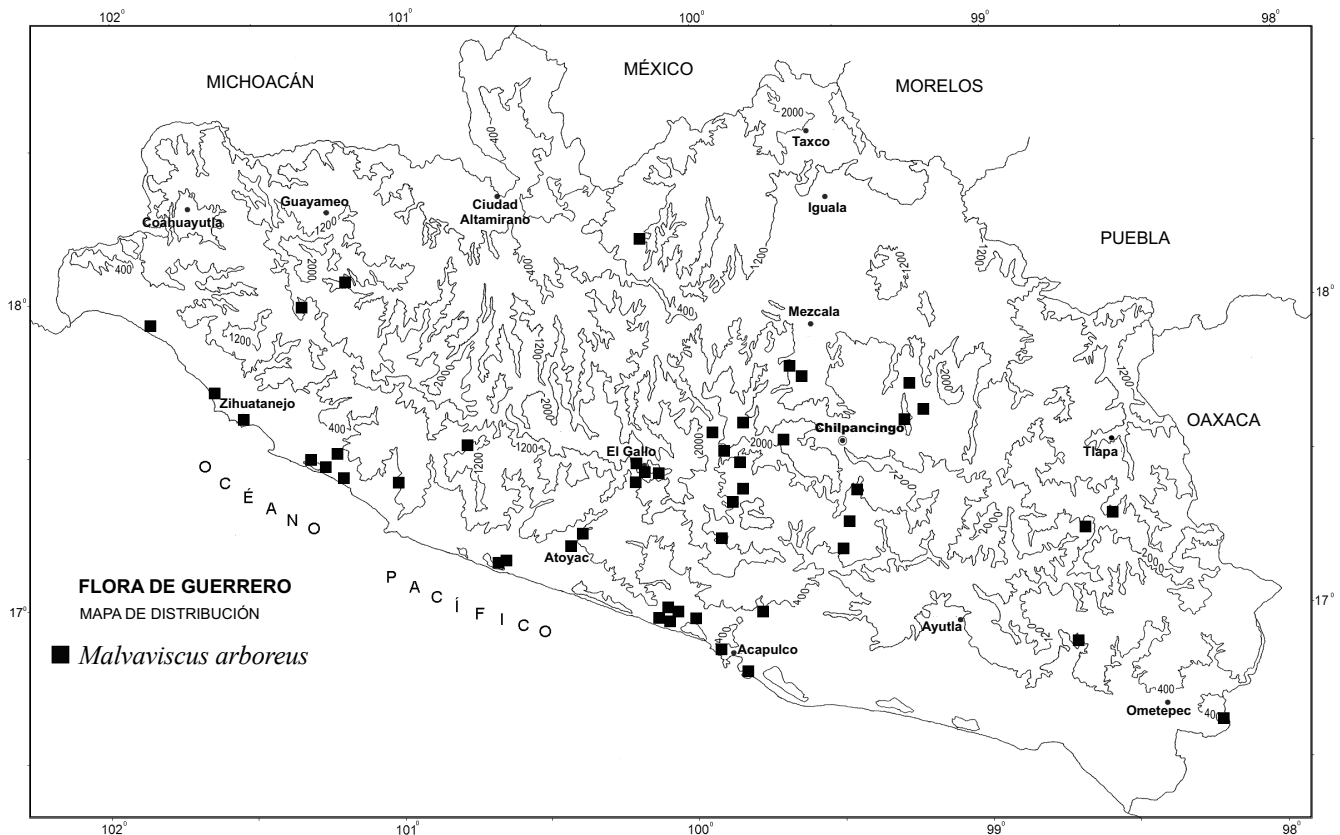
A. Almazán 484 (FCME, UAGC). Tetitlán, *J.A. Dorantes 11548* (FCME). Cerca de la Laguna de Los Colches por la entrada a Costa Azul, *F. Lorea 5382* (FCME). A 4 km de Petatlán, dirección a Tecpan, *A. Núñez 602* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Centro El Sotolo-La Estacada, *A. Hernández 224* (FCME, UAGC). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Brecha Cerro de Piedra, 1/2 km del camino principal de la carretera Ixtapa-Zihuatanejo, *M.T. Germán 308* (MEXU). 86.5 km al NE de Zihuatanejo camino a Ciudad Altamirano, *E. Martínez & F. Barrie 5475* (IEB, MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 2.72 km al S de Pantla, *M.L. Pérez 10* (FCME). El Durazno, Tierra Caliente, *B.E. Carreto 110-A* (FCME). Cerro de Piedra, alrededor de Zihuatanejo, *M.T. Germán et al. 328* (MEXU). 2.72 km al S de Pantla, *M.L. Pérez 10* (FCME). Laguna Las Pozas a 4 km de la playa, *D.M. Rivera 2* (FCME). 24 km al N de Valle de Zaragoza, carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, *J.C. Soto & E. Martínez 5037* (MEXU). **Municipio Zirándaro:** Cerro de Piedra alrededor de Ciudad Altamirano, *M.T. Germán 328* (MEXU). 24 km al N de Valle de Zaragoza carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, *J.C. Soto & E. Martínez 5037* (MEXU). **Municipio Zitlala:** Topiltepec (Reserva campesina), *B. Toazingue 31* (FCME).

Altitud. 0 a 2500 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Pinus-Quercus*, bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*, halófila costera, bosque de *Pinus*, bosque mesófilo de montaña, manglar, bosque de galería, matorral xerófilo, arvense en cultivos principalmente de coco.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Ornato y se aplica localmente contra el sarampión y la caída del cabello.





Malvaviscus arboreus. a) Rama con flores. b) Fruto. a) Basado en **R. Cruz 1120** (FCME) y b) en **Laboratorio de Biogeografía 1130** (FCME).

Discusión. Es una especie muy frecuente y crece de manera silvestre en la zona de estudio, desarrollándose sin ningún problema en diferentes hábitats, asimismo su distribución altitudinal es bastante amplia. También es cultivada como planta ornamental y se usa en la medicina tradicional. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

MALVAVISCUS PENDULIFLORUS DC., Prodr. 1: 445. 1824. Tipo: México, Colección Torner dibujo 6331.1712. Hunt Institute. Tipo designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 297. 1988.

Arbustos 1.5 a 2.5 m de alto. **Tallos** glabros o con tricomas recurvados. **Hojas** con pecíolos 2 a 5 cm de largo; estípulas 3.5 a 4 mm de largo; láminas lanceoladas a ovadas, 3 a 16 cm de largo, 2 a 9 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen crenado-aserrado, base truncada, glabras en haz y envés. **Flores** solitarias o agrupadas, péndulas; pedúnculos 2 a 4 cm de largo; epicáliz de 7 a 8 bractéolas, espatuladas, 1 a 1.2 cm de largo, margen ciliado; cáliz amarillento con la venación oscura, tubular, 1.6 a 1.8 cm de largo, glabro, lóbulos ciliados; pétalos rojos, mayores de 6 cm de largo; columna estaminal exerta, glabra, filamentos 1.5 a 2.5 mm de largo; estilos y estigmas exertos de la columna estaminal. **Frutos** no vistos.

Distribución. México (Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica, Antillas, China e India.

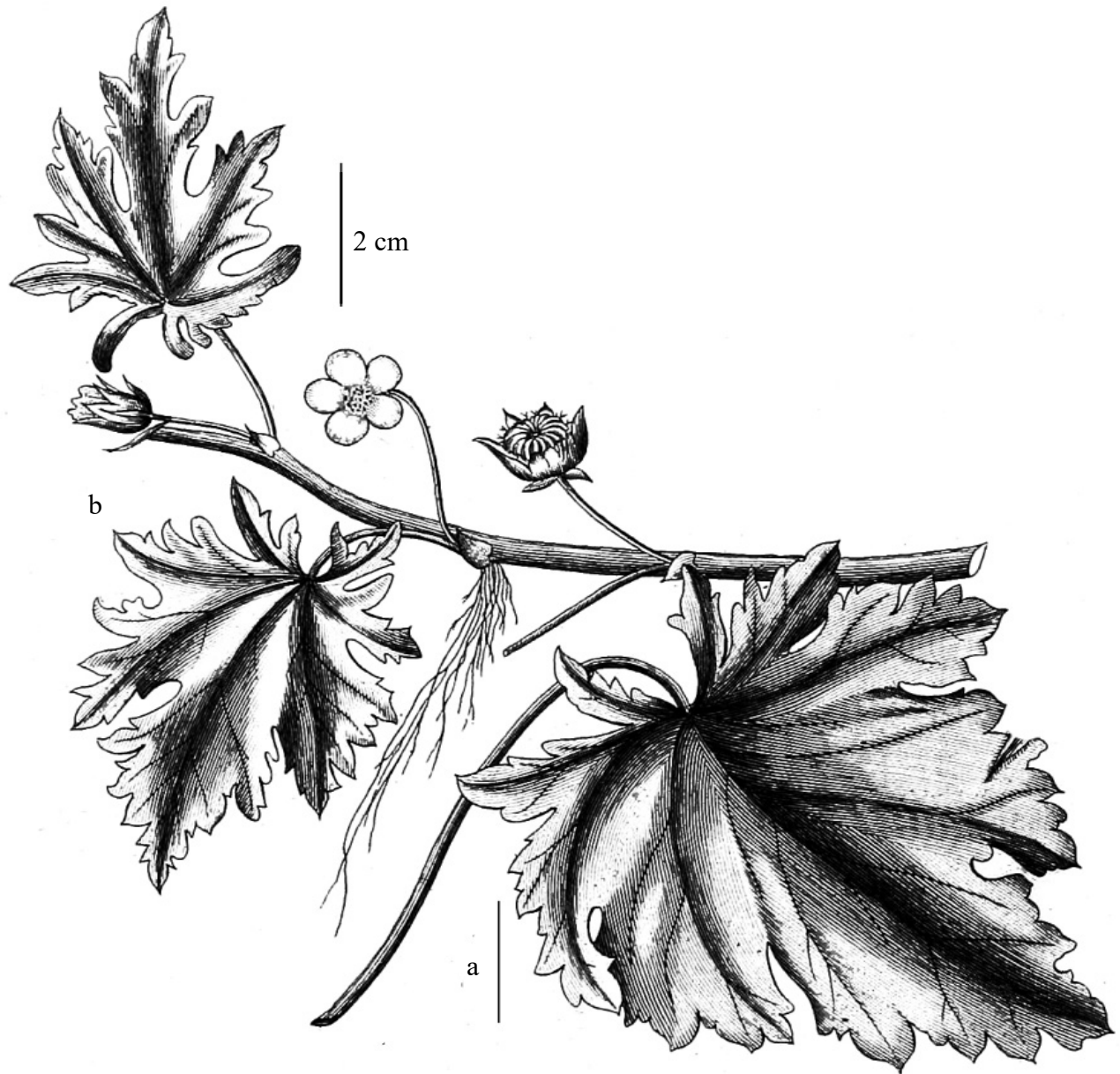
Discusión. Especie ampliamente cultivada como ornamental, se cita por su amplia distribución en el país, en el estado no ha sido colectada; posiblemente como es común en el cultivo, en los herbarios revisados no se le registra como planta silvestre. En cuanto a su categoría de conservación se considera de preocupación menor (LC).

MODIOLA Moench, Methodus 619. 1794.

Especie tipo. *Modiola multifida* Moench.

Hierbas perennes, procumbentes. **Tallos** pubescentes. **Hojas** pecioladas; láminas orbiculares, simétricas, palmatipartidas, margen crenado. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz de 3 bractéolas libres, lanceoladas; cáliz 5-lobado, con tricomas simples; pétalos anaranjados, al secarse se tornan rosados; columna estaminal incluida; gineceo de 16 a 22 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, hirsutos, mericarpos 16 a 22, cada uno con 2 espinas en el ápice, divididos en 2 celdas por medio de una endoglosa, la inferior indehisciente y rugosa, la superior dehiscente, lisa, pubescente. **Semilla** 1 por celda.

Género monotípico con distribución desde los Estados Unidos de América a Argentina, se encuentra frecuentemente como maleza.



Modiola caroliniana (L.) G. Don tomado de Cavanilles, A.J. 1786. Monadelphiae classis dissertationes decem, vol. 1(2): p. 58, t. 15, fig. 1. [como *Malva caroliniana* L.].

MODIOLA CAROLINIANA (L.) G. Don, Gen. Hist. 1: 466. 1831. *Malva caroliniana* L., Sp. Pl. 2: 688. 1753. Tipo: Estados Unidos de América, “7 Caroliniana” (Lectotipo: LINN-870.15!; isolectotipo: S). Paul & Nayar in Fasc. Fl. India 19 : 183. 1988.

Hierbas 30 a 60 cm de alto. **Tallos** glabros o ligeramente hirsutos. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 7 cm de largo; estípulas ovadas, 3 a 4 mm de largo; láminas 5 a 7-palmatipartidas, 1.5 a 4 cm de largo, 1.5 a 3.6 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado-dentado, base cordada, haz y envés glabrescente. **Flores** con pedúnculos 1 a 3 cm de largo, pubescentes; epicáliz de 3 bractéolas 4 a 5 mm de largo; cáliz 5 a 7 mm de largo, con tricomas simples 1 a 2 mm de largo; pétalos 6 a 8 mm de largo, anaranjados a menudo con el centro rojo; columna estaminal amarillenta, 1.5 a 2 mm de largo, inserta. **Frutos** con mericarpos negros en la madurez, 5 a 6 mm de largo, espinas 1.5 a 3 mm de largo. **Semillas** 1.5 mm de largo, finamente pubescentes.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Querétaro, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y naturalizada en Europa.

Discusión. Especie no colectada en la entidad, debido probablemente a que es muy común, se incluye en este trabajo dada su amplia distribución en el país, en especial en los estados que colindan con Guerrero. Ilustración de esta especie puede observarse en: Fryxell; es considerada una maleza, por lo tanto crece sin problema en lugares de disturbio. Se le considera regionalmente en la categoría de preocupación menor (LC).

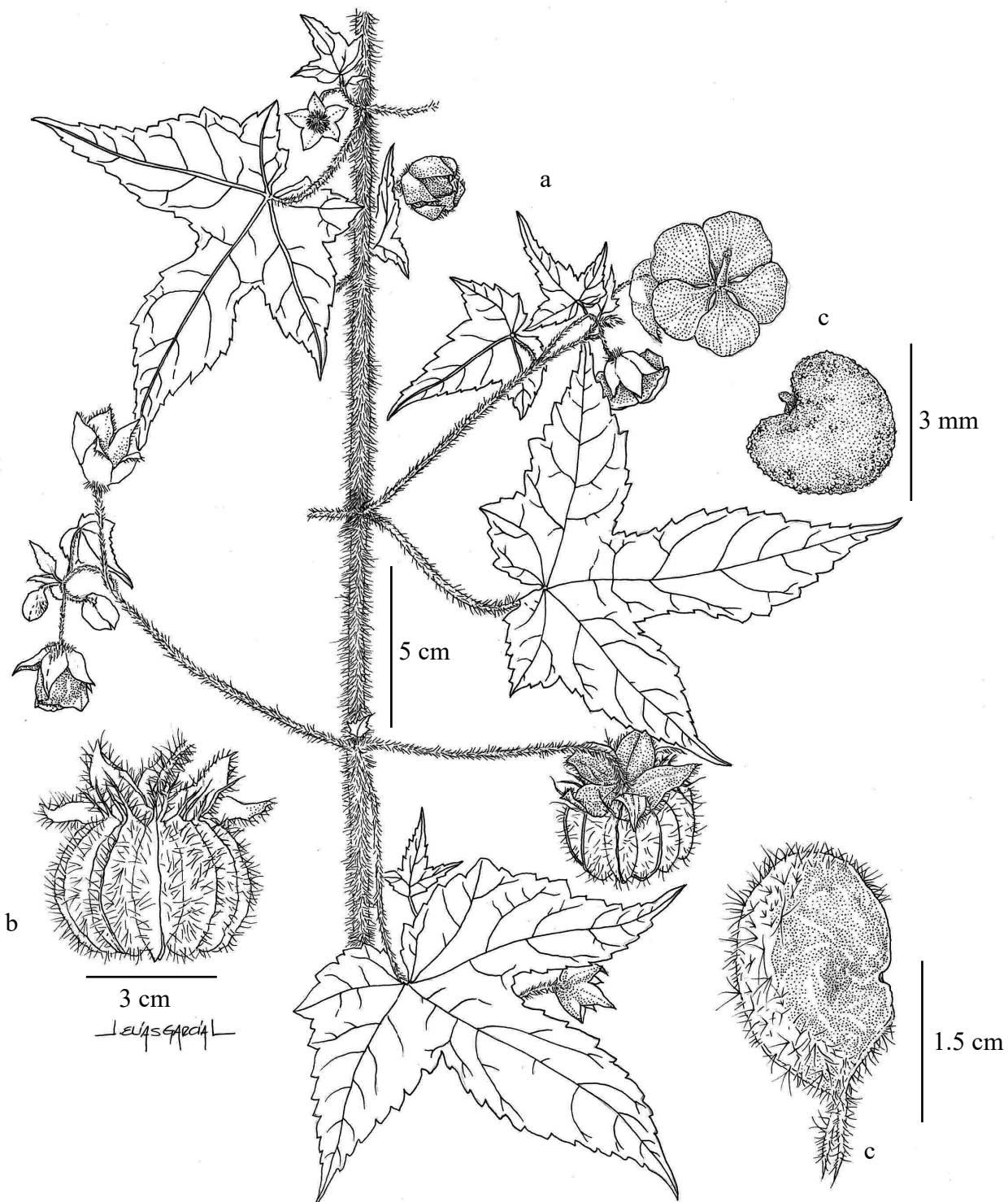
NEOBRIITONIA Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 9:184. 1905.

Especie tipo. *Neobrittonia acerifolia* (G. Don) Hochr.

Arbustos con pubescencia estrellada. **Hojas** pecioladas; láminas 3 a 5-palmatipartidas, lóbulos con ápice acuminado, sin nectarios foliares. **Flores** solitarias, axilares; epicáliz ausente; cáliz 5-lobado, reflexo en fruto; pétalos morados, obovados, vistosos; columna estaminal pubescente; gineceo de 8 a 12 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, globosos, inflados, densamente pubescentes; mericarpos 8 a 12, dehiscentes, con 2 espinas basales divergentes. **Semillas** 3 por mericarpo.

Género monotípico con distribución de México a Panamá.

NEOBRIITONIA ACERIFOLIA (G. Don) Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 9: 184. 1905. *Abutilon acerifolium* G. Don, Gen. Hist.1. 504. 1831. Tipo: Nueva



Neobrittonia aceriflora. a) Rama con flores y frutos. b) Fruto con cáliz reflejo y persistente. c) Mericarpo con dos espinas basales. d) Semilla verrucosa. Basado en A. Méndez 248 (FCME).

España, Pr. et Sr. Sesée, Fl. eb Abril, 'perenne', Sessé s.n. (Lectotipo: SEV SEV-H860!), designado por Fuertes & Fryxell, Taxon 42 (2): 346. 1993.

Arbustos 2 a 3.5 m de alto. **Tallos** con tricomas simples y estrellados, 2 a 3 mm de largo. **Hojas** con pecíolos hasta 25 cm de largo; estípulas subuladas, 1 a 2.5 mm de largo; láminas 3 a 5-palmatilobadas, 6 a 15 cm de largo, 5 a 14 cm de ancho, margen crenado, base profundamente cordada. **Flores** con pedúnculos 2.5 a 10 cm de largo, estrellado-pubescente y tricomas simples; cáliz 1 a 1.4 cm de largo, estrellado pubescente; pétalos 1.5 a 3 cm de largo, mucronados, ciliados en la uña; columna estaminal 0.8 a 1 cm de largo, filamentos 1.3 a 2.5 mm de largo. **Frutos** 4 cm de diámetro, con tricomas estrellados y simples, 2.5 a 3 mm de largo; mericarpos 2 a 2.5 cm de largo, con espinas 5 a 14 mm de largo. **Semillas** 2.8 a 3 mm de largo, verrucosas.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Cerro Huehuetepic, ladera S al NE del poblado Huehuetepic, *E. Velázquez 2636* (FCME). **Municipio Atlixac:** 4.5 km al NO de Hueyaltanango, *M. Ochoa 103* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** El Chayotillo, limita con Ejido Chautipa, parque estatal Omiltemi, *N. Diego & N. Arroyo 6826* (FCME). Omiltemi, El Tejocote, *A. Méndez 248* (FCME, MEXU).

Altitud. 1980 a 2320 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Quercus* y bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a noviembre.

Usos. Ornato.

Discusión. Planta urticante, se cita por primera vez para el estado, es escasa, está poco representada en los herbarios y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques con la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

PAVONIA Cav., Diss. 2: [App. 2] 1786, nom. conserv.

Especie tipo. *Pavonia paniculata* Cav.

Hierbas, arbustos o rara vez árboles. **Tallos** estrellado-pubescentes, hispídos, glabros, a veces víscidos. **Hojas** pecioladas; láminas ovadas, elípticas, lanceoladas, oblanceoladas, deltadas, lobadas o asimétricas, margen dentado, aserrado, crenado o entero, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en racimos, panículas, capítulos o flores solitarias o en pares. **Flores** con epicáliz de 4 a 22 bractéolas, libres o connadas en la base; cáliz 5 lobado; pétalos blancos, azul-lavanda, púrpuras, morados o amarillos, a veces con una mancha

oscura en la base; columna estaminal inserta o exerta, con 5 dientes apicales; gineceo de 5 carpelos, estilos 10, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, finamente pubescentes o glabros, mericarpos indehiscentes, a veces alados, espinosos, reticulados, rugosos o con ornamentación variada. **Semilla** solitaria, glabra o ligeramente pubescente.

Género de aproximadamente 250 especies, de las cuales 224 se presentan en América Tropical, con representantes en África, Asia y Sudamérica; en México hay 31 especies, la mayor parte de ellas endémicas, en Guerrero se registraron ocho.

CLAVE DE ESPECIES

1. Flores con estaminodios laminares en la base de la columna estaminal. *P. oxyphylla*
1. Flores sin estaminodios laminares, en la base de la columna estaminal.
 2. Hojas con base truncada o hastada.
 3. Flores en racimos condensados como capítulos; epicáliz de 8 bractéolas; pétalos de 6 a 9 mm de largo; mericarpos con espinas de 2.5 a 3 mm de largo. *P. schiedeana*
 3. Flores solitarias; epicáliz de 10 a 15 bractéolas; pétalos de 15 a 25 mm de largo; mericarpos con espinas de 1 mm de largo. *P. arachnoidea*
 2. Hojas con base cordada.
4. Epicáliz de 15 o más bractéolas.
 5. Flores en racimos o panículas; cáliz de 15 a 30 mm de largo. *P. malacophylla*
 5. Flores solitarias; cáliz de 7 a 8 mm de largo. *P. setifer*
4. Epicáliz de 5 a 8 bractéolas.
 6. Cáliz de 10 a 14 mm de largo; corola de 2.3 a 5 cm de largo.
 7. Epicáliz de 5 bractéolas, 1.5 a 2.5 cm de largo, densamente víscidas; flores solitarias, axilares. *P. fryxellii*
 7. Epicáliz de 6 o 7 bractéolas, 1.2 cm de largo, estrellado-pubescentes; flores en racimos terminales. *P. chlorantha*
 6. Cáliz de 6 a 8 mm de largo; corola de 1 a 3.5 cm de largo.
 8. Tallos estrellado-pubescentes o glabros; columna estaminal 1.8 a 2 cm de largo; estilos glandular pubescentes. *P. pleuranthera*
 8. Tallos glandular-pubescentes; columna estaminal 6 a 7 mm de largo; estilos glabros. *P. monticola*

PAVONIA ARACHNOIDEA C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 129. 1835. Tipo: México, in mexicanis occidentalibus, *T. Haenke s.n.* (Lectotipo: PR; isolectotipos: BM, BM000546895!, PR) designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 317. 1988.

Hierbas, arbustos y rara vez árboles, 1 m de alto. **Tallos** con tricomas simples hispídos y estrellados. **Hojas** con pecíolo 1.5 a 2.5 cm de largo; estípulas filiformes, 4 a 6 mm de largo; láminas ovadas, ligeramente asimétricas, 2 a 5 cm de largo, 1.2 a 2.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen irregularmente aserrado, base truncada o hastada, haz con tricomas simples y envés con tricomas simples y estrellado-

pubescentes. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculos 4 a 6 cm de largo; epicáliz de 10 a 15 bractéolas filiformes, 1 a 1.5 cm de largo, hispídas; cáliz 4 a 6 mm de largo, finamente estrellado-pubescentes; pétalos blanco-amarillentos, 15 a 25 mm de largo, glabros, con la uña ciliada; columna estaminal 5 a 5.5 mm de largo, glabra, filamentos 1.5 a 2 mm de largo; los estilos exceden a la columna estaminal en 3.8 a 4 mm, estigmas vilosos. **Frutos** 6 mm de diámetro; mericarpos con 3 espinas 1 mm de largo, retrorso-barbadas.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, Sinaloa).

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Acapulco, *E. Palmer 153* (MEXU).

Altitud. Sin datos.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie rara, fácil de reconocer por el epicáliz de bractéolas filiformes más largas que los sépalos, que dan la apariencia de ser una araña; está poco representada en los herbarios, sólo se han registrado en tres estados y la localidad en donde se ha recolectado está muy modificada por la expansión urbana, no se le ha vuelto a coleccionar en el área de la flora desde 1894-1895. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

PAVONIA CHLORANTHA (Kunth) Fryxell, Bol. Soc. Bot. México 38: 18. 1979 [1980]. *Anotea chlorantha* Kunth, Index. Sem. (Berlin) 1846. 13. 1846. Tipo: semillas de México cultivadas en Bot. Gard. Berlin, *C.S. Kunth s.n.* [1627] (Holotipo: B, F0BN009421 foto).

Hibiscus racemosus Sessé & Mociño, Fl. Mex. ed. 1. 161. 1894. Tipo: *M. Sessé et al.* 3548 (Tipos: MA602686, MA602626; isotipo, F0062923F).

Arbustos 1 a 7 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados mezclados con simples. **Hojas** con pecíolos 0.8 a 2.5 cm de largo; estípulas subuladas, 5 a 8 mm de largo; láminas ovadas, a veces 3-lobadas o asimétricas, 6 a 13 cm de largo, 3 a 8 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, escasamente estrellado-pubescente en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos terminales, no foliosos, o flores solitarias axilares. **Flores** con pedicelos 0.5 a 5.5 cm de largo; epicáliz de 6 a 7 bractéolas, connadas en la base, 1.2 cm de largo, estrellado-pubescentes; cáliz 1 a 1.3 cm de largo, finamente estrellado-pubescentes, a veces hípidos; corola hipocraterimorfa; pétalos purpúreos, amarillentos en seco, 2.3 a 3 cm de largo; columna estaminal 2.2 a 2.5 cm de largo; estigmas ligeramente exertos. **Frutos** obloides, 1 a 1.3 cm de diámetro, con 10 costillas, finamente puberulentos; mericarpos 5.8 a 6 mm de largo, sin espina, con una costilla dorsal y 2 laterales.

Distribución. México (Guerrero, México).

Ejemplares examinados. **Municipio Chilapa de Álvarez:** 6 km al NE de Zoquiapan y 1 km al S de El Peral, *F. Lorea* 2682 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Amojileca, SO de Omiltemi, *D.E. Breedlove* 61882 (MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** along the Milpillas-Atoyac road vía Puerto de El Gallo, 10.7 miles West of Mexico, highway 95 and 3 miles east of Xochipala, *J.L. Reveal & K.M. Peterson* 4174 (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Puente de La Dama, a 1 km de Los Bajos, *N. Diego et al.* 9153-a (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, reserva campesina, *E. Teyuco* 213 (FCME). **Municipio Mochitlán:** camino al poblado Tepexiutla, a partir del poblado La Cumbre, *H. Flores* 594 (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** La Cascada, *R. Cruz* 1845 (FCME).

Altitud. 1000 a 2000 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña, bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie escasa en la zona de estudio y de acuerdo con los herbarios revisados, poco representada en el país, sólo se ha colectado en dos estados y su distribución está siendo afectada por la tala de los bosques con el consiguiente crecimiento urbano. Por lo tanto para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PAVONIA FRYXELLII Krapov., Trab. 26 Congr. Nac. Bot. Rio de Janeiro 316. 1977. Tipo: México, Oaxaca, 23 mi W of Tequisistlán, *P. Fryxell* 756 (Holotipo: CTES0013369!; isotipos: CAS, ENCB!, MEXU!, MICH, NY00221891!).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** viscido-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2 cm de largo; estípulas subuladas, 5 a 7 mm de largo; láminas ovadas a 3-lobadas, 6 a 15 cm de largo, 3 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado a subentero, base cordada, estrellado-pubescente en haz y envés. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculos 2 a 6 cm de largo, viscidos; epicáliz de 5 bractéolas, 1.5 a 2.5 cm de largo, densamente viscidas; cáliz blanquecino, con las venas verdes, 1 a 1.4 cm de largo, viscido; pétalos blancos, amarillentos en seco, 2.5 a 5 cm de largo; columna estaminal 2.5 a 3 cm de largo, con filamentos 2 a 4 mm de largo; estigmas vilosos. **Frutos** obloides, 0.9 a 1 cm de diámetro, finamente viscido-puberulentos; mericarpos carinados, reticulados.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Puebla, Veracruz).

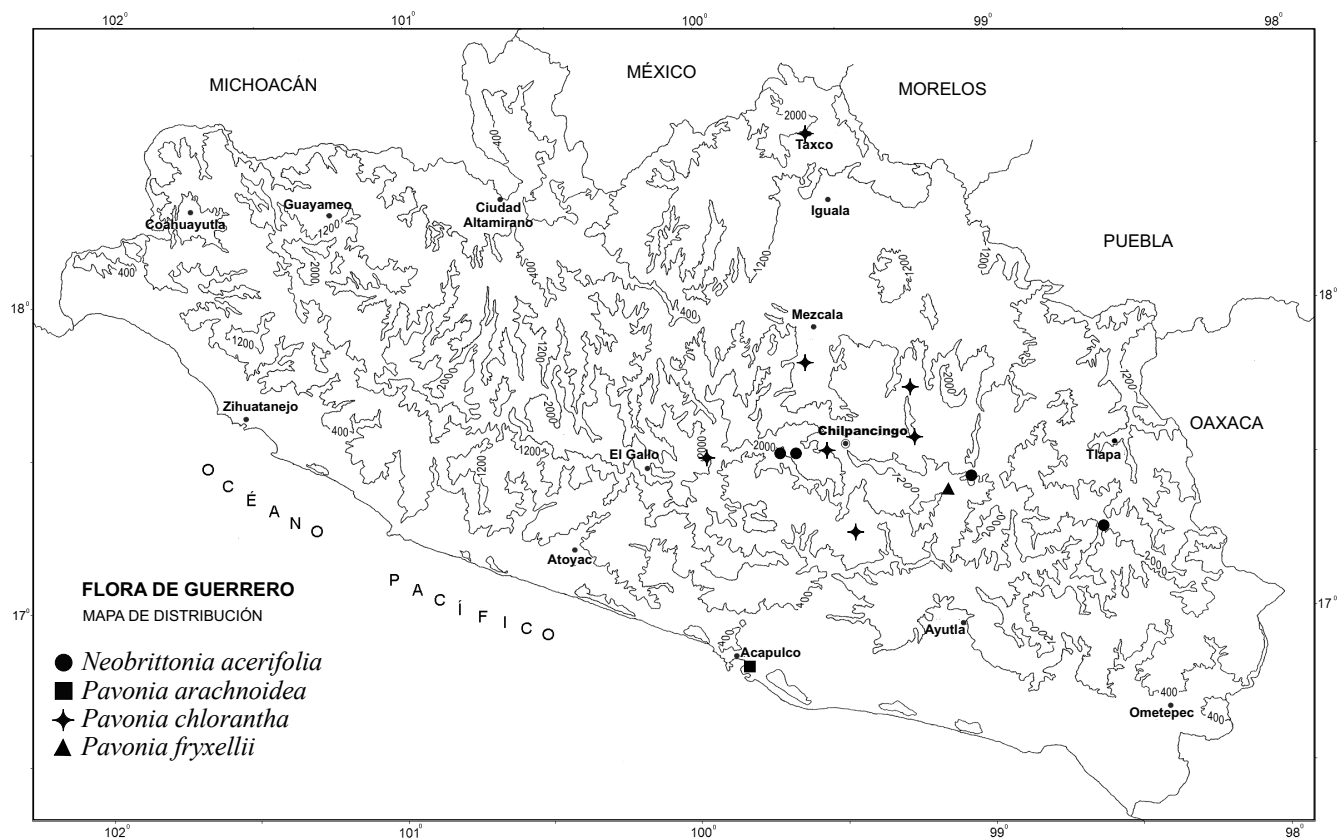
Ejemplar examinado. **Municipio Quechultenango:** Hwy. to Colotlipa and Las Grutas de Juxtlahuaca, side rd to Santa Ana, *S.D. Koch et al.* 87242 (MEXU).

Altitud. 800 a 1200 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en agosto.

Usos. No se conocen en el área.



Discusión. Especie fácil de reconocer por los tallos viscidos y el cáliz blanquecino con la venación verde, en el estado es rara, está poco representada en los herbarios revisados y su distribución está siendo afectada por las poblaciones humanas en crecimiento urbano. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PAVONIA MALACOPHYLLA (Link & Otto) Garcke, Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin 1: 221. 1881. *Sida malacophylla* Link & Otto, Icon. Pl. Select. 67-68, t. 30 !. 1822. Habitat in Brasilia: circa Paraiba. *Lopimia malacophylla* (Link & Otto) Mart., Bot. Mag. 4365 !. 1848. Tipo: Brasil, Rondônia 17 km N de Vilhena, camino a Juina, A. Krapovickas et al. 40143 (Neotipo: NY, 2099655!; isoneotipos: C, CEN, CTES, F, G, K, UC). Neotipo designado por Fryxell, Fl. Mesoamericana, vol. 3:58.

Nombre común. Malva blanca.

Arbustos o árboles 1 a 5 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2 a 4.8 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 7 mm de largo; láminas ovadas o angulosas, 7 a 21 cm de largo, 6 a 12 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada, haz y envés estrellado-pubescentes. **Inflorescencias** en racimos o panículas, axilares y terminales; pedúnculos 2.5 a 4.5 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 4 cm de

largo o más; epicáliz de 15 o más bractéolas, 1.2 a 1.8 cm de largo, hirsutas en el interior y glandular-pubescentes en el exterior; cáliz 1.5 a 3 cm de largo, glabro; corola tubular; pétalos rojos o blancos, 2.5 a 5 cm de largo, con las venas muy marcadas, uñas glabras, envés estrellado-pubescente; columna estaminal 2.3 a 2.5 cm de largo, viscosa, glabra, filamentos libres 0.4 a 1 cm de largo. **Frutos** 1.2 a 1.3 cm de largo, glabros; mericarpos 5 a 5.2 mm de largo. **Semillas** obovoides, 3.3 a 3.5 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Tabasco, Veracruz), Cuba, Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Chilpancingo de los Bravo: 62.2 mi. N of Acapulco on hwy to Iguala, *M.C. Carlson 3105* (MEXU). Aproximadamente 12 km al NO de Zoyatepec, *R.M. Fonseca 1506* (FCME). Falda E del Cerro El Alquitrán, *H. Kruse 1715* (MEXU). Cañada Los Cajones, *L.C. Rodriguez 425* (FCME). 4.5 km al SE de Soyatepec por el camino al cerro La Vaca, *C. Verduzco 212* (FCME). Rincón de la Vía, *C. Verduzco s.n., 6 agosto 1988* (FCME). **Municipio Metlatónoc:** 4 km al ONO de San Pedro por camino maderero, *F. Lorea 2917* (FCME). **Municipio Mochitlán:** 38 km al S de Chilpancingo sobre la carretera a Acapulco, *S.D. Koch et al. 7915* (MEXU). **Municipio Petatlán:** El Mameycito, *A. Almazán 463* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Bajitos de la Laguna, *E. Álvarez 509* (FCME). Cordón Grande, *A. Almazán 612* (FCME, UAGC). A 3 km de El Parotal dirección a El Porvenir, *A. Núñez 614* (FCME).

Altitud. 700 a 2600 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus* y bosque de galería.

Fenología. Florece de octubre a abril.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Esta especie con frecuencia ha sido confundida con *P. setifer*, que presenta las flores solitarias. En la literatura *Pavonia malacophylla* está citada para bosque tropical caducifolio, por debajo de los 500 m, en el estado se ha colectado a mayor altitud y en bosques templados. Su distribución está siendo afectada debido al crecimiento urbano, reduciendo así su hábitat, por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PAVONIA MONTICOLA Fryxell, *Phytologia* 37: 300. 1977. Tipo: México, Chiapas, 11 mi NE of Tapanatepec on Chiapas-Oaxaca state line, *D.E. Breedlove & P.H. Raven 13716* (Holotipo: CAS0003805!; isotipos: F, MEXU!, MO-309076!, NY00021094!).

Arbustos 2 m de alto. **Tallos** glandular-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 4 a 6 cm de largo; estípulas lineares, 5 a 12 mm de largo, glandular-pubescentes; láminas ovadas, 8 a 12 cm de largo, 3 a 5 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, con tricomas estrellado-pubescentes en haz y envés, a veces mezclados con pelos glandulares. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedúnculos articulados, 5 cm de largo; epicáliz de 8 bractéolas lineares, libres, 0.8 a 1.5 cm de largo, viscosas; cáliz 6 a 8 mm de

largo, lóbulos ciliados, con los márgenes y nervios verde oscuro, glabro; corola rotada; pétalos amarillos, 10 a 12 mm de largo, uña barbada; columna estaminal 6 a 7 mm de largo, glabra, filamentos 1 a 3 mm de largo; estilos glabros. **Frutos** obovoides u obovoides, 6 a 7 mm de largo; mericarpos 4.7 a 5 mm de largo, lisos o reticulados, angostamente alados lateralmente, con una cúspide subapical 0.3 mm. **Semillas** 3.8 a 4 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca).

Ejemplar examinado. Municipio Pilcaya: 7 km al SE, cruce del río Pilcaya camino a Tetipac, R. Cruz 1293 (MEXU).

Altitud. ca. 1300 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Pinus-Quercus*.

Fenología. Florece en octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En el estado es rara, y poco representada en el país, sólo ha sido citada en tres estados en un intervalo altitudinal de 700 a 1300 m. Su distribución está siendo afectada por las poblaciones humanas, sobre todo el cambio en uso del suelo debido al crecimiento urbano. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PAVONIA OXYPHYLLA (DC.) Fryxell, Sida 7: 223. 1977. *Hibiscus oxyphyllus* DC., Prodr. 1: 455. 1824. Tipo: México, Morelos, Xochitepec, M. Sessé & J.M. Mociño s.n. (Holotipo: G, dibujo), Icones Florae Mexicanae 392 (Colección Torner acc. 6331.8, Hunt Institute).

Pavonia glandulosa C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 129. 1835. Tipo: México, sin datos, T. Haenke s.n. (Lectotipo: PR; isolectotipos: BM, MO-194664, NY), designados por Fryxell, Fl. Neotrop. 76: 182. 1999.

Pavonia melanommata Rob. & Seaton var. *pringleana* R.E. Fries, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 42: 43, 1907. Tipo: México, Morelos, hill south of Yautepec, C.G. Pringle 8718 (Isotipos: BM!, C, CTES, F, GH, K000535317!, NY, MEXU!, MICH, NIN, S, TEX, UC, US).

CLAVE DE VARIEDADES

1. Pétalos blancos o rosado-pálidos; bractéolas 1.5 a 2 mm de ancho; mericarpos pubescentes. *P. oxyphylla* var. *oxyphylla*
1. Pétalos morados o rosados; bractéolas 1 mm de ancho; mericarpos glabros. *P. oxyphylla* var. *melanommata*

PAVONIA OXYPHYLLA* (DC.) Fryxell var. *OXYPHYLLA

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** glandular-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 6 mm de largo, recurvadas, persistentes; láminas ovadas, 6 a 15 cm de largo, 2.5 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen aserrado, base cordada, con tricomas simples en el haz y estrellados en el envés. **Inflorescencias** en panículas terminales, con hojas reducidas. **Flores** con pedúnculos 1.5 a 8.5 cm de largo, viscido-puberulentos; epicáliz de 5 bractéolas lineares, 1 a 1.1 cm de largo, 1.5 a 2 mm de ancho; cáliz 5 a 8 mm de largo, lóbulos 3-nervados; corola rotácea; pétalos blancos o rosado-pálidos con el centro amarillento o púrpura-oscuro, 1.5 a 2.5 cm de largo, uña ciliada; columna estaminal rojo-púrpura, 1.5 cm de largo, glabra, con estaminodios laminares rojos en la base, 2 a 4 mm de ancho, distalmente dentados o erosos, filamentos 1 a 3 mm de largo; estigmas vilosos. **Frutos** obovoides, 7 a 8 mm de diámetro, envueltos por el cáliz; mericarpos 3 a 3.3 mm de alto, pubescentes. **Semillas** 2 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Puebla).

Ejemplares examinados. **Municipio Eduardo Neri:** El Palmar, 4 km al N, *J. Jiménez & M. Luna 1077* (IEB). Ameyaltepec, cerro Cacalotepec, *J. Rojas et al. 315* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Pantla del Zapotal, orilla de la barranca El Hoshi, *B.E. Carreto 209* (FCME). 25 miles W of Iguala on rute 140, *P.A. Fryxell 607* (MEXU). Entrada a la estación experimental INIA, ca. 2 km al SE de Iguala, *S.D. Koch et al. 7986* (MEXU). **Municipio Pilcaya:** El Mogote al SE de Pilcaya, *J. Rojas et al. 2259* (FCME). **Municipio Tetipac:** 2 mi. By rd S of Cacahuamilpa Village, *G.L. Webster & G.B. Breckon 16171* (MEXU).

Altitud. 300 a 1500 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Endémica del centro de México y se registra por primera vez para el estado, crece en áreas abiertas, con algo de perturbación, sin embargo su distribución está siendo afectada por el incremento de las poblaciones humanas. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

***PAVONIA OXYPHYLLA* (DC.) Fryxell var. *MELANOMMATA* (Rob. & Seaton) Fryxell, Sida 7: 223. 1977. *Pavonia melanommata* Rob. & Seaton, Proc. Amer. Acad. Arts 28: 104. 1893. Tipo: México, Michoacán, Monte León, *C.G. Pringle 4343* (Holotipo: GH; isotipos: BM, K, K000535316!, MEXU!, MO, NY, US).**

Arbustos 2 a 3 m de alto. **Tallos** viscido-puberulentos. **Hojas** con pecíolo 3 a 8 cm de largo; láminas 5 a 11 cm de largo, 2.5 a 9 cm de ancho, margen ligeramente crenado, con tomento blanco en el envés. **Flores** con pedúnculos 1 a 5.5 cm de largo; epicáliz de

5 bractéolas, 0.7 a 1 cm de largo, 1 mm de ancho; cáliz 6 a 8.5 mm de largo, finamente pubescente; pétalos morados o rosados, con el centro púrpura-oscuro, 2 a 2.5 cm de largo, uña ciliada; columna estaminal 1.5 cm de largo, glabra, con estaminodios laminares púrpura-oscuro en la base, 1 a 1.5 mm de ancho, distalmente dentados o erosos, filamentos 1 a 3 mm de largo. **Frutos** obloides, 6 a 7 mm de diámetro, mericarpos 3 a 3.5 mm de alto, glabros. **Semillas** glabras.

Distribución. México (Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán).

Ejemplares examinados. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Chilpancingo, *E. Nájera 6564* (FCME). El Platanillo, *D.I. Chacón 204* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** El Platanal, *M.E. García 53* ((MEXU). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Tixtla, *E.A. Martínez 8036* (FCME, UAGC).

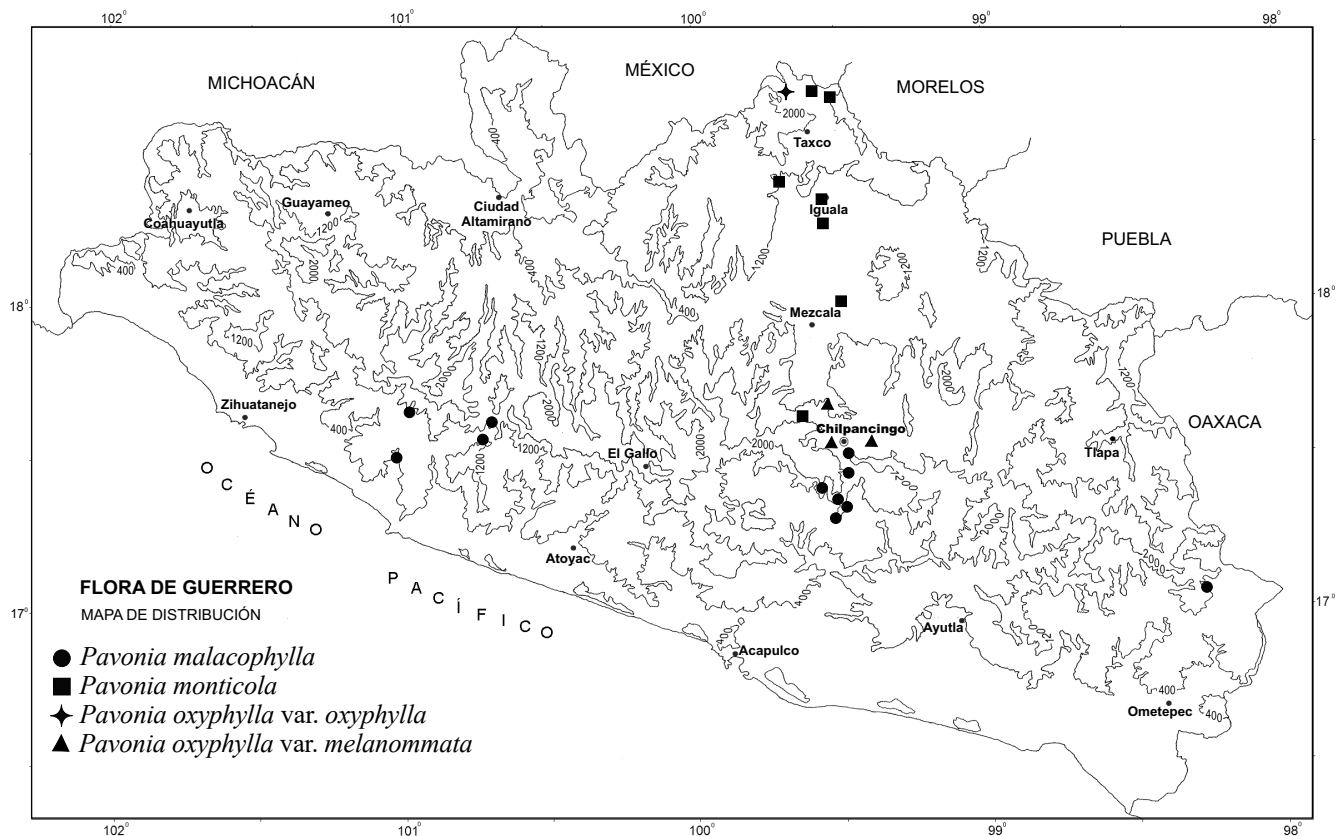
Altitud. 980 a 1420 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en octubre, marzo y abril.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Variedad escasa, se registra por primera vez para el estado, crece en áreas abiertas, con poca perturbación, sin embargo su distribución está siendo afectada por el incremento de las poblaciones humanas las que reducen su hábitat. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).



PAVONIA PLEURANTHERA (DC.) Fryxell, Bol. Soc. Bot. México 38: 18. 1979. *Malvaviscus pleurantherus* DC., Prodr. 1: 446. 1824. Tipo: *Sessé & Mociño s.n.* Ill. Hunt. Institute 6331.0823, designado por Fryxell, Syst. Bot. Monogr. 25: 333. 1988.

Pavonia racemiflora Hook. & Arn., Bot. Beechey Voy. 277. 1838 [1841]. Tipo: México, Nayarit, Tepic?, *F.W. Beechey s.n.* (Holotipo: K, K000535310!; isotipo: E).

Malvaviscus palmeri Baker f., Contr. U.S. Natl. Herb. 3: 313. 1895. Tipo: México, Nayarit, Tepic, *E. Palmer 1990* (Lectotipo: US00098059!; isolectotipos: BM, C, F, GH, NY, S, US), citados por Fryxell, Fl. Neotrop. 76: 176. 1999.

Malache ortegiana Standl., Proc. Biol. Soc. Washington 37: 46. 1924. Tipo: México, Nayarit, San Blas, Rancho de los Aguacates, *J.G. González-Ortega 68* (Holotipo: US; isotipos: K000535311!, PH).

Pavonia amplifolia Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 4: 230. 1929. Tipo: México, Jalisco, San Sebastián, Arroyo de las Castillas, *Y. I. Mexia 1480* (Holotipo: F, foto; isotipos: A, BM, CAS, MICH, MO, NY, UC, US).

Arbustos 3 a 5 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes o glabros. **Hojas** con pecíolos 4 a 19 cm de largo; estípulas deciduas, inconspicuas; láminas ovadas o 3 a 5 lobadas, 6 a 17 cm de largo, 9 a 15 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado aserrado, base cordada, con tricomas estrellado-pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos terminales. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1 cm de largo, estrellado-pubescentes; epicáliz con 7 u 8 bractéolas lineares, 1 a 1.5 cm de largo, lineares, connadas y estrelladas pubescentes en la base; cáliz 7 a 8 mm de largo, lóbulos triangulares, estrellado-pubescentes en la nervadura; corola tubular, pétalos amarillos, 1 a 1.2 cm de largo, glandular-puberulentos por fuera; columna estaminal 1.8 a 2 cm de largo, exerta, con filamentos 2 mm de largo; estilo glandular pubescente, estigmas vellosos. **Frutos** 8 a 9 mm de diámetro, con 10 costillas; mericarpos 6 mm de largo, endurecidos. **Semillas** 3.6 a 3.8 mm de largo.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, Michoacán, Nayarit).

Ejemplares examinados. **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** camino a El Alquitrán, *J. Rojas et al. 443* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** cascada Cacalotenango, parte alta, a 5 km después de Landa, *L. Lozada 3539* (FCME).

Altitud. 1400 a 1900 m.

Tipos de vegetación. Secundaria de bosque de *Quercus* y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a noviembre.

Usos. No se conoce en el área.

Discusión. Se cita por primera vez para el estado, especie escasa y en los herbarios revisados del país está poco representada, crece en zonas abiertas de los bosques, a

pesar de ello su distribución está siendo afectada por la tala en estas comunidades. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PAVONIA SCHIEDEANA Steud., Nomencl. Bot. (ed. 2) 2: 279. 1841. *Pavonia rosea* Schltld., Linnaea 11: 355. 1837. Tipo: México, Veracruz, Hacienda de la Laguna, C.J.W. Schiede s.n. (Lectotipo: GOET006101!, F; isolectotipos; F foto, U, P01900161!). Lectotipo designado por Fryxell, Flora Neotropica 76: 1999.

Nombre común. Cadillo.

Arbustos 2.5 m de alto. **Tallos** estrellado pubescentes. **Hojas** con pecíolos 0.9 a 1.2 cm de largo; estípulas subuladas, 5 a 9 mm de largo; láminas elípticas, oblongas u obovadas, 6 a 15 cm de largo, 4 a 5 cm de ancho, ápice agudo, base cuneada o truncada, margen crenado-dentado, discoloras, finamente estrellado-pubescente en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos condensados como capítulos; pedúnculos 5 a 10 cm de largo. **Flores** con pedicelos hasta 12 mm de largo; epicáliz de 8 bractéolas subuladas, 4 a 6 mm de largo, connadas en la base, con tricomas estrellado-pubescentes esparcidos; cáliz 4 a 5 mm de largo, estrellado-pubescente; pétalos blancos o rosados, 6 a 9 mm de largo, por fuera finamente estrellado-pubescentes; columna estaminal 5 a 6 mm de largo. **Frutos** 6 a 8 mm de diámetro; mericarpos con 3 espinas, 2.5 a 3 mm de largo, con tricomas retrorso-barbados. **Semillas** 4 a 4.5 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz), Centroamérica, Sudamérica y Antillas.

Ejemplares examinados. **Municipio Atoyac de Álvarez:** 800 m hacia el NO del poblado El Paraíso, J.R. Toledo s.n., 21 agosto 1986 (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** Xoloxóchitl, J. Amith & R. de Santiago 1870 (FCME). Tlaxcalixtlahuaca, M. Ramírez 6529 (FCME).

Altitud. 500 a 900 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie de amplia distribución en el país, escasa en el estado y está poco representada en los herbarios, crece en sitios abiertos en continua perturbación, cerca de centros urbanos. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

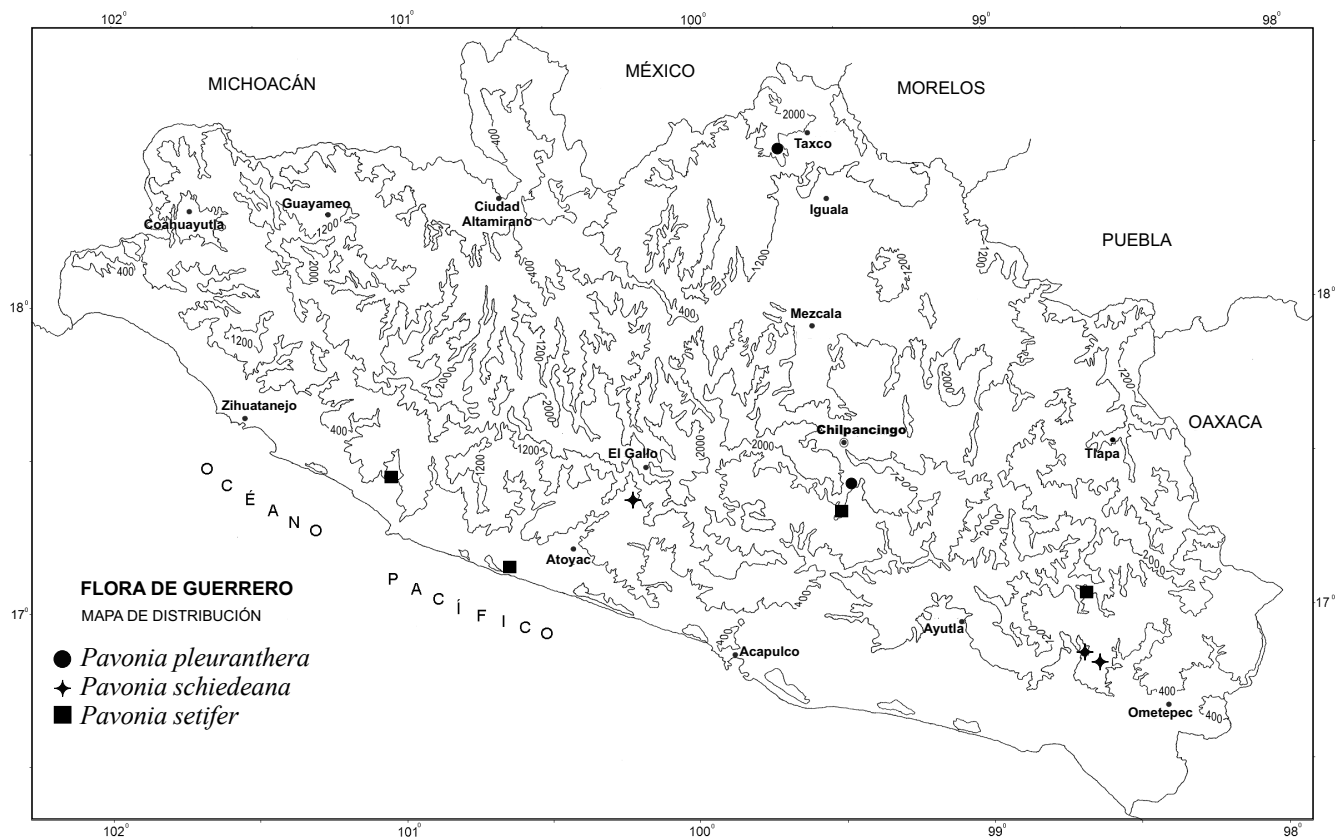
PAVONIA SETIFER (C. Presl) Fryxell, Fl. Neotrop. 76: 57. 1999. *Hibiscus setifer* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 133. 1835. Tipo: In America aequatoriale, T. Haenke s.n. (Holotipo: PR?; isotipo: W, foto F).

Pavonia langlassei Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve 20: 151. 1917. Tipo: México, Guerrero, rivas del Río Tecpan, *E. Langlasse 816* (Holotipo: G00353378!; isotipos: GH, K000535312!, MEXU!, P, UC, US).

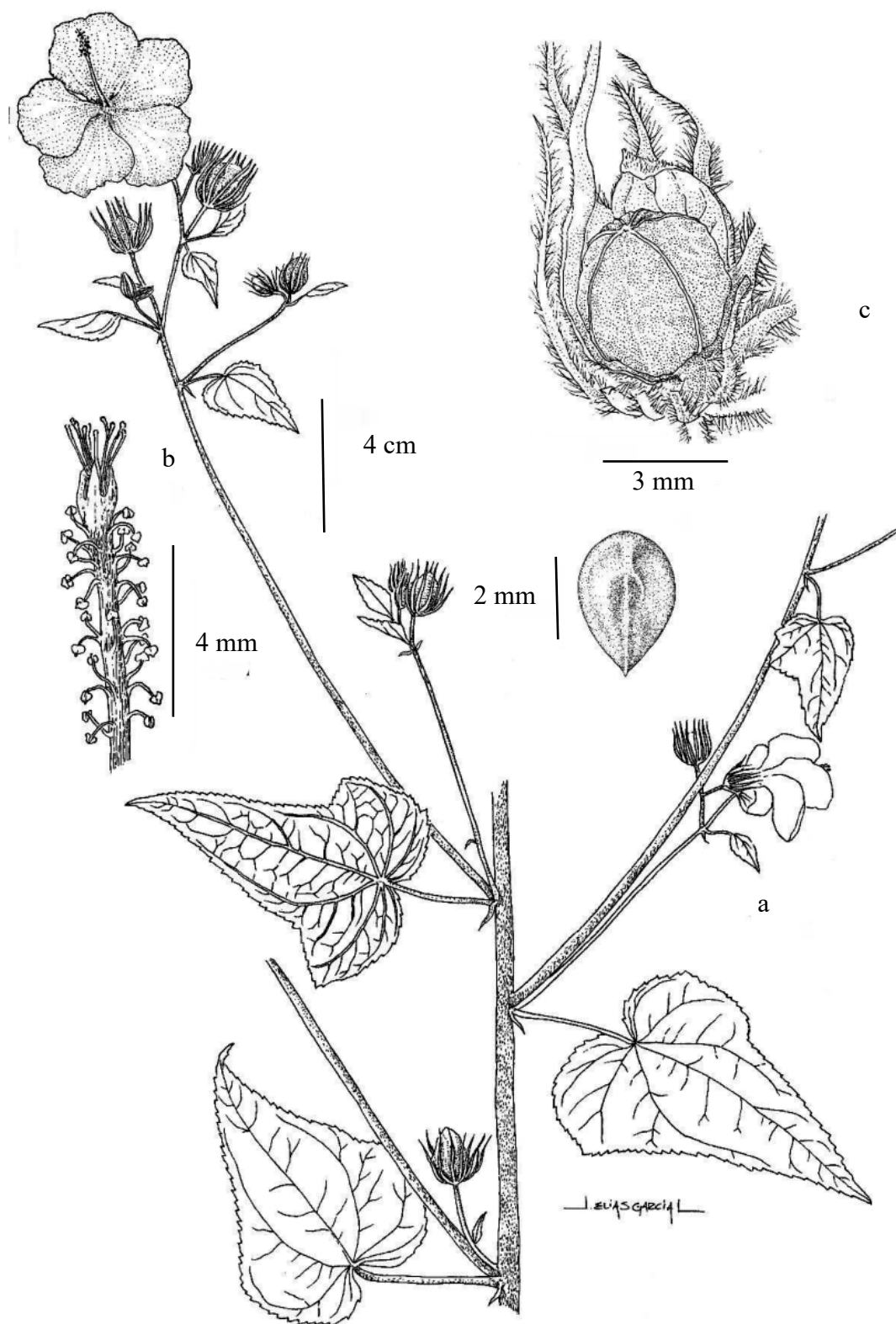
Nombre común. Malvilla.

Arbustos 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas simples, glandulosos. **Hojas** con pecíolos 3.8 a 4 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 5 mm de largo; láminas ovadas, deltadas o 3-lobadas, ligeramente asimétricas, 7 a 10 cm de largo, 3 a 6 cm de ancho, ápice agudo, margen finamente aserrado, base cordada, envés con tricomas estrellados, mezclados con hispídos. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculos 2.5 a 5 cm de largo, viscido-puberulentos; epicáliz 15 a 18 bractéolas, libres, 1 a 1.3 cm de largo, con tricomas ciliados y glandulares; cáliz 7 a 8 mm de largo, con margen ciliado; pétalos amarillentos o rosados, 2.8 a 3 cm de largo, glabros; columna estaminal 2.5 a 2.6 cm de largo, filamentos 1.5 a 1.7 mm de largo; estilos glabros. **Frutos** 7 a 7.2 mm de diámetro; mericarpos 4 mm de largo, ligeramente reticulados o sin ornamentación, glabros.

Distribución. México (Guerrero).



Ejemplares examinados. Municipio Chilpancingo de los Bravo: Cañada Los Cajones, L.C. Rodríguez 422 (FCME). Rincón de la Vía, C. Verduzco s.n., 6 agosto 1988 (FCME). Municipio



Pavonia setifer. a) Rama con flores y botones. b) Ápice de la columna estaminal y estilos. c) Fruto inmaduro con restos del cáliz y el epicáliz. d) Semilla. Basado en **F. Lorea 2017** (FCME).

Malinaltepec: Iliatenco, *I. Wagenbreth 487* (MEXU). **Municipio Petatlán:** La Guayabera, 26 km al N de Coyuquilla, *J.C. Soto et al. 12193, 12548* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Rives du Río Tecpan, *E. Langlassé 816* (K, MEXU).

Altitud. 500 a 1500 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece de agosto a enero.

Usos. Medicinal contra la fiebre o resfrío (*J.C. Soto et al. 12193*).

Discusión. Especie endémica y escasa, sólo se ha colectado en el estado, crece en áreas abiertas con perturbación. La utilizan como medicinal, posiblemente esto contribuya a su conservación. Por consiguiente para el área de la flora se sugiere la categoría de vulnerable (VU).

PERIPTERA DC., Prodr. 1: 459. 1824, nom *Periptera Ehrenberg*, 1844.

Especie tipo. *Periptera punicea* (Lag.) DC.

Hierbas perennes o arbustos. **Tallos** pubescentes o glabrescentes. **Hojas** pecioladas; estípulas subuladas o filiformes; láminas ovadas, triangulares o hastadas, a 3-lobadas, margen crenado o subentero, a menudo con una mancha morada a lo largo del nervio medio, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en panículas o racimos terminales o flores solitarias, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz con los lóbulos lanceolados; corola tubular; pétalos erectos, rojo-brillante; columna estaminal exerta, pubescentes, anteras amarillas o moradas en el ápice; gineceo de 7 a 15 carpelos, estigmas claviformes. **Frutos** esquizocárpicos; mericarpos con una protuberancia en el dorso. **Semillas** solitarias, glabras.

Género americano de cinco especies, principalmente habitan el oeste de México, tres en Guerrero y sólo una en Guatemala.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz con tricomas estrellados y simples; pétalos obovados con una mancha oscura en la base; gineceo de 6 o 7 carpelos. *P. macrostelis*
1. Caliz sólo con tricomas estrellados; pétalos espatulados sin mancha oscura en la base; gineceo de 10 a 14 carpelos.
 2. Cáliz de 8 a 10 mm de largo; tallos hispidos. *P. lobelioides*
 2. Cáliz de 5 a 8 mm de largo; tallos estrellado-puberulentos. *P. punicea*

PERIPTERA LOBELIOIDES Fryxell & S.D. Koch, *Aliso* 11: 552, fig. 7. 1987. Tipo: Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca: carretera Zihuatanejo-Ciudad Altamirano,

84 km al N del entronque con carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82162* (Holotipo: CHAPA; isotipos: BH, F, ENCB!, MEXU!, MICH, NY, US 00151811!).

Nombre común. Tlacoahala.

Subarbutos 1 a 1.5 m de alto. **Tallos** finamente hispídos. **Hojas** con pecíolos 2 a 6 cm de largo, con tricomas estrellado-pubescentes, 0.5 a 1 mm de largo; estípulas subuladas, 5.5 a 6 mm de largo; láminas deltadas o hastadas, 3 a 7 cm de largo, 2 a 3.8 cm de ancho, ápice agudo, margen ligeramente crenado a subentero, base cordada, hispídulas, con pigmentación púrpura en haz y verde en envés, ambos lados con tricomas estrellado-pubescentes. **Inflorescencias** en racimos, panículas o flores solitarias. **Flores** con pedicelos 2 a 3.5 cm de largo; cáliz 10-acostillados, con pigmento púrpura en la vena media y en los márgenes, 0.8 a 1 cm de largo, estrellado-pubescentes; corola con pétalos rojos o rojo-anaranjados, espatulados, 1.5 a 2 cm de largo; columna estaminal 2.5 a 3 cm de largo, con tricomas estrellados en la base, filamentos 2 a 3 mm de largo; gineceo de 12 a 14 carpelos, estigmas clavados. **Frutos** obovoides, hirsutos; mericarpos dorsalmente umbonados.

Distribución. México (Guerrero).

Ejemplares examinados. Municipio Eduardo Neri: 10 km al O de Xochipala, por la carretera a Filo de Caballos, *J.L. Contreras 2639* (FCME). Cañada El Carrizalillo, 1 km al ESE de Amatitlán, *R. Cruz & M.E. García 640* (FCME). El Mirabal, *E. Zavala 27* (FCME). **Municipio Mártir de Cuilapan:** La Esperanza, reserva campesina, *N. Diego et al. 7525* (FCME); *E. Teyuco 58* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** Chichihuatlán, San Miguel Tecoixiapan, *R. Alvarado & J. Rojas 602* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** carretera Zihuatanejo-Ciudad Altamirano, 84 km al N del entronque con carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82162* (MEXU). Carretera Zihuatanejo-Ciudad Altamirano, 84 km al N del entronque con carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83115* (MEXU). 4 km al NE de El Bálsamo, camino Zihuatanejo-Ciudad Altamirano, *E. Martínez & Barrie 5516* (MEXU).

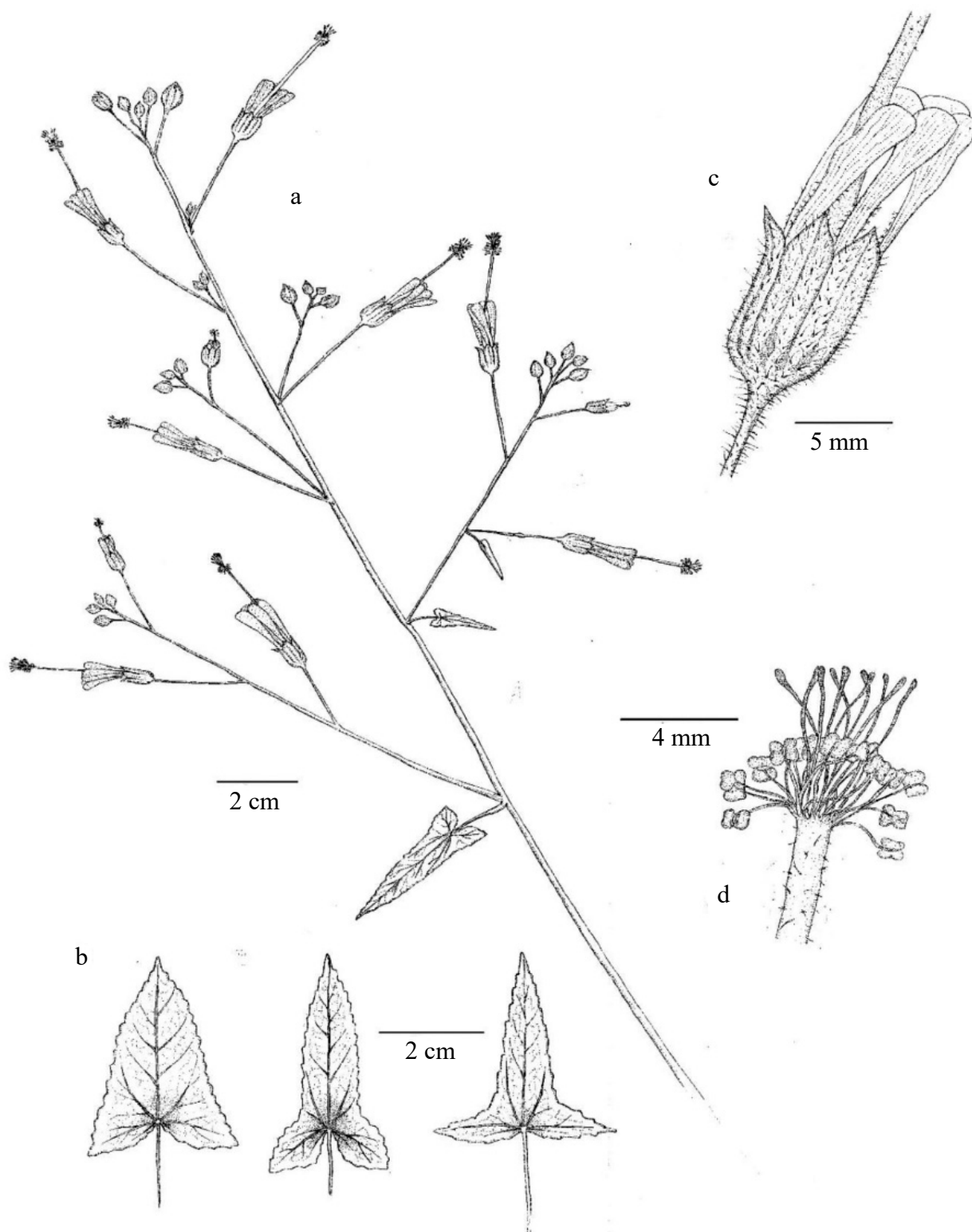
Altitud. 1400 a 1550 m.

Tipo de vegetación. Bosque de galería, secundaria de bosque tropical caducifolio y bosque de *Quercus*.

Fenología. Florece de noviembre a mayo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Este taxón presenta las flores en posición horizontal, el tubo estaminal exerto y los pétalos ligeramente zigomórficos; no es abundante en la zona de estudio ya que sólo se ha colectado en cuatro municipios del estado y, de acuerdo con los herbarios revisados se encuentra poco representado, se considera que su distribución está siendo afectada por la urbanización. Para el área de la flora se sugiere para esta especie la categoría de no evaluada (NE).



Periptera lobelioides. a) Rama con flores. b) Detalle de la variación de las hojas. c) Flor con cáliz y corola. d) Ápice de la columna estaminal y estigmas. a y b basados en **R. Cruz** (FCME) y **M.E. García 640** (FCME), c y d en **J.L. Contreras 2639** (FCME).

PERIPTERA MACROSTELIS Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 174. 1899. Tipo: México, Jalisco, San Sebastián, *J. Nelson 4086* (Holotipo: US00109985!; isotipos: BM, GH, K).

Arbustos 2 a 3 m de alto. **Tallos** a menudo pigmentados de oscuro, glabros. **Hojas** con pecíolos 2 a 3.5 cm de largo; estípulas filiformes, 2 a 5.8 mm de largo, deciduas; láminas hastadas o 3-lobadas, 6 a 10 cm de largo, 3 a 4.2 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen crenado-aserrado a subentero, base cordada, glabrescentes. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculo 1.5 a 5.5 cm de largo, finamente pubescente, a veces con tricomas simples, 1 a 1.5 mm de largo; cáliz 6 a 7 mm de largo, con tricomas estrellados y simples 1.5 a 2 mm de largo, lóbulos ovado-apiculados; corola con pétalos obovados, rojos con una mancha oscura en la base, 1 a 1.4 cm de largo, 6 a 9 mm de ancho; columna estaminal 3.5 a 4 cm de largo, glabra, filamentos 1 a 3 mm de largo; gineceo de 6 a 7 carpelos. **Frutos** 6 a 7.5 mm de diámetro; mericarpos 7, 4.2 a 4.5 mm de largo, puberulentos, con una protuberancia en el dorso 0.5 mm de largo.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco).

Ejemplares examinados. Municipio Coahuayutla de José María Izazaga: Paracho, 1.18 km al SO, *J. Calónico 20537* (FCME). Paracho, 0.5 km al S, *J. Calónico 20560* (FCME).

Altitud. 2300 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Pinus-Quercus* perturbado.

Fenología. Florece y fructifica en enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie escasa en el estado y en el país, sólo se ha colectado en dos estados, está poco representada en los herbarios y los sitios en donde crecen están cerca de comunidades urbanas. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

PERIPTERA PUNICEA (Lag.) DC., Prodr. 1: 459. 1824. *Anoda punicea* Lag., Elench. Pl. 21. 1816. Tipo: México, *M. Sessé & J.M. Mociño 3237* (Neotipo: MA602585!), designado por Fuertes & Fryxell, Taxon 42: 346. 1993.

Sida stenopetala M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 58. 1933. Tipo: México, Jalisco, 5 mi W of Guadalajara, La Barranca, *M.E. Jones 27142* (Holotipo: RSA0004217!; isotipo: GH).

Periptera macrantha (Hochr.) Bullock, Kew Bull. 1937: 77. 1937. *Anoda periptera* var. *macrantha* Hochr., Annu. Conserv. Jard. Bot. Geneve 20: 43. 1916. Tipo: México, Michoacán, Morelia, Rincón, *G. Arsene 64* (Lectotipo: G00353117!; isolectotipo: K), designado por Bullock, Kew Bull. 1937. 77. 1937.

Hierbas o arbustos. **Tallos** estrellado puberulentos. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 6.4 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 6 mm de largo; láminas triangulares o hastadas, 3 a 9 cm

de largo, 3.5 a 6 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen crenado o aserrado, base subcordada o cordada, a menudo con una mancha púrpura a lo largo del nervio medio. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculo 1 a 3.5 cm de largo; cáliz 5 a 8 mm de largo, estrellado pubescente, con lóbulos apiculados; pétalos rojos, espatulados, 1.2 a 1.8 cm de largo, 1 a 5 mm de ancho; columna estaminal 1.5 a 3 cm de largo, pubescente, filamentos 2 mm de largo, anteras púrpuras; gineceo de 10 a 12 carpelos. **Frutos** 7 a 9 mm de diámetro, mericarpos 2.5 a 3 mm de largo, con protuberancia dorsal 0.5 mm de largo. **Semillas** 1.9 a 2 mm de largo, rugulosas.

Distribución. México (Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Veracruz, Zacatecas) y Guatemala.

Ejemplares examinados. **Municipio Atlixac:** Petatlán, 2.3 km al NO, *S. Saucedo 267* (FCME). 20.1 km al E de Petaltina o 68.1 km al E de Chilapa, camino a Tlapa, *R. Torres et al. 1944* (FCME). **Municipio Copalillo:** 6 km al NO de Zicapan, *R. Gutiérrez & J.L. Marín 96* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** El Mirabal, *J. Mendoza 18* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Verde Rico, 5.22 km al N, *J. Calónico 13300* (FCME). Verde Rico, 5.14 km al NE, *J. Calónico 18648* (FCME). Barrio Nuevo, 5.16 km al N, *R. Cruz 4471* (FCME). **Municipio Pilcaya:** San Gabriel, 3 km al E camino a Tenoxcotitlan, *R. Cruz 1665* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Cerro El Huizteco, *D. Ginez 22, 33* (FCME). San Miguel Huertas, 1 km al E camino Taxco-Puerto Oscuro, *S. Valencia 1420* (FCME).

Altitud. 170 a 2300 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Quercus*, bosque de *Juniperus*.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie con amplia distribución en el país, crece en diferentes tipos de vegetación, en el estado no es muy abundante y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

PHYMOSIA Desv. ex Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid. 49. 1825.

Especie tipo. *Phymosia abutiloides* (L.) Desv. ex Ham.

Arbustos o árboles. Tallos densamente tomentosos, con tricomas estrellados a menudo estipitados. **Hojas** pecioladas; estípulas 6 a 9 mm de largo; láminas palmadas, 3 a 7-lobadas o angulosas, ápice obtuso, agudo o acuminado, margen crenado a subentero, base cordada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en panículas de umbelas o umbelas, axilares y terminales. **Flores** con epicáliz de 3 bractéolas, libres o connadas, deciduas

o persistentes; cáliz 5-lobado, plegado en el botón; pétalos violáceos, rojos, rosados o blancos, más de 1 cm de largo; columna estaminal inserta, glabra; gineceo de 10 a 40 carpelos, estrigosos, estilos y estigmas 5 o más, oblicuamente capitados o decurrentes. **Frutos** esquizocárpicos, globosos u obloides, inflados, tomentosos; mericarpos comprimidos, dehiscentes, con 2 o 3 semillas. **Semillas** reniformes, glabras.

Género de ocho especies, siete de México a Centroamérica y dos en Guerrero, algunas son cultivadas como ornamentales.

CLAVE DE ESPECIES

1. Inflorescencias en umbelas axilares; cáliz de 7 a 10 mm de largo; corola de largo; estilos 10 a 15, esquizocarpos globosos. *P. floribunda*
1. Inflorescencias en panículas axilares; cáliz 25 a 45 mm de largo; corola de 35 a 70 mm de largo; estilos 30 a 40; esquizocarpos obloides. *P. rosea*

PHYMOSIA FLORIBUNDA (Schltdl.) Fryxell, Madroño 21: 157. 1971. *Sphaeroma floribundum* Schltdl., Linnaea 11: 353. 1827. Tipo: México, Oaxaca, Yavesía, H.G. Galeotti 4088 (Neotipo: BR; isoneotipo: K000328820!), designado por Fryxell, Madroño 21: 160. 1971.

Arbustos 1.5 a 6 m de alto. **Tallos** tomentosos, con tricomas estrellados, amarillentos. **Hojas** con pecíolos 5 a 13 cm de largo; estípulas 6 a 9 mm de largo; láminas ovadas, o 3 a 5-palmatipartidas, 8 a 9 cm de largo, 6 a 7 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado, estrellado-tomentoso en haz y envés. **Inflorescencias** en umbelas, axilares; pedúnculos 4.5 a 6 cm de largo. **Flores** con pedicelos 2.5 a 3 cm de largo; epicáliz de bractéolas libres, lanceoladas, 4 a 5 mm de largo, deciduas; cáliz 7 a 10 mm de largo, tomentoso, lóbulos triangulares, con 3 costillas; pétalos azul-lavanda, 18 a 20 mm de largo, uña pubescente; columna estaminal 1 a 1.2 cm de largo, glabra, filamentos 1 a 1.5 mm de largo; estilos 10 a 15, glabros. **Frutos** globosos, 7.8 a 8 mm de diámetro; mericarpos 8 mm de largo. **Semillas** 2 mm de largo.

Distribución. México (Guerrero, Oaxaca).

Ejemplar examinado. Municipio Alpoyecá: Río Tlalixtaquilla, 3 km al O de Tecoyo, J. Calónico 796 (FCME).

Altitud. 1100 a 2600 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en febrero.

Usos. No se conoce en el área.

Discusión. Los datos de altitud, frutos y semillas se obtuvieron de la literatura, en el estado es rara, sólo se cuenta con una colecta y en el país ha sido citada en dos estados, está poco representada en los herbarios y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

PHYMOSIA ROSEA (DC.) Kearney, Leaflet. W. Bot. 5: 190. 1949. *Malva rosea* DC., Prodr. 1: 435. 1824. Tipo: México, *M. Sessé & J.M. Mociño s.n.* dibujo (G), Icones Florae Mexicana s.n. (Torner Collection acc. 6331.745, Hunt Institute).

Malva capensis Sessé & Mociño, Fl. Mex. (ed. 2). 158. 1894., non *Malva capensis* L., 1753. Tipo: México, Ciudad de México, Arce de Chapultepec et Horto Regio Mexicano (Holotipo: MA 602750).

Sphaeralcea schenckii O.E. Ulbr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11: 523. 1932. Tipo: México, sin datos, *J.H.R. Schenck 97* (Holotipo: B, destruido).

Arbustos 1.5 a 6 m de alto. **Tallos** con tricomas blanquecinos o amarillentos. **Hojas** con pecíolos 7 a 13 cm de largo; estípulas 6 a 13 mm de largo; láminas 5 a 7-palmatipartidas, 8 a 21 cm de largo, 6 a 8 cm de ancho, lóbulos acuminados, margen crenado, estrellado- pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** axilares, pedúnculos 3 a 12 cm de largo sosteniendo umbelas 1 a 4 flores. **Flores** con pedúnculos secundarios 3 a 6 cm de largo, epicáliz de 3 bractéolas connadas o separadas, ovadas, 1.5 a 2.5 cm de largo, deciduas; cáliz amarillento, 25 a 45 mm de largo, estrellado-puberulento; pétalos rojos, rosados o blanco-amarillentos, unguiculados, 35 a 70 mm de largo, uña glabra; columna estaminal de 1.2 a 1.4 cm de largo, filamentos 2.5 a 3 mm de largo; estilos 30 a 40, glabros. **Frutos** obovatos, 2 a 3 cm de diámetro; mericarpos 1 a 3 cm de largo. **Semillas** 2.8 a 3 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Atlamajalcingo del Monte: Huehuetepic, *B.E. Carreto 6* (FCME, UAGC). Cerro Huehuetepic, ladera S al NE del poblado Huehuetepic, *E. Velázquez & R.M. Fonseca 2640* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 32-40 km by road W of Chilpancingo near and above lumber town of Omiltemi, *W.R. Anderson & C.W. Laskowski 4370* (MEXU). 3 km al NE de San Roque, *L. Lozada 1709* (FCME). Omiltemi, Barranca El Retaje, *A. Méndez 315* (MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** Yerba Santa-Yextla, 1 km al O, crucero, *J. Calónico 7537* (MEXU). Corralitos, Filo de Caballos, *J. González 5117* (FCME, UAGC). 0.5 km al O de Carrizal de Bravo, camino a Filo de Caballos, *T. Reyes et al. 192* (FCME, UAGC). Carrizal, 9 km al O de Camotla, *J. Rzedowski 18016* (MEXU). Yerba Santa-Yextla, 1 km al O, Crucero, *J.C. Soto 7537* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** 3 km al NE de

San Roque, *L. Lozada 1709* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** El Tejocote entre Taxco y Puerto Oscuro, *R. Cruz 2074* (MEXU). **Municipio Tecpan de Galeana:** Cordón Grande, *E. Álvarez 582* (FCME, UAGC).

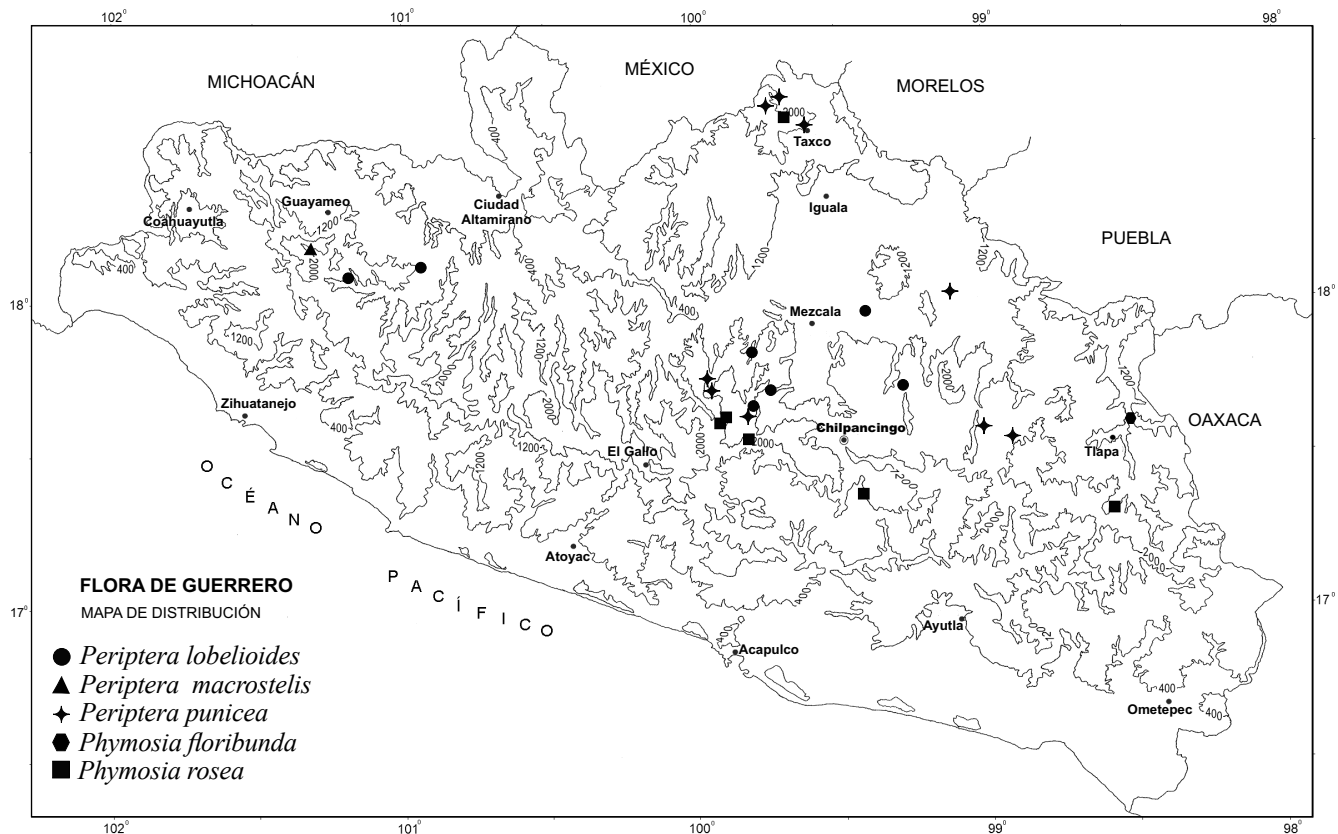
Altitud. 1700 a 2600 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus* y *Pinus*, bosque tropical caducifolio, bosque de galería, bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece y fructifica de diciembre a febrero.

Usos. Ornamental.

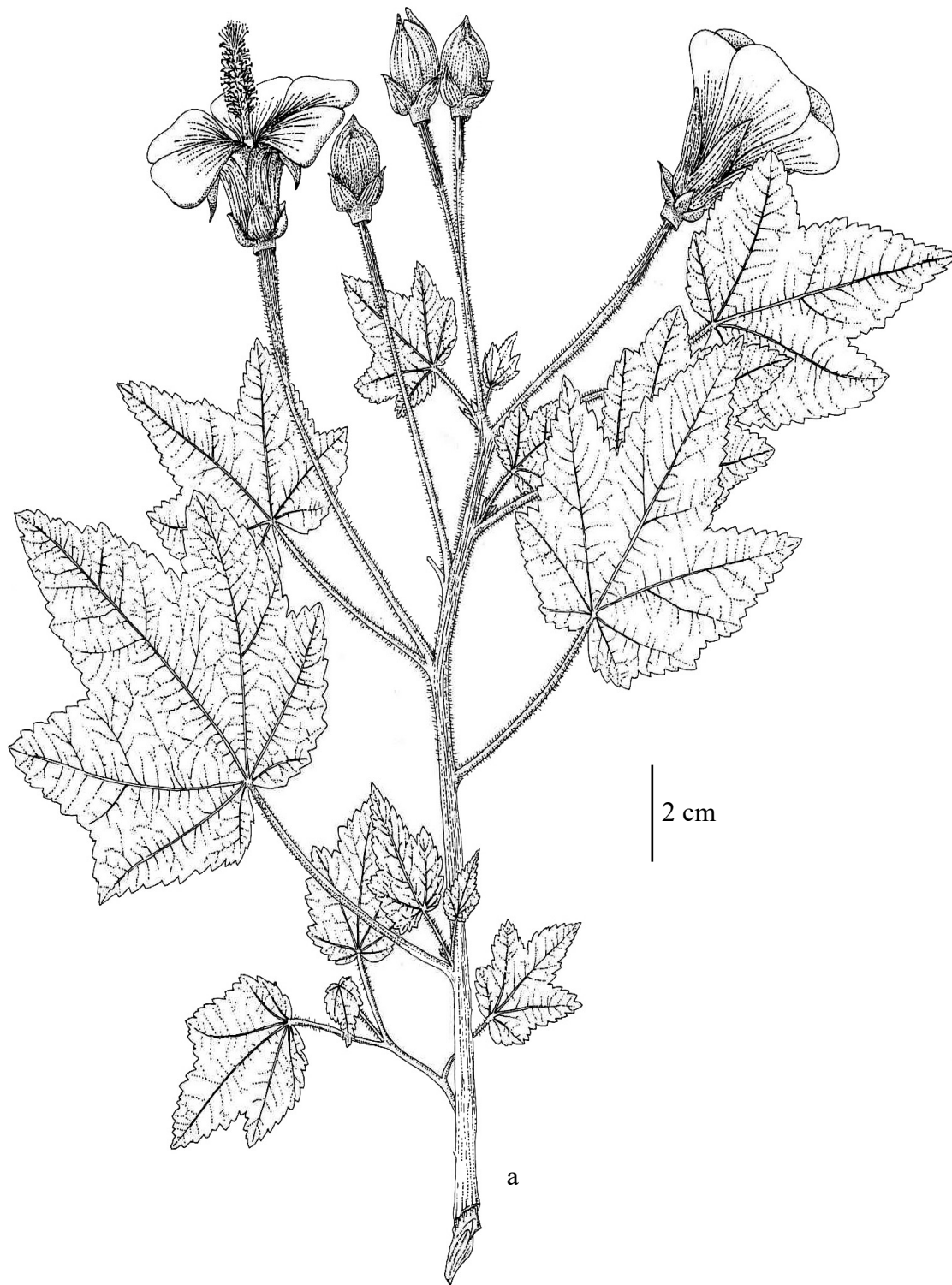
Discusión. Especie muy variable, tanto a nivel vegetativo como en el tamaño de la flor y el fruto, en algunos ejemplares el tallo y las hojas son glabrescentes con escaso indumento estrellado; es una planta de amplia distribución en el país con potencial para cultivarse en jardines. En cuanto a su categoría de conservación es de preocupación menor (LC).



PSEUDABUTILON R.E. Fr., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. s.n. 43: 96. 1908.

Especie tipo. *Pseudoabutylon scabrum* (C. Presl) R.E. Fr.

Arbustos o subarbustos. Tallos con tricomas estrellado-pubescentes, a veces simples y rara vez glabros. Hojas pecioladas; estípulas subuladas a lineares, 1 a 10 mm de



Phymosia rosea. a) Rama con hojas, flores y botones florales. Ilustración de Miguel Carmona en Fryxell, P.A. 1993. Flora del Bajío y de regiones adyacentes 16: 127.

largo; láminas ovadas o elípticas, ápice agudo o acuminado, margen crenado-aserrado o subentero, base cordada, truncada o redondeada, finamente pubescentes, a veces con tricomas simples, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en umbelas, racimos, glomérulos o flores solitarias, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz cilíndrico, basalmente redondeado, sin costillas, menos de 1 cm de largo, con tricomas estrellado-pubescentes y simples; pétalos amarillos o blancos, 4 a 15 mm de largo; columna estaminal glabra o estrellado-pubescente; gineceo de 5 a 10 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocarpos estrellado-pubescentes o hirsutos; mericarpos con o sin endoglosa interna que divide cada mericarpo en una cámara basal indehisciente con una semilla y una superior loculicida con 2 semillas, apicalmente agudos o espinescentes. **Semillas** 3 por mericarpo.

Género de 19 especies, con distribución tropical desde el S de Estados Unidos de América hasta Argentina, en México hay cinco especies y cuatro se registraron en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Envés de la lámina foliar con tricomas simples adpresos. *P. ellipticum*
1. Envés de la lámina foliar con tricomas estrellados.
 2. Pedicelos y cáliz con tricomas glandulares presentes; carpelos usualmente 5, semillas glabras. *P. orientale*
 2. Pedicelos y cáliz sin tricomas glandulares; carpelos 5 a 10; semillas papilosas.
 3. Flores corto pediceladas a subsésiles (los pedicelos de hasta 5 mm de largo); carpelos 8 a 10; mericarpos con endoglosa. *P. scabrum*
 3. Flores claramente pediceladas (los pedicelos de 10 a 20 mm de largo); carpelos 6 a 8; mericarpos sin endoglosa. *P. umbellatum*

PSEUDABUTILON ELLIPTICUM (Schltdl.) Fryxell, Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 182. 1997. *Abutilon ellipticum* Schltdl., Linnaea 11: 368. 1837. Tipo: México, Michoacán, Tlalpujahua, *F.W. Keerl s.n.* (Holotipo: HAL ?; isotipo: BR0000005180363!).

Abutilon sidoides Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 24. 1879, non *Abutilon sidoides* Dalz. & Gibson, 1861. *Abutilon hemsleyanum* Rose, Contr. U.S. National Herbarium 10: 123. 1906, nom. nov. Tipo: México, San Luis Potosí, *C.C. Parry & E. Palmer 89* (Holotipo: K; isotipos: BM, NY, US).

Abutilon attenuatum B.L. Rob. & Seaton, Proc. Amer. Acad. Arts 28: 104. 1893. Tipo: México, Jalisco, Lake Chapala, *C.G. Pringle 4354* (Holotipo: GH; isotipos: BM, BR, COLO, E, F, GOET, JE, M, MA, MEXU!, K, MIN, MO194819!, NY, S, UC).

Abutilon membranaceum Baker f., Contr. U.S. Natl. Herb. 3: 312. 1895. Tipo: México, Nayarit, Tepic, *E. Palmer 1959* (Holotipo: BM; isotipos: F, GH, NY, US).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2 a 4.5 cm de largo; estípulas subuladas, 5 a 9 mm de largo; láminas elípticas o angostamente ovadas, 5 a 11 cm de largo, 5 a 7 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base truncada, con tricomas simples adpresos en el haz y estrellados en el envés. Inflorescencias en racimos o panículas, terminales. **Flores** con pedicelos 1.2 a 2.3 cm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, lóbulos triangulares, acuminados, estrellado-pubescentes; corola rotada, pétalos amarillos o amarillo-anaranjados, anchamente obovados, 0.8 a 1.5 cm de largo, con las venas muy marcadas; columna estaminal 4 a 6 mm de largo, estrellado-pubescente en la base, filamentos 2 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 5 a 7 carpelos. **Frutos** 1.3 a 1.4 cm de largo, estrellado-pubescentes; mericarpos sin endoglosa, apicalmente espinosos, con espinas divergentes 2 a 4 mm de largo. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, finamente escamosas.

Distribución. México (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Ciudad de México, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Guatemala y Honduras.

Ejemplares examinados. **Municipio Atlamajalcingo del Monte:** Huehuetepic, *B.E. Carreto 28* (FCME, UAGC). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** Cañón de la Mano, 3 km on railroad from Naranjo, which is 6 m N of Iguala, *M. Carlson 3024* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** camino a El Tejocote, 9 km al O del entronque con carretera Chilpancingo a Acapulco, 17 km al S de Chilpancingo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83266* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, ladera SO, 11 km de Filo de Caballo hacia Atoyac, *Laboratorio de Biogeografía 1439* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cerro Tuxpan, *W. Schwabe s.n., 10 enero 1977* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** San Antonio Buenos Aires, Montes de Oca, *G.B. Hinton 11692* (K). **Municipio Leonardo Bravo:** Cruz de Ocote, About 25 km W of Camotla, about 50-60 km W of Chilpancingo, *J.V.A. Dieterle 3228* (MEXU). 1 km sobre la desviación a Yextla, desde Cruz de Ocote, *R.M. Fonseca 939* (FCME). **Municipio Tetipac:** 4 km al S de Tetipac, sobre el camino Tetipac-Taxco, *E. Martínez et al. 2872* (MEXU).

Altitud. 1050 a 2400 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque de *Quercus-Pinus* y bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece y fructifica de noviembre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie ampliamente representada en el país; relativamente poco colectada en la zona de estudio, los ambientes que ocupa están siendo reducidos por la tala de los bosques, y cambio en el uso del suelo, por ejemplo, para cultivos e incremento de las zonas urbanas. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

PSEUDABUTILON ORIENTALE (Standl. & Steyerem.) Fryxell, Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 286. 1997. *Abutilon orientale* Standl. & Steyerem., Publ. Field Mus. Nat. Hist.,

Bot. Ser. 23: 173. 1944. Tipo: Guatemala, Zacapa, between Agua Blanca and Cumbre de Chiquimula, *P.C. Standley 74420* (Holotipo: F0062833F!).

Abutilon demissum Fryxell, Brittonia 32: 263 1980. Tipo: México, Oaxaca, Pochutla, 1-2 km al oeste de Puerto Angel, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 78402*. (Holotipo: CHAPA; isotipos: BM000645126!, ENCB!, F, K, MEXU00288384!, MO-194703!, NY00186373!).

Arbustos escandentes, 1 a 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados y simples. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 4.5 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 8 mm de largo, pubescentes; láminas ovadas, 8 a 13 cm de largo, 2.5 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado, base cordada, haz y envés finamente estrellado-pubescentes. **Flores** sésiles 2 o 3 o solitarias, axilares; pedicelos 4 a 15 mm de largo, con pubescencia estrellada y glandulosa; cáliz cupuliforme, 3.5 a 4 mm de largo, pubescente como los pedicelos, lóbulos triangular-acuminados; corola rotada; pétalos amarillos, 5 a 7 mm de largo; columna estaminal 2 a 3 mm de largo, estrellado-pubescente, filamentos 1.5 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 5 o 6 carpelos. **Frutos** 5 a 6 mm de largo, con tricomas estrellados y glandulares, cubierto por el cáliz persistente, mericarpos con endoglosa, agudos y con espinas. **Semillas** 1.5 a 1.6 mm de largo, glabras.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Sinaloa) y Guatemala.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** terracería a El Ocotillo, 2 km al O del km 26 carretera Acapulco a Chilpancingo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82232* (MEXU). **Municipio Petatlán:** carretera Acapulco a Zihuatanejo, 28 km al SO de Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82150* (MEXU).

Altitud. 30 a 210 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE), en el estado es de distribución rara, asimismo está poco representada en los herbarios y los ambientes naturales que ocupa están siendo destruidos principalmente por la expansión urbana.

PSEUDABUTILON SCABRUM (C. Presl) R.E. Fr., Kongl., Svenska Vetensk. Acad. Handl. n.s. 43 (4): 103. 1908. *Wissadula scabra* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 117. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR).

Abutilon barrancae M.E. Jones, Contr. W. Bot. 18: 57. 1933. Tipo: México, Jalisco, Guadalajara, La Barranca, 5 mi W of Guadalajara, *M.E. Jones 27162* (Lectotipo:

RSA0000014; isolectotipos: BM, NY00186364!, US). Lectotipo citado por Fryxell, Fl. Chiap. 3: 6. 1990.

Wissadula paniculata Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 178. 1899. Tipo: México, Sinaloa, Ymalá, *E. Palmer 1743* (Holotipo: US00098320!; isotipos: BM, GH, NY, S, US00098321!).

Arbustos 1 a 2.5 m de alto. **Tallos** diminutamente estrellado-pubescentes, ramas con la corteza grisácea a pardo-rojiza. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 5 cm de largo; estípulas subuladas, 3 mm de largo; láminas ovadas 5.5 a 12 cm de largo, 3 a 8 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada. **Inflorescencias** en racimos o panículas. **Flores** con pedicelos 1 a 5 mm de largo o sésiles; cáliz 3 a 6 mm de largo, lóbulos triangulares; corola rotada, pétalos amarillos, 0.5 a 1 cm de largo; columna estaminal 3 a 5 mm de largo, pubescente o glabra; gineceo 8 a 10 carpelos. **Frutos** 4 a 6 mm de largo, estrellado-pubescentes; mericarpos con endoglosa, apicalmente agudos. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, papilosas.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Durango, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Veracruz), Guatemala y Honduras.

Ejemplares examinados. **Municipio Tecpan de Galeana:** 2 km al NE de Coyuquilla, *J.C. Soto et al. 12096* (MEXU). **Municipio la Unión de Isidoro Montes de Oca:** 8 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83119* (MEXU). 86.5 km al NE de Zihuatanejo, camino a Ciudad Altamirano, *E. Martínez & F. Barrie 5479* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, 2 km al N del entronque, *N. Diego 6280* (FCME). Carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, 10 km al N del entronque, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83116* (MEXU). 2 km al SO del Bálsamo, carretera Ciudad Altamirano-Zihuatanejo, *J.C. Soto et al 11465* (MEXU).

Altitud. 50 a 1820 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical subcaducifolio.

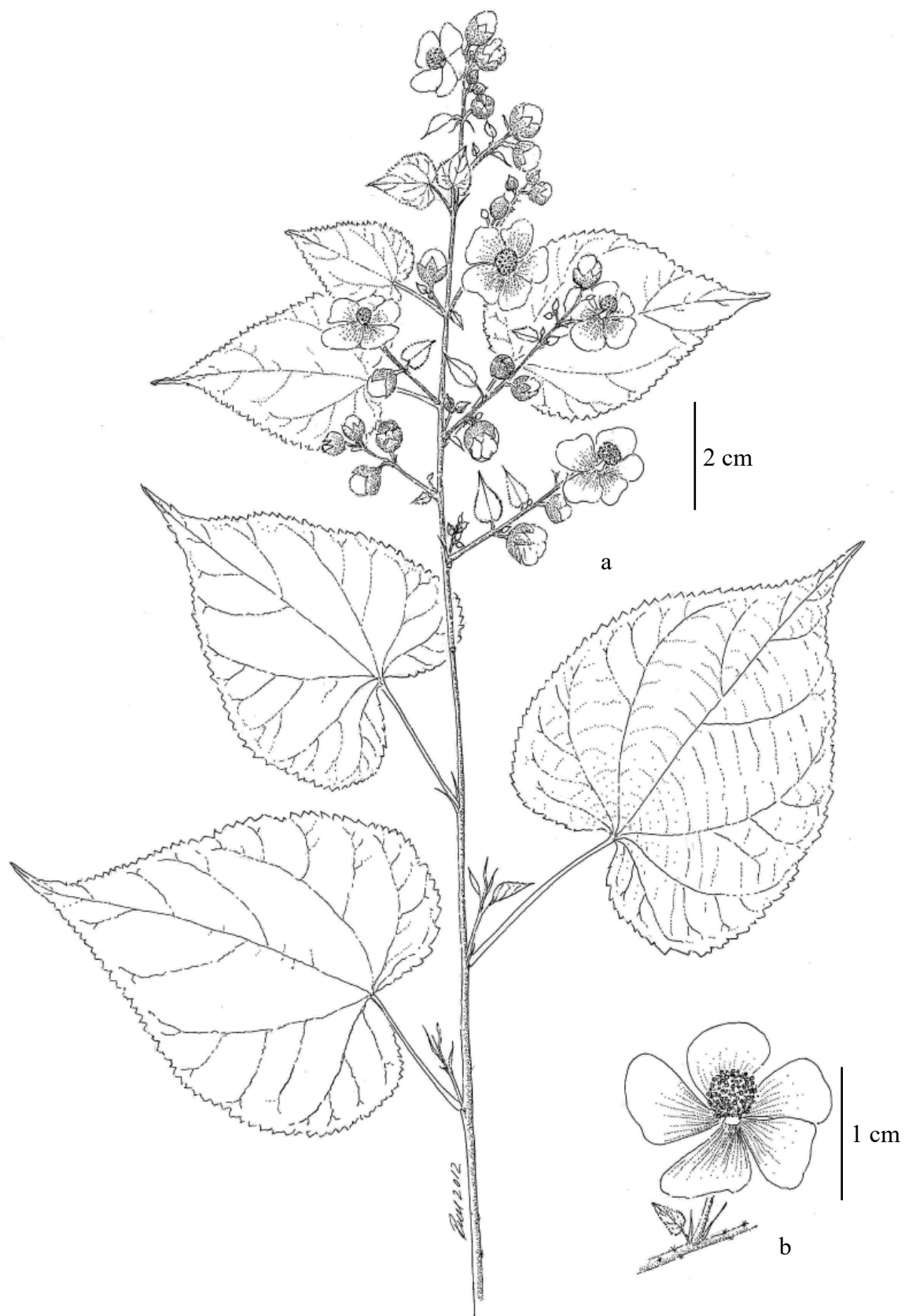
Fenología. Florece y fructifica de octubre a diciembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie poco colectada en Guerrero y también poco representada en los herbarios, los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de bosques y la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

PSEUDABUTILON UMBELLATUM (L.) Fryxell, Contr. Univ. Michigan Herb. 21: 190.1997. *Sida umbellata* L., Syst. Nat. ed. 10. 1145. 1759. Tipo: Jamaica, *Browne s.n.* (Holotipo: LINN-866.16!).

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2 a 2.5 cm de largo; estípulas 0.8 a 1 cm de largo; láminas anchamente ovadas o ligeramente



Pseudabutilon scabrum. a) Rama con hojas, botones florales y flores. b) Detalle de la flor en antesis. Basado en N. Diego 6280 (FCME).

3-lobadas, 6 a 12 cm de largo, 4.5 a 6 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada, con pubescencia más densa en envés que en haz. **Inflorescencias** en umbelas axilares. **Flores** con pedicelos 1 a 5 mm de largo; cáliz 6 a 8 mm de largo, hirsuto, con tricomas 3 a 4 mm de largo, lóbulos triangulares; pétalos amarillentos, 6 a 8 mm de largo; columna estaminal 3 a 4 mm de largo, filamentos 1 a 2 mm de largo; gineceo de 6 a 8 carpelos. **Frutos** 6 a 8 mm de largo, hirsutos, con espinas apicales, divergentes, 2 a 4 mm de largo. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, papilosas.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Antillas, Centroamérica y O de Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Atoyac de Álvarez:** salida de Atoyac rumbo a El Paraíso, a 50 m, *J.C. Soto & S. Aureoles 7798* (MEXU).

Altitud. 50-100 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en marzo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie de amplia distribución en el país, pero escasa en la zona de estudio, está poco representada en los herbarios, los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques y la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

ROBINSONELLA Rose & Baker f., *Gard. & Forest* 10: 244. 1897.

Rebsamenia Conz., *Gén. Veg. Mexic.* 117. 1903.

Especie tipo. *Robinsonella cordata* Rose & Baker f.

Árboles o **arbustos.** **Tallos** con tricomas estrellados, lepidotos, simples, a veces glabros. **Hojas** pecioladas; estípulas filiformes, deciduas; láminas elípticas, ovadas, palmado-lobadas, ápice agudo o acuminado, margen dentado, crenado a subentero, base cordada o truncada, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en panículas o racimos, axilares. **Flores** sin epicáliz; cáliz 5-lobado, sin costillas, valvado en el botón; corola blanca, amarilla, azul-lavanda, a veces con las venas púrpura o una mancha oscura en la base; columna estaminal inserta, estambres numerosos; estilos 7 a 30, estigmas capitados. **Frutos** esquizocarpos, mericarpos inflados, con las paredes delgadas, indehiscentes. **Semilla** solitaria, ligeramente pubescente.

Género de 16 especies, con distribución en México y Centroamérica, en Guerrero se han registrado solamente dos.

 CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz de 10 a 11 mm de largo; corola azul-lavanda o blanca, de 10 a 20 cm de largo; hojascoloradas, pilosas o estrellado-pubescentes en el envés. *R. cordata*
1. Cáliz de 5 a 6 mm de largo corola blanquecina o amarillenta, de 6 a 7 mm de largo; hojas discoloras, blanco-puberulentas en el envés. *R. hintonii*

ROBINSONELLA CORDATA Rose & Baker f., Gard. & Forest 10: 244. 1897. Tipo: México, Oaxaca, near Tamazulapam, *R.J. Nelson 1955* (Lectotipo: US00097985!), designado por Fryxell, Gentes Herb. 11: 1-26. 1973.

Rebsamenia arborea Conz., Gén. Veg. Mexic. 118. 1903. Tipo: México, Oaxaca, cerca de San Felipe del Agua, *V. González & C. Conzatti 671* (Holotipo: no localizado; isotipo: US00097994!)

Arbustos o árboles 4.5 a 9(13) m de alto. **Tallos** pilosos a glabros. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 6 cm de largo; estípulas 3 a 6 mm de largo; láminas ovadas, 6 a 12 cm de largo, 2 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado a subentero, base cordada, concoloras, pilosas o estrellado-pubescentes, más densamente en envés que en haz. **Inflorescencias** en racimos axilares, con 2 flores por nudo. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1.5 cm de largo; cáliz 10 a 11 mm de largo, con tricomas simples y finamente estrellado-pubescente, lóbulos lanceolados, agudos; pétalos blancos o azul-lavanda, 10 a 20 mm de largo, uña ciliada; columna estaminal 5 a 8 mm de largo, filamentos 2 a 3 mm de largo; gineceo de 9 a 12 carpelos. **Frutos** 1 a 1.2 cm de largo, puberulentos. **Semillas** 2.3 a 2.5 mm de largo, finamente pubescentes.

Distribución. México (Durango, Guerrero, Jalisco, Puebla, Oaxaca).

Ejemplares examinados. Municipio Alpoyecá: 12 km al NE de Tlapa, desviación hacia Tlalixtlaquilla, *J. Calónico 364* (FCME).

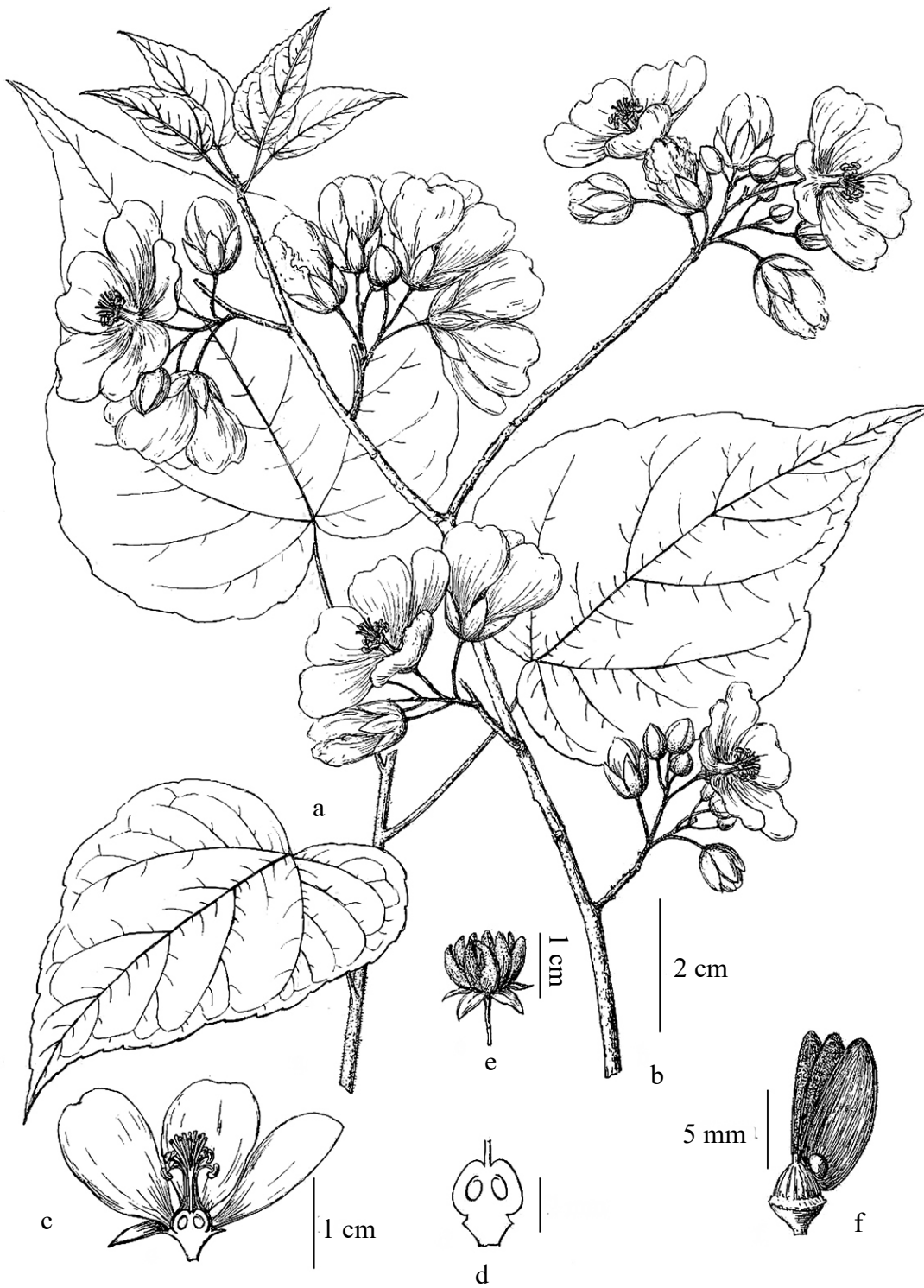
Altitud. 1000 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece en mayo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Se cita por primera vez para el estado, colectada en bosque tropical caducifolio, en otros estados crece en bosque de *Pinus-Quercus*. En los herbarios está poco representada y los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques y la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).



Robinsonella cordata. a) Rama con flores. b) Rama con hojas. c) Fruto. d) Corte longitudinal de la flor. e) corte longitudinal del ovario. f) Detalle de un fruto, mostrando un carpelo en corte longitudinal. Modificado de Rose, J.N. & E.G. Baker. 1897. Garden & Forest 10(487): 246, f. 31. 1897.

ROBINSONELLA HINTONII Fryxell, Gentes Herb. 11: 21-22. 1973. Tipo: México, México, Distrito Temascaltepec, Platanal, *G.B. Hinton 7321* (Holotipo: GH; isotipos: ARIZ, BM, CAS, ENCB!, K000528452!, LL, MEXU!, NY, TEX, US00097991!).

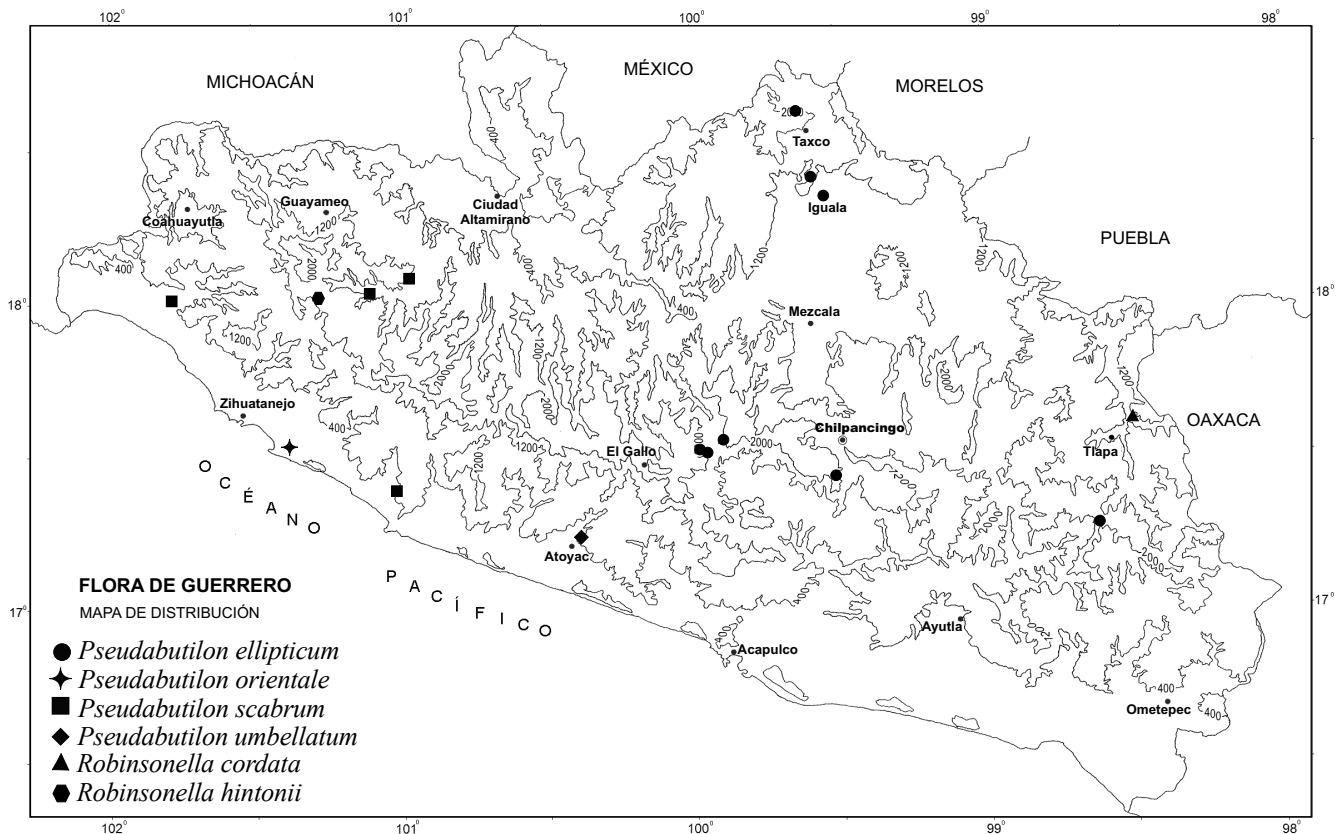
Arbustos o árboles 10 a 15 m de alto. **Tallos** amarillo-puberulentos. **Hojas** con pecíolos 1 a 1.5 cm de largo; estípulas 1 mm de largo; láminas ovadas a 3-lobadas, 6 a 9 cm de largo, 4.5 a 5.2 cm de ancho, ápice acuminado, margen finamente denticulado a subentero, base truncada o redondeada, discoloras, blanco-puberulentas en el envés. **Inflorescencias** en racimos axilares. **Flores** con pedicelos 0.5 a 1 cm de largo, puberulento; cáliz 5 a 6 mm de largo, finamente puberulento, lóbulos lanceolados, agudos; pétalos blanquecinos o amarillentos, 6 a 7 mm de largo, uña ciliada; columna estaminal 4 a 5 mm de largo, pubescente en la base, filamentos 2.5 a 3 mm de largo; estilos 10 a 15, glabros. **Frutos** 0.9 a 1 cm de largo, finamente puberulentos. **Semillas** 2 mm de largo, finamente pubescentes.

Distribución. México (Guerrero, Jalisco, México).

Ejemplares examinados. Municipio Coahuayutla de José María Izazaga: 24 km al N de Valle de Zaragoza, *E. Martínez & J.C. Soto 3711* (MEXU).

Altitud. 1650 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio.



Fenología. Fructifica en febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En la literatura sólo se ha citado en dos estados, en las colecciones consultadas se localizó un ejemplar de Jalisco; en la zona de estudio es escasa, está poco colectada y también poco representada en los herbarios, los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la tala de los bosques y la consiguiente expansión urbana. En cuanto a su categoría de conservación no ha sido evaluada (NE).

SIDA L., Sp. Pl. 2: 683. 1753.

Especie tipo. *Sida alnifolia* L.

Hierbas o **subarbustos**, postrados o erectos. **Tallos** glabros o pubescentes, con tricomas estrellados, a veces víscidos. **Hojas** pecioladas o subsésiles, dispuestas en espiral o dísticas; láminas ovadas, oblongas, elípticas, rómbicas, lineares o lobadas, margen entero a dentado, crenado o serrado toda la longitud del margen o distalmente, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** paniculadas, en glomérulos axilares o flores solitarias, axilares. **Flores** pediceladas; epicáliz ausente; cáliz 5, 6 o 9-lobados, a menudo 10-acostillados en la base y plegados en el botón; pétalos blancos, amarillos, amarillo-anaranjados, rosados o morados, a veces con el centro oscuro; columna estaminal inserta, glabra o pubescente; gineceo de 5 a 14 carpelos. **Frutos** esquizocárpicos, obloides o subcónicos, glabros o pubescentes; mericarpos por lo general endurecidos y reticulados lateralmente, la parte superior mútica o con 2 espinas apicales, indehiscentes o dehiscentes apicalmente. **Semillas** solitarias, generalmente glabras.

Género de 150 especies, con distribución en América, África, Asia y Australia, en México 35 especies y 19 en Guerrero, se consideran malezas comunes de amplia distribución.

CLAVE DE ESPECIES

1. Mericarpos y estilos uniformemente 5.
 2. Cáliz con los lóbulos trulados (romboidales) y el margen verde oscuro.
 3. Plantas postradas; hojas marcadamente asimétricas; cáliz acrescente. *S. jussiaeana*
 3. Plantas erectas; hojas simétricas; cáliz no acrescente.
 4. Mericarpos pubescentes, con 2 espinas. *S. glabra*
 4. Mericarpos glabros, múticos.
 5. Flores subsésiles agregadas en glomérulos densos o capítulos pedunculados, axilares. *S. urens*
 5. Flores pediceladas, solitarias en las axilas de las hojas o en inflorescencias paniculadas terminales.

6. Corola salmón secando violeta; columna estaminal pubescente. *S. endlicheriana*
6. Corola amarillo pálida; columna estaminal glabra. *S. michoacana*
2. Cáliz con los lóbulos ovados a triangulares, el margen no verde oscuro, ocasionalmente rojizo.
7. Plantas procumbentes; tallos, pedicelos y cáliz usualmente con tricomas simples, largos, además de tricomas estrellados; espinas de los mericarpos hasta 0.5 mm de largo o ausentes. *S. abutilifolia*
7. Plantas erectas; tallos, pedicelos y cáliz estrellado-pubescentes; espinas de los mericarpos de 0.5 a 1.5 mm de largo.
8. Hojas dísticas; haz de las hojas densamente estrellada; corola blanca sin el centro rojo. *S. jamaicensis*
8. Hojas dispuestas en espiral; haz de las hojas glabra o con tricomas simples; corola amarilla o blanca con el centro rojo.
9. Haz de las hojas con tricomas simples; corola blanca o amarillo pálida con el centro rojo. *S. viarum*
9. Haz de las hojas glabra; corola amarilla o amarillo-anaranjada. *S. spinosa*
1. Mericarpos y estilos usualmente 6 o más, ocasionalmente 5 a 8.
10. Hojas lineares a lanceoladas con el margen entero. *S. linifolia*
10. Hojas lanceoladas a más anchas, no lineares; margen al menos distalmente serrado, crenado o dentado.
11. Estípulas parcialmente adnadas al pecíolo. *S. ciliaris*
11. Estípulas libres del pecíolo.
12. Cáliz con 6 a 9 lóbulos. *S. barclayi*
12. Cáliz con 5 lóbulos.
13. Hojas con el margen aserrado a todo lo largo.
14. Mericarpos y estilos 5 a 8.
15. Tallos con tricomas simples, setosos; hojas con la base cordada; flores sésiles; cáliz basalmente 10-acostillado. *S. aggregata*
15. Tallos con tricomas estrellados, hojas con la base atenuada; flores pediceladas; cáliz sin costillas. *S. salviifolia*
14. Mericarpos y estilos 8 a 14. *S. cordifolia*
13. Hojas con el margen aserrado o crenado distalmente.
16. Tallos hirsutos o glabros; estípulas falcadas. *S. acuta*
16. Tallos con tricomas estrellados; estípulas subuladas.
17. Hojas hirsutas en el envés, especialmente en las venas. *S. haenkeana*
17. Hojas con tricomas estrellados en el envés
18. Estípulas de 7 a 12 mm de largo, ciliadas; pedicelos de 5 a 10 mm de largo, no articulados; gineceo de 6 a 9 carpelos. *S. hyssopifolia*
18. Estípulas de 5 a 6 mm de largo, no ciliadas; pedicelos de 10 a 30 mm de largo, no articulados; gineceo de 10 a 14 carpelos. *S. rhombifolia*

SIDA ABUTILIFOLIA Mill., Gard. Dict. (ed. 8), 12. 1768. Tipo: cultivada en Inglaterra, *P. Miller s.n.* (Holotipo: BM000603911!).

Sida diffusa Kunth, in Humb. Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 5: 257. 1821 [1822]. Tipo: México, Guanajuato, Zelaya, *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.* (Holotipo: P, P00679705!; isotipo: B-Herb. Willdenow foto).

Sida filiformis Moric., Pl. Amer. 8: 1830, nom. illeg., non *Sida filiformis* Jacq. 1767. Tipo: México, Tamaulipas, Tampico, *J.L. Berlandier 220* (Holotipo: G?; isotipo: BM000603944!).

Nombre común. Tlanoquilxutli.

Hierbas 0.5 a 1 m de alto, postradas. **Tallos** con tricomas estrellados y simples, 1 a 2.5 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2.8 cm de largo; estípulas inconspicuas; láminas ovadas a oblongas, 1.5 a 4 cm de largo, 1 a 2.5 cm de ancho, ápice obtuso o agudo, margen crenado, base cordada, finamente estrellado-pubescentes en haz y envés. **Flores** solitarias, axilares; pedicelos 1 a 2.5 cm de largo; cáliz 5-lobado, 4 a 5 mm de largo, lóbulos ovados, acuminados, hirsutos, margen verde, con venación oscura; pétalos blancos, 5 a 6.5 mm de largo, con las venas muy marcadas; columna estaminal 2 mm de largo, pubescente, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** cónicos, pubescentes; mericarpos reticulados, 2 a 2.5 mm de largo, con espinas antrorsamente pubescentes, 0.1 a 0.3 mm de largo. **Semillas** maduras no vistas.

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

Ejemplares examinados. Municipio Alpoyecá: 1.5 km al E de Tecoyo, cañada Tecuane, *J. Calónico 2044* (FCME). Crucero Tecoyame de Guadalupe-Tecoyo, *J. Calónico 2166* (FCME). **Municipio Copalillo:** 1.5 km al E de Papalutla, estación hidrométrica, *J. Calónico 248* (FCME). 500 m al O de Papalutla, *M. Martínez 644* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Cañón del Zopilote, *E. Halbinger 409* (MEXU). Tierras Prietas, *J. Maldonado 1525* (FCME). Xochipala, *S. Torres 47* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 9.28 km al SO, *J. Calónico 11775* (MEXU). **Municipio Huitzoco de los Figueroa:** 2 km al E de San Francisco Ozomatlán, *I. Vaca & A. Vargas-Pérez 145* (FCME). 4 km al E de Huitzoco por la carretera a Atenango, *J.C. Soto & G. Silva 10504* (MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 161* (MEXU); *C.G. Pringle 8440* (MEXU). Xalitla al S de Iguala, *W. Schwabe et al. s.n.*, 22 octubre 1998 (MEXU). **Municipio Mártir de Cuilapan:** Zotoltilán, *A. Almazán 1932* (FCME). San Juan Totolcintla entre Amatitlán y Totolcintla, *M. Ceuterick 40* (FCME). San Marcos Oacatzingo, cerro de La Cruz, *E. León et al. 558, 564* (FCME). **Municipio Pungarabato:** Pungarabato, *G.B. Hinton 5461* (MEXU). **Municipio Teloloapan:** 1.5 km al S de Ahuacatitlán, *S. Valencia 5069* (FCME).

Municipio Tepecoacuilco de Trujano: San Agustín Oapan, Ahuelicán, *J. Amith & J. Rojas 515-a* (FCME); *N. Diego et al. 9693* (FCME). Barranca de Amolocan, a 3 km aproximados de San Agustín Oapan, rumbo a San Juan Tetelcingo, *E. Domínguez et al. 23, 73* (FCME). **Municipio Tetipac:** 3.5 km al N de Tetipac, *A.E. Peña 60* (FCME). **Municipio Tlalixtlaquilla:** 6.5 km al E de la desviación a Tlalixtlaquilla al NE de Tlapa, *S. Valencia 4247* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 2 km después de Las Juntas partiendo de La Unión, *A. Núñez 560* (FCME). **Municipio Xochihuehuetlán:** Barranca Zacazonapa, 1.25 km al NNE de Jilotepec, *E. Moreno et al. 908* (FCME).

Altitud. 500 a 1900 m.

Tipos de vegetación. Secundaria bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Juniperus*, matorral espinoso.

Fenología. Florece y fructifica de julio a febrero.

Usos. Para la fabricación de escobas.

Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats, principalmente en áreas perturbadas de los diferentes tipos de vegetación citados, en los campos de cultivo y su distribución altitudinal es bastante amplia, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

SIDA ACUTA Burm. f., Fl. Indica 147. 1768. Tipo: Indonesia, Java, *anónimo s.n.* (Lectotipo: G) Lectotipo designado por Borssum Waalkes, Blumea 14: 190. 1966.

Sida berlandieri Turcz., Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 31: 197. 1858. Tipo: México, *J.L. Berlandier 89* (Holotipo: KW001000198!; isotipos: L, MO-531974!, SI).

Sida disticha Sessé & Moc., Fl. Mexic. (ed. 2). 155. 1894, non *Sida disticha* Cav., 1799. Tipo: México, Veracruz, Orizaba, *M. Sessé et al. 3497* (Holotipo: MA602694).

Sida lancea Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 629. 1924. Tipo: México, Veracruz, *P.A. Sagot s.n.* (Holotipo: no localizado).

Nombre común. Ajalachi, ajalache, hojalachi, escobilla, guinare, escoba, grisol, malva.

Arbustos 1 m de alto. **Tallos** esparcidamente hirsutos o glabros. **Hojas** con pecíolos 1 a 7.5 mm de largo; estípulas falcadas, con 3 o más venas, 5 a 7 mm de largo; láminas lanceoladas a ovadas, 3 a 9 cm de largo, 1.5 a 2 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado distalmente, base truncada, concoloras, hirsutas o glabras. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedicelos 2 a 6 mm de largo pubescentes; cáliz 5-lobado, 6 a 8 mm de largo, lóbulos ciliados, basalmente 10-costado; pétalos blancos, amarillos o amarillo-anaranjados, 0.7 a 1 cm de largo; columna estaminal 2 a 2.5 mm de largo, glabra o pubescente, filamentos 1 a 1.5 mm de largo; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** glabros; mericarpos reticulados lateralmente, 2.2 a 3.8 mm de largo, con 2 espinas en el ápice,

0.2 a 0.6 mm de largo. **Semillas** 1.5 a 3 mm de largo, 2 a 2.8 mm de ancho, ligeramente reticuladas.

Distribución. México (Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán) Centroamérica, Sudamérica y China.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: Isla La Roqueta, *L. Castro* 182 (FCME). Copacabana, *W. Boege* 639, 658 (MEXU). Poblado de Tres Palos, *N. Diego et al.* 4195 (FCME). La Estación, Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4330 (FCME). Lomas de Chapultepec, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego et al.* 4698 (FCME). El Palmito, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4751 (FCME). Las Marias, *A.M. Emigdio* 460 (FCME, UAGC). Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment* 960 (MEXU). Xolapa, *A. Millán* 49 (FCME). Parque Nacional El Veladero, *N. Noriega* 153, 707 (FCME). Isla La Roqueta, *D. Ramírez* 13 (MEXU). **Municipio Ajuchitán del Progreso:** Ajuchitán, *A.G. Leónides* 448 (FCME, UAGC). **Municipio Alpoeyca:** 1.5 km al E de Tecoyo cañada Tecuame, *J. Calónico* 2067 (FCME). **Municipio Arcelia:** cerca de la cuadrilla Campo Morado, *A. Ponce et al.* 623 (FCME). **Municipio Atlixac:** Santa Isabel, 0.8 km al NNO, *I. Limón* 238 (FCME). Petatlán, 2.3 km al NO, *S. Saucedo* 265 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Isla Zacualpan, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 165 (FCME). Isla Zacualpan, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 173 (FCME). El Tomatal camino al arroyo, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 1070 (MEXU). Camino El Molote a El Edén, 2 km después, *L. Lozada* 2051 (FCME). 1 km de Arroyo Grande, *M. Ochoa* 60 (FCME). **Municipio Ayutla de los Libres:** Poblado, *C. Flores* 13220 (FCME). Kilómetro 6 desviación hacia La Concordia, carretera Tierra Colorada-Ayutla, *G. Gaxiola* 13 (FCME). Tlalapa, *E. Pérez* 6 (FCME). **Municipio Benito Juárez:** El Dorado II, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 334 (FCME). Llano Real, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 81, 724 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 3 km al N de Agua de Obispo, *L. Ayala* 23 (FCME). Camino a Tepexiutla, *H. Flores* 548, 571 (FCME). Camino a El Guayabo, *H. Flores s.n.*, 11 octubre 1988 (FCME). Camino al cerro La Cueva del Agua, *H. Flores s.n.*, 12 octubre 1988 (FCME). Chilpancingo, *N. Hernández* 1320 (FCME, UAGC). Rincón de la Vía, *H. Kruse* 92 (MEXU). Acahuizotla, *A. Reyna* 296 (FCME, UAGC). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** 9.98 km al N, *J. Calónico* 11917 (FCME, MEXU). Amatepec, 8.84 km al SE, *J. Calónico* 13037 (FCME). San Cristóbal, 4.75 km al O, *J. Calónico* 13753 (FCME, MEXU). 5.58 km al E, *J. Calónico* 13842 (FCME, MEXU). El Aguacate, 1.51 km al NE, *J. Calónico & R. Mayorga* 15761 (MEXU). Higuieritas, 1.3 km al N, *J. Calónico & M.A. Antonio* 16120 (FCME). El Rosario, 1.02 km al NE, *J. Calónico & M. Antonio* 16146, 16147, 16152 (FCME, MEXU). Higuieritas, 4.27 km al S, *J. Calónico & M.A. Antonio* 16171 (FCME). Amatepec, 4.36 km al NE, *J. Calónico & M. Antonio* 16202, 16215 (MEXU). El Aguacate, 5.16 km al S, *J. Calónico & M. Antonio* 16448 (MEXU). Primer Campo, 4.47 km al O, *J. Calónico & M. Antonio* 16535, 16536 (FCME, MEXU). Matamoros de Guerrero, 11 km al E, *J. Calónico* 17528 (FCME, MEXU). La Corva, 4.79 km al NE, *J. Calónico* 17728 (MEXU). La Higuera, 1.92 km al NE, *J. Calónico* 17881 (FCME, MEXU). El Maguey, 5.79 km al SE, *J. Calónico* 18006 (FCME, MEXU). La Palmilla, 2.06 km al O, *J. Calónico & M.A. Antonio* 18181 (FCME). Los Alacranes, 3.19 km al O, *J. Calónico* 18235, 18238, 18239 (FCME). Los Alacranes, 0.53 km al O, *J. Calónico* 18280 (MEXU). El Zopilote, 3.25 km al NE, *J. Calónico* 19016 (FCME). El Pantano, 2 km al S, *J. Calónico* 19180 (MEXU). Palmitas, 6.82 km al O, *J. Calónico* 19239, 19243 (MEXU). 6 km al N de La Unión camino a Coahuayutla, *J.C. Soto et al.* 5990 (MEXU). **Municipio Copalillo:** cruce Olinalá-Xixitla-Papalutla, a 1.4 km de Papalutla, *H. Bonfil* 127 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 0.5 km de El Embarcadero, *A. Andrade* 122

(FCME). Isla Montosa, *G. Coello 149* (FCME). El Bordonal, *A.M. Escalante 41* (FCME, MEXU). Camino de El Conchero hacia la Laguna de Coyuca, *R.M. Fonseca 1913* (FCME). 3 km de Coyuca, *P. García 83* (FCME). Rancho La Playa, Laguna de Mitla, *L. Lozada 241* (FCME). 1 km al O de El Carrizal, *L. Lozada 679* (FCME); *A. Valenzuela 21* (FCME). Las Lomas, *A. Quiroz 94* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Río Frío de Los Fresnos, *B.E. Carreto 1005* (FCME). **Municipio Cuajinicuilapa:** Punta Maldonado, *G. Campos 67* (FCME). Carrizalillo, carretera Pinotepa Nacional a 6 km de Marquelia, *G. Gaxiola 31, 38* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** El Mango, 2 km al O de Amatitlán, *R. Cruz & M.E. García 480* (MEXU). **Municipio Florencio Villarreal:** El Porvenir, Cruz Grande, *R.M. Fonseca 1015* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 9.28 km al SO, *J. Calónico 11780* (FCME). Barrio Nuevo, 0.94 km al NE, *J. Calónico 15313b* (MEXU). Chapultepec, 2.83 km al N, *J. Calónico 17211* (FCME). Chapultepec, 3.37 km al N, *J. Calónico 17261* (FCME). Guayagual, 1.01 km al O, *J. Calónico 17309* (FCME). Tlacotepec, 8.78 km al SO rumbo a Puerto Amate en los márgenes del río, *J.F. Castrejón & R. Cruz 1248* (FCME). Verde Rico, 12.7 km al NO después de Tlacotepec, *R. Cruz 2829* (MEXU). Tlacotepec, 4.18 km al O camino a Huautla, *R. Cruz 3171* (MEXU). Tlacotepec, 12.2 km al NO camino a Huautla, *R. Cruz 3224, 3257* (MEXU). Tlacotepec, 6.76 km al NE, *R. Cruz & J.F. Castrejón 4940* (FCME). Tlacotepec, 7.3 km al NE, *R. Cruz & J.F. Castrejón 4946* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** El Zapote, *L. Astudillo 460* (FCME); *M. Zaragoza 74* (FCME). Tierra Colorada, *G. González 84* (MEXU). Las Garrapatas, *I. González 13257* (FCME). El Zapote, *F. Noyola 13433* (FCME). Potrero Oriental, *A. Millán 3* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *A. Gómez 1382* (FCME). **Municipio Mochitlán:** 3 km de Agua de Obispo, *G. Zamudio et al. 35* (FCME). **Municipio Olinalá:** 1 km al E de Papalutla, *M. Martínez 101* (FCME). **Municipio Ometepec:** Huajintepec, *N. Gómez 6045* (FCME, UAGC). A 5 km de Piedra Ancha, carretera Ometepec a Pinotepa Nacional, Río El Cuij, *B. Rendón 97* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Venado, Ejido Corrales, *A. Almazán 490* (FCME). 2 km de Juluchuca a Las Salinas, *N. Diego 2530* (FCME). Laguna San Valentín, entrando por la estación de microondas, *N. Diego 5445* (FCME). 14 km al NO de Petatlán camino a El Camalote, *E. Martínez et al. 5134* (MEXU). 1 km al N de Petatlán en la desviación a El Camalote, *J.C. Soto et al. 5890* (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** Yoloxóchitl, *J. Amith et al. 1838, 1851* (FCME). Potrerillo del Rincón camino Acatlán-Iliatenco, *L.P. González 76* (FCME). **Municipio San Marcos:** fraccionamiento El Dorado, *R.M. Fonseca 2129* (FCME). Tecamate Nanchal, *C. Muñoz 13907* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Los Magueyes, desviación hacia Colotepec, carretera Tierra Colorada-Ayutla, *V.C. Aguilar 1528* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** 18.5 km al N de Santa Rosa, *R. de Santiago 599* (FCME). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** Río Quetzalapa, 2 km de San José Buenavista, carretera Ometepec-Vista Hermosa, *L.P. González 5, 23, 26, 30, 33* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 19 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, carretera Zihuatenejo-Ciudad Altamirano, *M.G. Campos 1345* (FCME). La Majahua, carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *M.G. Campos 2154, 2176* (FCME). Vallecitos, *G.B. Hinton et al. 11445* (K). La Puerta del Petatillo, camino al entronque de la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *E. Guízar & L. Pimentel 2983* (MEXU). Margen izquierdo del Río La Unión, carretera rumbo a Las Pilas, *E. Guízar & L. Pimentel 3047* (MEXU). 1 km al SE de Troncones, *A. Hanan 53* (FCME). Carretera Zihuatanejo-Playa Azul, a 3 km al SE de El Chico, *J.C. Soto et al. 7034* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 300 m al N del Caserío La Vainilla rumbo a El Calabazalito, *C. Gallardo et al. 110* (MEXU). 2 km al SO del Caserío La Vainilla, en el mirador del parque ecológico, *C. Gallardo et al. 146* (MEXU). 1.8 km al SO del Caserío La Vainilla camino al mirador, *C. Gallardo et al. 156* (MEXU). Jardín de Zihuatanejo, cerro a 1 km al NO del pueblo, *M. Ladd et al. 229* (MEXU). **Municipio Zirándaro:** Los Alacranes, 7.07 km al SO, *J. Calónico 12046* (FCME). Placeres del Oro, 2.24 km al NO, *J. Calónico 12758* (FCME). Placeres del Oro, 3.7 km al NO, *J. Calónico 12777* (FCME). Placeres del Oro, 7.03 km al NO, *J. Calónico 12828* (FCME). Los Alacranes, 2.25 km al E, *J. Calónico 12851-b* (FCME, MEXU). Guayameo, 5.06 km al E, *J.*

Calónico 12996 (FCME, MEXU). Guayameo, 4.45 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio* 16712 (MEXU). Guayameo, 3.81 km al SE, *J. Calónico & M. Antonio* 16740 (FCME). Guayameo, 3.81 km al SE, *J. Calónico & M. Antonio* 16778 (FCME). Guayameo, 5.63 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio* 16811 (FCME). Guayameo, 0.91 km al SO, *J. Calónico* 19276, 19286 (MEXU). Guayameo, 1.71 km al S, *J. Calónico* 19300 (FCME). Guayameo, 3.33 km al S, *J. Calónico* 19380 (MEXU). Cañada de Ciudad Altamirano, *H. Flores* 19 (FCME). Mina, Pilas, *G.B. Hinton* 10745 (MEXU, K). Los Ratones, carretera Ciudad Altamirano-Zihuatanejo, *F. Morales* 109 (FCME). Guayameo, *J.C. Soto & G. Silva* 4384 (MEXU).

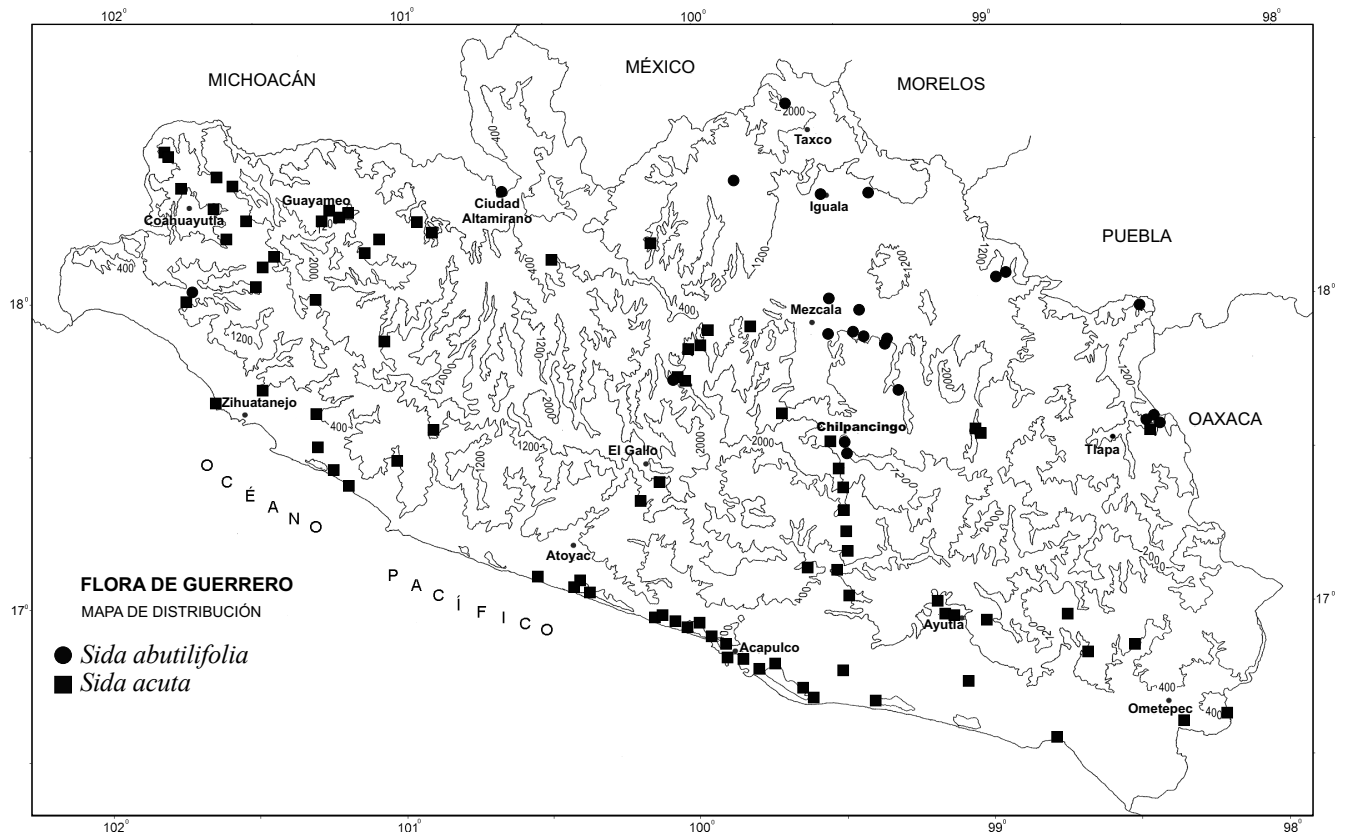
Altitud. 10 a 1700 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de *Quercus*, bosque de galería, vegetación halófila costera, secundaria y cultivos.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. En construcción local, para fabricar escobas, como medicinal para combatir la diarrea, los granos y el mal de ojo.

Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, principalmente cerca de los asentamientos humanos, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats, su distribución altitudinal es bastante amplia, además es fomentada por los usos que se le atribuyen, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).



SIDA AGGREGATA C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 106. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR?; isotipo: W foto).

Sida setifera C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 105. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR?; isotipo: W0045432!).

Sida arguta C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 106. 1835, non *Sida arguta* Sw. 1788, Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipo: NY00021231!).

Sida ampla M.E. Jones, Contr. W. Bot. 15: 146. 1929. Tipo: México, Nayarit, Acaponeta, *M.E. Jones 22858* (Holotipo: POM; isotipos: F, MICH, MO-194654!, NO 0109904!, NY, WIS).

Arbustos 1.5 m de alto, erectos. **Tallos** y pecíolos setosos, 1.5 a 2 mm de largo. **Hojas** con pecíolos 2.5 a 6 cm de largo; estípulas subuladas, 4 a 9 mm de largo; láminas verde-amarillentas, ovadas o 3-lobadas, 5 a 13 cm de largo, 3 a 6 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen aserrado, base cordada, estrellado-tomentosas en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas espiciformes, flores agregadas en glomérulos, terminales. **Flores** subsésiles; cáliz 5-lobado, 6 a 7 mm de largo, basalmente 10-acostillado, hirsuto; pétalos amarillos o amarillo-anaranjados, a veces con el centro rojo, 5 a 6 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, finamente pubescente; gineceo de 5 a 8 carpelos. **Frutos** con mericarpos múticos, sin ornamentación, 2 a 2.3 mm de largo. **Semillas** 1.5 a 1.6 mm de largo, glabras.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Veracruz), Centroamérica, N de Sudamérica y Antillas.

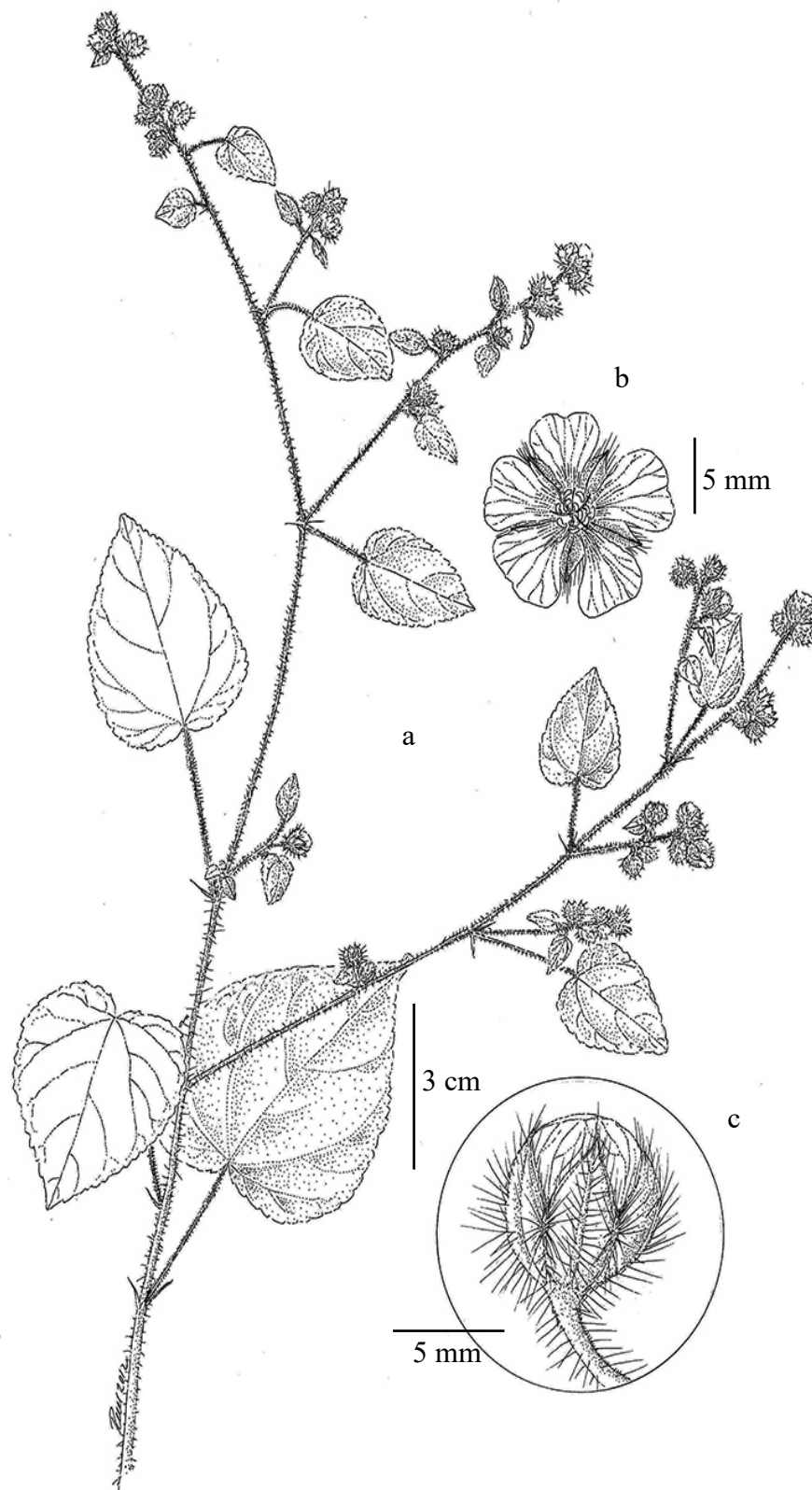
Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco, *Barclay s.n.* (K). Cerro de la Hacienda, Laguna de Tres Palo, *S. Gil 153* (FCME). Km 6 de la carretera Acapulco-Pie de la Cuesta, arriba de la Escuela de Educación Especial, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82135* (K, MEXU). Acapulco, *E. Palmer 82* (K). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 3 km al N de Agua de Obispo, *L. Ayala s.n.*, 3 diciembre 1981 (FCME). Camino a Rancho Viejo, bajando por Agua de Obispo, *H. Flores 800* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 3 km de Coyuca, *S. Gama 349* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, La Pinta, *A. Pérez 6603* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 8 km de Potrerillos del Rincón hacia Iliatenco, *M.G. Campos 1940b* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Presa de Tixtla, *G.A. Mayamin 25* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** carretera Zihuatanejo-Playa Azul, a 3 km al SE de El Chico, *J.C. Soto 7035* (MEXU).

Altitud. 80 a 1450 m.

Tipos de vegetación. Secundaria en bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus* y bosque de *Juniperus*.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a marzo.

Usos. No se conocen en el área.



Sida aggregata. a) Rama con hojas, flores y botones florales. b) Flor. c) Botón floral con el cáliz mostrando la pubescencia. Basado en S. Gama 349 (FCME).

Discusión. No obstante se señala que los tipos de *Sida aggregata* C. Presl, *S. setifera* C. Presl y *S. arguta* C. Presl, recolectados por T. Haenke, están depositados en PR, no han podido ser vistos hasta a el momento. Es una especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats perturbados, su distribución altitudinal es bastante amplia, favorecida por las actividades humanas, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

SIDA BARCLAYI Baker f., J. Bot. 30: 236. 1892. Tipo: El Salvador, San Salvador, Golfo de Fonseca, Sierra de Conchagua, *A. Barclay s.n.* (Holotipo: BM000603950!; isotipo: NY00022407!).

Sida anomalocalyx Fryxell, Syst. Bot. 4: 255. 1979. Tipo: México, Chiapas, municipio La Trinitaria, W of Hwy 190 on road to Boquerón and Ejido Mojica, *D.E. Breedlove 42230* (Holotipo: CAS, CAS0004566!; isotipos: ENCB!, MO-194653!, NY00021230!).

Arbustos 1 a 1.2 m de alto. **Tallos** densamente tomentosos. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2 cm de largo; estípulas filiformes, 4 a 8 mm de largo; láminas ovadas a angostamente lanceoladas, 4 a 8 cm de largo, 1.5 a 4 cm de ancho, ápice agudo, margen denticulado o aserrado, base cordada o truncada, tomentosas en haz y envés. **Flores** solitarias, axilares; pedicelos 4 a 12 mm de largo; cáliz 6 a 9-lobado, 0.7 a 1 cm de largo, lóbulos desiguales, deltados, 3.4 a 3.5 mm de largo, alternando con lóbulos más pequeños, 2.2 a 2.4 mm de largo, irregularmente acostillados, densamente tomentosos; pétalos amarillos o amarillo-anaranjados, 0.7 a 1.1 cm de largo; columna estaminal 2.5 a 3 mm de largo, filamentos 1 a 1.5 mm de largo; gineceo de 8 carpelos. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro, puberulentos; mericarpos lateralmente reticulados, con 2 espinas apicales retrorsamente barbadas, 0.8 mm de largo. **Semillas** maduras no vistas.

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca) y Centroamérica.

Discusión. La especie no se ha registrado en Guerrero; sin embargo, aquí se incluyó porque se distribuye en entidades vecinas y es posible que en algún momento se encuentre en Guerrero. *Sida barclayi* tiene cáliz con 6 a 9 lóbulos, por otro lado es similar a *S. acuta* y *S. aggregata*, solamente que estas no presentan las hojas tomentosas.

SIDA CILIARIS L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1145. 1759. Tipo: Jamaica, *P. Browne s.n.* (Lectotipo: LINN-866.8!). Lectotipo designado por Clement, Contr. Gray Herb. 180: 24. 1957.

Sida muricata Cav., Icon. 6: 78. t. 597. f. 2. 1801. Tipo: México, Veracruz, Chalma, *L. Née s.n.* (Holotipo: MA656155!).

Sida anomala A. St.-Hil. var. *mexicana* Moric. ex Ser., Bull. Bot. (Geneve) 6: 175. 1830. Tipo: México, Tamaulipas, near Tampico, *J.L. Berlandier 66* (Holotipo: G; isotipos: BM, MO-194859!, OXF).

Sida jaliscensis Gand., Bull. Soc. Bot. France 71: 629. 1924. Tipo: México, Jalisco, near Guadalajara, *C.G. Pringle 4497* (Holotipo: no localizado; isotipos: COLO, E, F, MEXU!, MICH, MO-194860!, MU, PH, PUL, US, VT).

Hierbas procumbentes 20 a 30 cm de alto. **Tallos** a veces rojizos, con tricomas estrellados adpresos, con hojas agrupadas en el ápice de las ramas, entrenudos cortos. **Hojas** con pecíolos 4 a 6 mm de largo; estípulas lineares a oblanceoladas, 4 a 1.2 cm de largo, ciliadas, adnadas en la base a los pecíolos; láminas angostamente elípticas, 1 a 2 cm de largo, 5 a 6 mm de ancho, ápice agudo u obtuso, margen con escasos dientes hacia el ápice, base cordada, ápice agudo u obtuso glabras en haz y estrellado-pubescentes en envés. **Flores** sésiles, axilares o con pedicelos 1 a 2 mm de largo; cáliz 5-lobado, 4 a 6 mm de largo, hirsuto; pétalos amarillos, rojo-anaranjados o rosados, 0.5 a 1.1 cm de largo; columna estaminal 3 a 4 mm de largo, pubescente, filamentos 2 a 3 mm de largo; gineceo de 5 a 8 carpelos. **Frutos** cónicos; mericarpos 3 a 3.2 mm de largo, muricados dorsalmente, indehiscentes. **Semillas** 2 a 2.5 mm de largo, 1.5 a 1.8 mm de ancho, glabras y lisas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas y Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** 20 miles NE of Acapulco, *F.A. Barkley et al. 17M7* (MEXU). Río Papagayo, 3 km antes de desembocar, *W. Boege 880* (MEXU). Tres Palos, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4188* (FCME). El Embarcadero, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4204* (FCME). Parque Nacional El Veladero, colonia Alta Icacos, *N. Noriega 37, 741* (FCME). Acapulco, *E. Palmer 30* (K). **Municipio Arcelia:** San Rafael, *R. Cruz et al. 6255* (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán, 3.41 km al SO, *R. Redonda 158* (FCME). Petatlán, 2.3 km al NO, *S. Saucedo 259* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Alcholoa, Laguna de Mitla, *L. Lozada 1026* (MEXU). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Coahuayutla, 9.98 km al N, *J. Calónico 11892* (MEXU). Coahuayutla, 10.7 km al N, *J. Calónico & R. Mayorga 15420* (FCME). Coahuayutla, 7.35 km al N, *J. Calónico & R. Mayorga 15496* (MEXU). Amatepec, 4.36 km al NE, *J. Calónico 16218* (MEXU). El Pantano, 3.5 km al SE, *J. Calónico 17811* (FCME). El Pantano, 3.66 km al O, *J. Calónico 19117* (MEXU). **Municipio Copalillo:** 14 km al E de Papalutla, cruceiro Olinalá-Xixitla-Papalutla, *M. Monroy 107* (FCME). 500 m al O del balneario Atotonilco, hacia la fábrica de mezcal, *S. Valencia 870* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 2.5 km al NO de El Bordonal, *A.M. Escalante 67* (MEXU). Las Salinas, *L.C. Rodríguez 16* (FCME). *G.B. Hinton et al. 6490* (K). **Municipio Eduardo Neri:** Xochipala, *A. Almazán 1843* (FCME, UAGC). Apango: N of roadside between Mezcala and Tlamamacan, *J. Amith et al. 656* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Tlacotepec, 12.2 km al NO camino a Huautla, *R. Cruz 3195* ((MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Laguna Tuxpan, *C. Amaro 9* (FCME, UAGC). Torre de

microondas Tuxpan, *E. Halbinger s.n.*, 30 julio 1977 (MEXU). **Municipio Petatlán:** 1 km al N de la desviación a El Camalote, *J.C. Soto et al.* 5912 (MEXU). **Municipio Teloloapan:** terracería entre Colonia Tanque Alto y Acatempan, carretera Teloloapan-Apaxtla, *S. Valencia* 5031 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 2 km al SE de Troncones, *A. Hanan* 13 (FCME). 2 km al NE de la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas por la brecha de La Salada a Coyuquilla (82 km al NO de Zihuatanejo por la carretera a Lázaro Cárdenas), *S.D. Koch & P.A. Fryxell* 83165 (MEXU). **Municipio Xochihuehuetlán:** La Presa, lado NE del cerro Xilotzin, a 4 km por el camino a Acaxtlahuacán, *E. Moreno* 998 (FCME). Los Cazahuates, cerro Xilotzin, Jilotepec, *E. Moreno* 1112 (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *C. Miranda* 87 (FCME).

Altitud. 10 a 1650 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*, vegetación secundaria y cultivos.

Fenología. Florece y fructifica de junio a diciembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie frecuente en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en sitios perturbados, prospera como arvense en cultivos y ruderal a orilla de los caminos, su distribución altitudinal es bastante amplia y está muy representada en el país, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

SIDA CORDIFOLIA L., Sp. Pl. 2: 684. 1753. Tipo: LINN 866.12!, Lectotipo designado por Fryxell, P.A. 2012. Fl. Mesoamericana 3(2): 116..

Sida althaeifolia Sw., Prod. 101. 1788. Tipo: Jamaica, Swartz s.n. (Holotipo: S, S-R-5768!).

Arbustos o subarbustos 1.5 m de alto. **Tallos** estrellado-tomentosos. **Hojas** con pecíolos 2 a 3 cm de largo; estípulas lineares, 5 a 8 mm de largo; láminas lanceoladas a ovadas, 6 cm de largo, 0.6 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base cordada, estrellado-tomentosas en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas o corimbos, axilares o terminales; pedúnculos 2.2 a 3 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 1.5 mm de largo, con tricomas estrellados; cáliz 6 a 7 mm de largo, con 10 costillas, tomentoso, lóbulos 2 a 2.5 mm de largo; pétalos amarillo-anaranjados, a veces con el centro rojizo, 0.8 a 1.1 cm de largo; columna estaminal 2.5 a 3 mm de largo, pubescente, filamentos 2 mm de largo, anteras amarillas; gineceo de 8 a 14 carpelos, estilos glabros. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro, pubescentes en el ápice; mericarpos con 2 espinas apicales retrorsamente pubescentes. **Semillas** 4 a 4.5 mm de largo, 2.5 a 3 mm de ancho, glabras y lisas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Ciudad de México, Oaxaca, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), África, Asia, Antillas, Australia, Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: terracería a El Ocotillo, 4 km al O del km 26 de la carretera México-Acapulco, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82235, 83252* (MEXU). **Municipio Arcelia:** Arroyo Seco, 1 km al E, *J. Calónico 3370* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 3 km de Coyuca, *G. Coello 99-A* (FCME); *L. Meza 64* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 2 km de Jolotichán, camino Acatlán-Iliatenco, *M.T. Mozo 50* (FCME). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** 33 km al N de Ometepec, camino Tlacoachistlahuaca-San Isidro, *E. Martínez & F. Barrie 5789* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** torre de microondas La Chutla, 45 km al NO de Zihuatanejo por la carretera a Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83159* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** al SO del caserío La Vainilla, por la cañada, *C. Gallardo 265* (FCME).

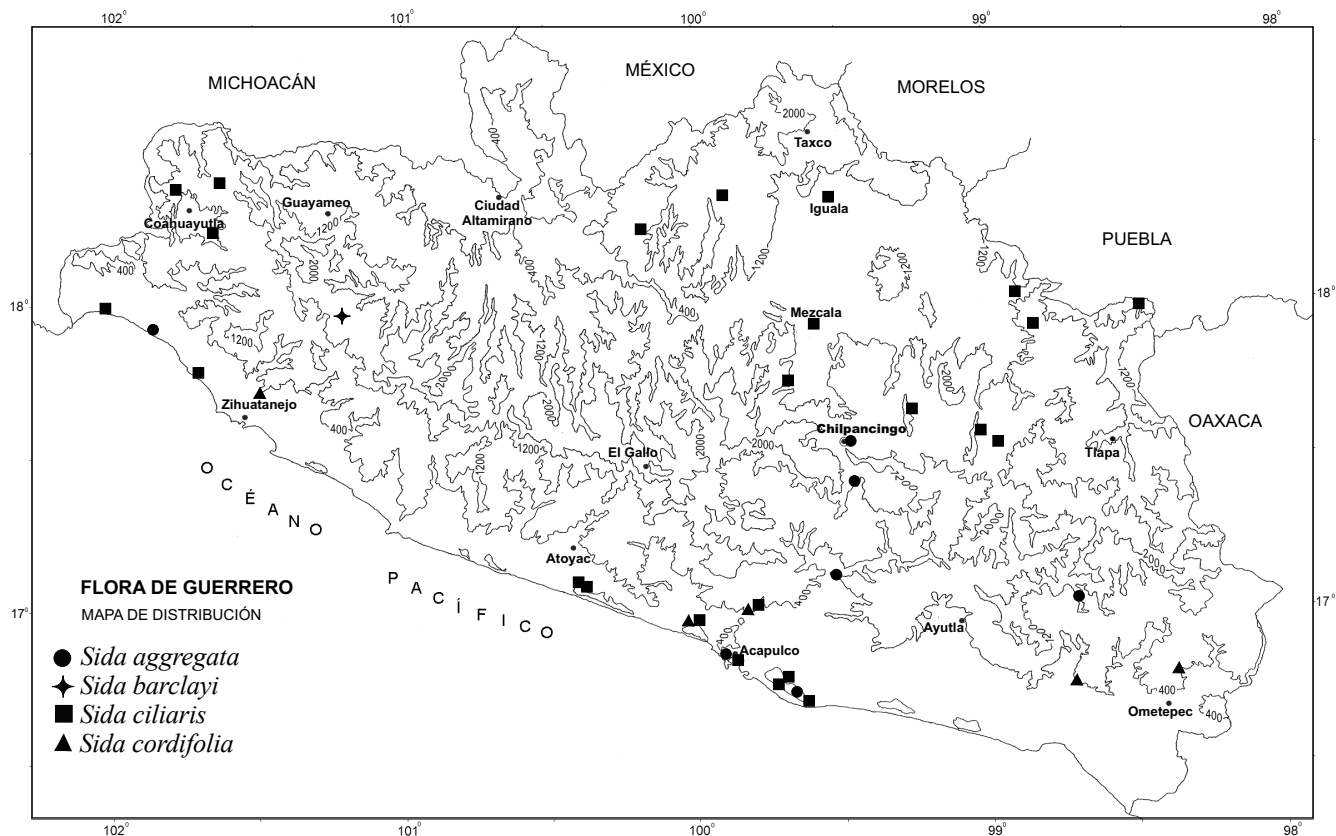
Altitud. 30 a 850 m.

Tipos de vegetación. Secundaria en bosque tropical caducifolio y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Se cita por primera vez para el estado, es una especie fácil de reconocer por su fino indumento estrellado tomentoso amarillo, que le da un aspecto dorado a las partes vegetativas; es considerada una maleza pantropical y subtropical, que crece en zonas abiertas y está ampliamente representada en el país, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).



SIDA ENDLICHERIANA C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 111. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR?; isotipos: BM, no localizado, HAL0118155!, MO-194652!).

Sida monticola Fryxell, Sida 12: 18. 1987. Tipo: México, Guerrero, Chilpancingo, camino a El Tejocote, 9 km al O del entronque con carretera Chilpancingo-Acapulco, 17 km al S de Chilpancingo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83272* (Holotipo: CHAPA; isotipos: CHAPA, MEXU00424315!, CTES, NY00021246!).

Arbustos 0.9 m de alto. **Tallos** viscidos, con tricomas estrellados y simples. **Hojas** con pecíolos 0.9 a 2 cm de largo; estípulas subuladas, 1 a 2.5 mm de largo; láminas ovadas, 2 a 5.5 cm de largo, 0.6 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen irregularmente crenado-aserrado, con pigmento verde oscuro, base cordada, discoloras, con tricomas simples adpresos en haz y estrellados en envés. **Inflorescencias** en panículas o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 0.8 a 1.5 cm de largo, con tricomas glandulares; cáliz 5-lobado, 6 a 7 mm de largo, viscido, lóbulos trulados, márgenes verde-oscuro, ciliados; corola color salmón, en seco color violeta, 7 a 8 mm de largo, glabra; columna estaminal 1.5 a 2 mm de largo, pubescente, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** 3 a 3.3 mm de diámetro, glabros; mericarpos indehiscentes, múticos, sin ornamentación. **Semillas** maduras no vistas.

Distribución. México (Colima, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca).

Ejemplares examinados. **Municipio Alpoeyca:** 1.5 km al E de Tecoyo, cañada Tecuane, *J. Calónico 1685* (FCME, MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Chilpancingo, *H. Darío 354* (FCME, UAGC). A 9 km de Mazatlán por el camino a cerro El Alquitrán, *R.M. Fonseca 1689* (FCME). Ladera SO del cerro El Tigre, a 3.5 km al N de Petaquillas, *L. Jiménez 83* (FCME). 10 km al SE de Xochipala, carretera a Filo de Caballos, *T. Jiménez 3* (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse 140* (MEXU). Camino a El Tejocote, 9 km al O del entronque con la carretera Chilpancingo-Acapulco, 17 km al S de Chilpancingo, *S.D.Koch & P.A. Fryxell 83272* (MEXU). **Municipio Copalillo:** 1.5 km al SO de Papalutla, *H. Bonfil 10* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** cañada de Carrizalillo, 1 km al ESE de Amatitlán, *R. Cruz & M.E. García 6232* (FCME). **Municipio Igualapa:** a 3 km de Quetzalapa dirección a Acolmani, *A. Núñez 465* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, *J. Maldonado 3621* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Juliantla, 9 km al SE rumbo a Tlamacazapa, *J. Calónico 6191* (FCME). Nostepec, 5 km de la desviación a Tetipac, *J. Calónico 6249* (FCME). Axixintla, 20 km al NO, *M. Martínez 1839, 1907* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Tixtla, *M.D. Alvarado 8694* (FCME). Puente de El Ranchito, a 5 km antes de Tixtla sobre el río de la presa, *M. Huerta 67* (FCME).

Altitud. 670 a 1530 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de *Quercus* y bosque de galería.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Fryxell (1988, 1992), ubicó a *Sida endlicheriana* como sinónimo de *S. glabra* Miller; aquí se consideran como especies distintas, de acuerdo con el mismo Fryxell (2001), básicamente por la presencia en *S. endlicheriana* de tricomas simples en el haz de la hoja y mericarpos múticos o con espinas vestigiales *versus* tricomas estrellados en el haz de la hoja y mericarpos con espinas en *S. glabra*; *S. endlicheriana* crece en los matorrales abiertos de los bosques, es frecuente encontrarla a orilla de la carretera, en zonas bastante perturbadas. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA GLABRA Mill., Gard. Dict. ed. 8. No. 14, 1768, non *Sida glabra* Nutt., 1834. Tipo: cultivada en Inglaterra, *W. Houston s.n.* (Holotipo: BM000603917!).

Sida glutinosa Comm. ex Cav., Diss. 1: 16. t. 2. 1785. Tipo: Mauritius, *F. Commerson s.n.* (Lectotipo: P-JU-12278A; isolectotipo: P!). Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 190. 1966.

Nombre común. Xochipihlah, atlanko, pétalos de corazón, escobilla.

Hierbas o **arbustos** hasta 2 m de alto, con frecuencia reclinados. **Tallos** viscidos y glandulosos. **Hojas** con pecíolos 1 a 2.5 cm de largo; estípulas conspicuas lineares 1.5 mm de largo; láminas ovadas a lanceoladas, 4 a 8 cm de largo, 1.5 a 3 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, margen dentado, en el ápice del diente), base cordada, estrellado-pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** en panículas difusas o flores solitarias, axilares. **Flores** con pedicelos 2.5 cm de largo, viscidos; cáliz 5-lobado, 4 a 5.5 mm de largo, viscido, lóbulos trulados, con el margen verde oscuro; pétalos blancos o amarillo-anaranjados, 5 a 5.3 mm de largo; columna estaminal 2 a 2.5 mm de largo, pubescente, filamentos 1 a 2 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** deltoides, 3 a 3.5 mm de diámetro; mericarpos con espinas antrorsamente pubescentes, 1 a 2 mm de largo. **Semillas** maduras no vistas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán, Zacatecas), Centroamérica, Sudamérica, Asia y África tropical.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** El Palmito, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4748* (FCME). 3 km al O de Cuarenta y Dos, 27 km al N de Acapulco (Glorieta de La Diana) sobre la terracería a la estación de microndas 42 y La Providencia, *S.D. Koch et al. 79222* (MEXU). **Municipio Alpoeyca:** 0.5 km al NO de Tecoyo, *J. Calónico 2100* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Agua de Obispo, *H. Flores s.n., 1 enero 1989* (FCME). Chilpancingo, *H.Y. Jiménez 253* (FCME, UAGC). Camino a El Tejocote, 9 km al O del entronque con la carretera Chilpancingo-Acapulco, 17 km al S de Chilpancingo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83272* (MEXU). Camino Agua de Obispo a Rincón de La Vía, desviación a la mina, *L. Lozada &*

J. Rojas 3413 (FCME). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** El Plátano, 5.01 km al S, *J. Calónico 19043* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Ceibas Cuatas, *A.M. Escalante 132* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Jaripo, *G.B. Hinton 6918* (K). **Municipio Eduardo Neri:** Tlalcapatla, *G.R.H. & T.S.L. 12* (FCME). Zumpango, *J. Maldonado 200* (FCME). **Municipio Huitzoco de los Figueroa:** poblado de Huitzoco, *G. Miranda 13312* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Cañón de La Mano entre Los Amates y El Naranja, 10 km al N de Iguala, por el ferrocarril, *C. Catalán et al. 411* (MEXU). 11 km al N de Iguala por la autopista a México, *S.D. Koch et al. 7961* (MEXU). **Municipio Igualapa:** a 3 km de Quetzalapa dirección a Acolmani, *G. Gaxiola 137* (FCME). **Municipio Ixcateopan de Cuauhtémoc:** 20 km de la desviación a Ixcateopan, *J. Calónico 6326* (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** 8 km de Potrerillos del Rincón camino Acatlán-Iliatenco, *L.P. González 42* (FCME). 12 km de Potrerillos del Rincón camino Acatlán-Iliatenco, *L.P. González 84* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** El Vergel, 12 km al O de Taxco rumbo a Ixcateopan, *E. Domínguez 148* (FCME). Cerro de El Huizteco, *L.P. González 203* (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** 1.5 km al S de El Veinte, borde N de la Laguna de Nuxco, *F. Lorea 5366* (MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 54 km al S de Ciudad Altamirano, por la carretera a Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83109* (MEXU). 17 km al N de La Unión camino a Coahuayutla, *J.C. Soto et al. 6052* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** 100 m al NO del caserío La Vainilla, por la cañada, *C. Gallardo et al. 333* (MEXU). 1.5 km al S del caserío La Vainilla, por la cañada, *C. Gallardo et al. 674* (MEXU). **Municipio Zirándaro:** Guayameo, 3.33 km al S, *J. Calónico 19360, 19372* (FCME).

Altitud. 0 a 1900 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, bosque de *Pinus*, bosque de *Juniperus*, bosque de *Pinus-Quercus*, manglar.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie de gran variación morfológica, algunos autores como Standley, 1923 y Calderón de Rzedowski & J. Rzedowski 2001, reconocen a *Sida glabra* y *S. glutinosa* como taxa diferentes, por la presencia de tricomas glandulosos en esta última. En este estudio se les considera como una sola especie, siguiendo el criterio de Fryxell, 1998. Considerando esto, la especie crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats, incluyendo sitios perturbados y áreas abiertas, su distribución altitudinal es bastante amplia, por ello se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

SIDA HAENKEANA C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 104. 1835. Tipo: México, in parte occidentalis, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipos: MO-194651!, PR).

Sida woronowii Ulbr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11: 536. 1932. Tipo: México, Michoacán, Uruapan, *G.J.N. Woronow 2890* (Holotipo: B destruido; isotipo: LE).

Arbustos 0.5 a 1 m de alto, erectos. **Tallos** con tricomas estrellados y simples. **Hojas** con pecíolos 0.4 a 2 cm de largo; estípulas subuladas, 3 a 7 mm de largo, con tricomas estrellados; láminas lanceolado-ovadas a rómbicas, 2 a 10 cm de largo, 1.5 a 5.5 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado o serrado distalmente, con tricomas adpresos

y antrorsos a glabras en el haz, hirsutas en el envés, principalmente en las venas. Inflorescencias en racimos o flores solitarias, axilares; pedúnculos 2 a 3 cm de largo. **Flores** con pedicelos 1 a 2 mm de largo; cáliz 5-lobado, 7 a 9 mm de largo, basalmente 10-acostillado, con frecuencia hirsuto; pétalos amarillo-anaranjados, 0.8 a 1 cm de largo; columna estaminal 2 a 2.5 mm de largo, pubescente, filamentos 2 a 2.5 mm de largo; gineceo de 8 a 10 carpelos. **Frutos** 6 a 7 mm de diámetro; mericarpos 2 a 2.3 mm de largo, múticos, reticulados lateralmente, glabros. **Semillas** maduras no vistas.

Distribución. México (Chiapas, Ciudad de México, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz) y Centroamérica.

Ejemplares examinados. Municipio Atoyac de Álvarez: Ejido El Tambor, *A. Almazán 1293, 1303* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 100 m al S de San Vicente, *A. Almazán 650* (FCME, UAGC). Cañada de La Perra al NO de Omiltemi, *R.M. Fonseca 2151* (FCME). **Municipio General Heliodoro Castillo:** El Jilguero, 5.35 km al NO, *J. Calónico 15187* (FCME). El Destronque, 3.5 km al S de Tecamazuchil, camino a Las Margaritas, *J.F. Castrejón & R. Cruz 1187* (FCME). Puerto de Los Monos, 0.58 km al SE, *R. Cruz 4318* (MEXU). 3 km antes de la Aurora, rumbo a Campo Morado, *R.M. Fonseca 3173* (FCME, MEXU). **Municipio Leonardo Bravo:** La Pastora, km 181 Atoyac-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 243* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Puerto Oscuro, 15 km de la desviación, *J. Calónico 6351* (FCME). Camino a Puerto Oscuro, *J. Rojas 1428* (FCME). San Miguel Huertas, 1 km al E camino Taxco-Puerto Oscuro, *S. Valencia 1381* (FCME, MEXU).

Altitud. 1900 a 2600 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque mesófilo de montaña.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a diciembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Crece en los matorrales abiertos de los bosques, es frecuente encontrarla a orilla de la carretera, en zonas bastante perturbadas y está bien representada en un amplio intervalo altitudinal en el país. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA HYSSOPIFOLIA C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 109. 1835. Tipo: México, sin datos, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR).

Sida collina Schltld., Linnaea 11: 364. 1837. Tipo: México, Veracruz, Hacienda de La Laguna, *C.J.W. Schiede s.n.* (Holotipo: HAL0036722!; isotipo GOET007779!).

Sida costata Schltld., Linnaea 11: 365. 1837. Tipo: México, Veracruz, Hacienda de la Laguna, *C.J.W. Schiede 273* [protologo] *473 Amer. Trop. 226 s.d.* (Tipo: imagen de la fotografía ex Berlín F0BN009377).

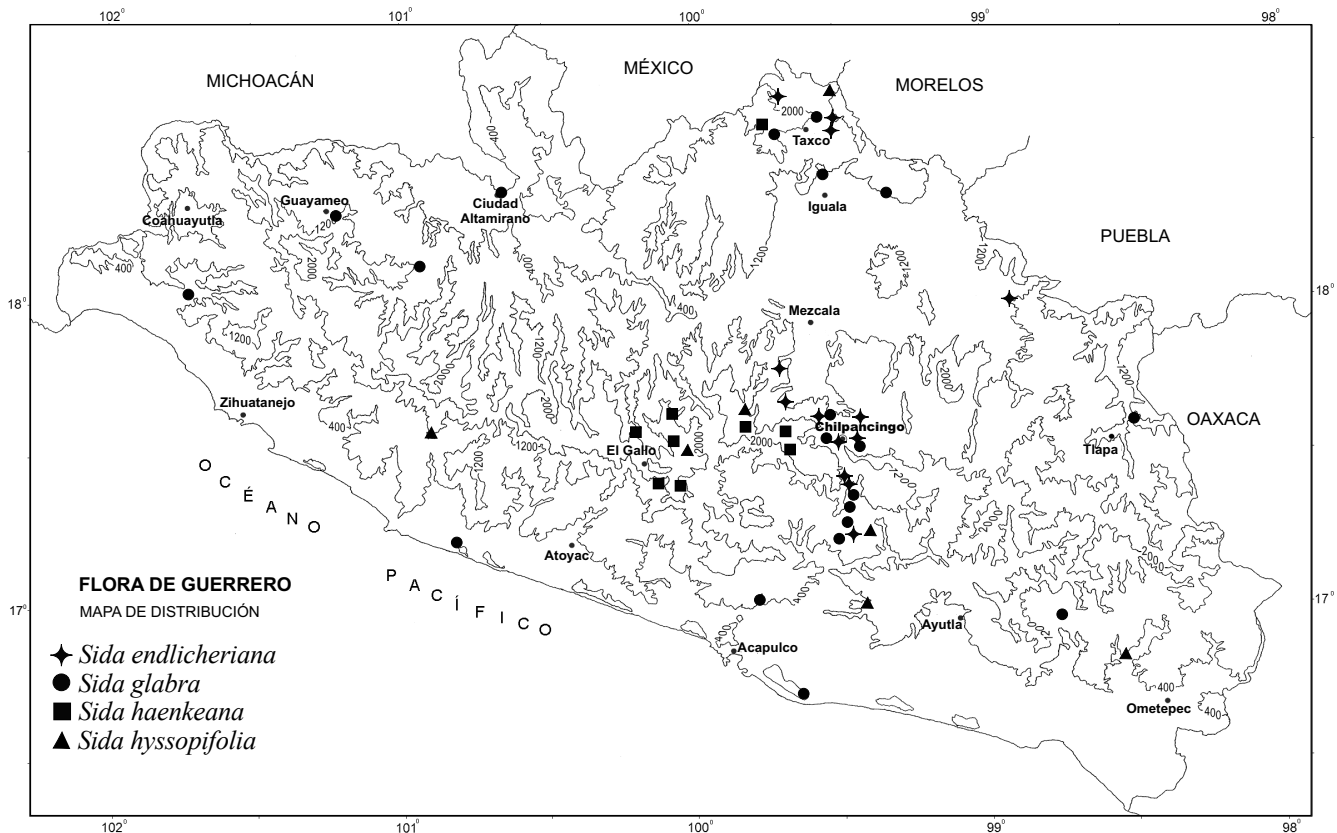
Sida corymbosa R.E. Fr., Bull. Herb. Boissier ser. 2, 7: 998-999. 1907. Tipo: México, Veracruz, región de Orizaba, *M. Bourgeau* 2863 (Holotipo: K000528354!; isotipo: G).

Nombre común. Escobillo.

Arbustos 0.50 a 1 m de alto. **Tallos** a veces con pigmentación rojiza y tricomas estrellados. **Hojas** con pecíolos 4 a 5 mm de largo; estípulas lineares a oblanceoladas, 0.7 a 1.2 cm de largo, ciliadas, más largas que los pecíolos; láminas elípticas, rómbicas u oblanceoladas, 3 a 7 cm de largo, 0.9 a 2.2 cm de ancho, ápice agudo, margen aserrado distalmente, con tricomas simples adpresos en haz y estrellado-pubescentes en envés. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedicelos 0.5 a 1 cm de largo; cáliz 5-lobado, amarillento, 7 a 10 mm de largo, basalmente 10-acostillado; pétalos amarillo-anaranjados, a menudo con el centro púrpura, 0.8 a 1.1 cm de largo, columna estaminal 3 a 4 mm de largo, pubescente en el ápice, filamentos 1 mm de largo, gineceo 6 a 9 carpelos. **Frutos** obovoides, glabros; mericarpos 2 a 2.5 mm de largo, múticos, reticulados, indehiscentes. **Semillas** maduras no vistas.

Distribución. México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz), Costa Rica y Colombia.

Ejemplares examinados. Municipio Ayutla de los Libres: a 20 km de Tecoanapa a Tierra Colorada, *L.P. González* 87 (FCME). Municipio Chilpancingo de los Bravo: camino a la torre de microondas



El Fresno, 2.5-3.5 km al E de Cajales, *S.D. Koch et al. 87243* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** El Jilguero, *N. Diego et al. 8125* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Filo de Caballos, *N.I. Sánchez 20* (FCME, UAGC). **Municipio Mochitlán:** camino al cerro La Cueva del Agua, *H. Flores 798* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Venado, ejido Corrales, *A. Almazán 494* (FCME, UAGC). **Municipio Pilcaya:** El Mogote al SE de Pilcaya, *J. Rojas et al. 2262* (FCME).

Altitud. 1000 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus*.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a enero.

Usos. Medicinal.

Discusión. Crece en los matorrales abiertos de los bosques, es frecuente encontrarla a la orilla de la carretera, en zonas bastante perturbadas. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA JAMAICENSIS L., Syst. Nat. (ed. 10). 2: 1145. 1759, non *Sida jamaicensis* Cav., 1785, Vell. 1825. Tipo: Jamaica (Holotipo: LINN-866.10!).

Arbustos erectos, 0.3 a 1 m de alto. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2 a 6 mm de largo; estípulas lanceoladas o falcadas, con varios nervios, 1.2 a 6 mm de largo; láminas ovado-elípticas, 2.5 a 4.5 cm de largo, 2 a 3 cm de ancho, ápice agudo u obtuso, margen aserrado-crenado, base truncada, pubescentes en haz y envés, ligeramente discoloras. **Flores** solitarias, axilares; pedicelos 0.8 a 1 cm de largo; cáliz 5-lobado, 7 a 8 mm de largo, lóbulos ovados, acuminados, ciliados; pétalos blancos; columna estaminal 2 mm de largo, glabra, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** pubescentes; mericarpos con espinas 1 a 1.5 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Ciudad de México, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica, N de Sudamérica y Antillas.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco, km 5.3 carretera Acapulco-Pie de La Cuesta, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82142* (MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** Placeres, Distrito de Mina, *G.B. Hinton et al. 9531* (K). **Municipio Petatlán:** 8 mi E of Puente El Tuzal on hwy 200, 6.2 mi E of bridge at Petatlán, *M. Luckow 2618* (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** Yoloxóchitl, *J. Amith et al. 1860* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 28 km al NO de Zihuatanejo, *J.C. Soto et al. 9554* (FCME).

Altitud. 100 a 1100 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Crece en los matorrales abiertos de los bosques, es frecuente encontrarla a orilla de la carretera, en potreros y zonas abiertas bastante perturbadas, su distribución en el país es amplia, pero en Guerrero es escasa o ha sido poco recolectada. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA JUSSIAEANA DC., Prodr. 1: 463. 1824. Tipo: Perú, *J. de Jussieu s.n.* (Holotipo: P00680410!).

Hierbas rastreras 20 cm de alto. **Tallos** con tricomas simples, 1 a 2.5 mm de largo. **Hojas** dísticas, con pecíolos 2.5 a 4 cm de largo; estípulas subuladas, 2 a 3 mm de largo; láminas ovadas, asimétricas, 3 a 6 cm de largo, 3.2 a 3.5 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado, base cordada, hirsutas en haz y envés con tricomas simples adpresos. **Flores** solitarias, axilares; pedicelos 0.9 a 1 cm de largo; cáliz 5-lobado, 5 a 7 mm de largo, lóbulos trulados, acrescente e inflado en fruto, setosos; pétalos amarillo pálido, a veces con el centro rojo; columna estaminal y filamentos 1.5 mm de largo, glabra; gineceo de 5 carpelos, estigmas púrpuras. **Frutos** subglobosos, 3 mm de diámetro, glabros; mericarpos múticos. **Semillas** 2 a 3 mm de largo, 1.3 a 2.2 de ancho.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz), Centroamérica y Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Acapulco, *E. Palmer 222* (K). **Municipio Juan R. Escudero:** Tierra Colorada, 1 km al N de Dos Caminos, carretera vieja a Chilpancingo, 91 km al N de Acapulco, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83260* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** Sayutla, *L.P. González 115* (FCME).

Altitud. 690 a 900 m.

Tipo de vegetación. Matorral espinoso y secundaria.

Fenología. Florece y fructifica de agosto a noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie que crece en las áreas abiertas, en general en zonas bastante perturbadas; en el estado es escasa, ha sido poco colectada y está poco representada en los herbarios, los ambientes que ocupa están siendo destruidos por la expansión urbana, cabe mencionar que su rango altitudinal es muy reducido. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA LINIFOLIA Cav., Diss. 1: 14. 1785. Tipo: In insula Caienae et Peru, *J. de Jussieu s.n.* (Holotipo: P05435313!).

Sida longifolia Brandege, Zoe 5: 212. 1905. Tipo: México, Sinaloa, Culiacán, Cerro Colorado, *T.S. Brandege s.n.* (Holotipo: UC108932!).

Arbustos erectos o ascendentes, 1 m de alto. **Tallos** esparcidamente hirsutos. **Hojas** con pecíolos 5 a 7 mm de largo; estípulas subuladas, 4 a 9 mm de largo; láminas angostamente lanceoladas a lineares, 3 a 10(11.5) cm de largo, 3.5 a 4(6) mm de ancho, ápice agudo, margen entero, base obtusa, ápice agudo, hirsutas con tricomas simples, 1 a 2.5 mm de largo, principalmente en las venas del haz y envés. **Inflorescencias** en corimbos terminales. **Flores** con pedicelos articulados, 0.5 a 1.2 cm de largo; cáliz 5-lobado, 5 a 6 mm de largo, lóbulos 3 a 3.5 mm de largo, hirsutos; pétalos blancos con el centro rojo oscuro, 7 a 9 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 7 a 9 carpelos. **Frutos** obovoides, 4.3 a 4.5 mm de diámetro, glabros; mericarpos múticos, 2.5 a 2.6 mm de largo. **Semillas** 2 mm de largo, 1.3 a 1.5 mm de ancho, glabras y lisas.

Distribución. México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz), Centroamérica, Antillas, Sudamérica y África tropical.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** 3 km al O de Cuarenta y Dos, 27 km al N de Acapulco (Glorieta Diana) sobre terracería a la estación de microondas Cuarenta y Dos y La Providencia, *S.D. Koch et al. 79226* (K, MEXU). Río de la Providencia, 8 km al O del Cuarenta y Dos, a 37 km al N de Acapulco (Glorieta Diana) por terracería a la estación de microondas y La Providencia, *S.D. Koch et al. 79258* (MEXU). **Municipio Arcelia:** Cañada El Limón, Campo Morado, *R. Cruz 6283* (FCME). Cañada El Naranjo, Campo Morado, *R. Cruz et al. 6493* (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán 2.88 km al NO, *A. González & A. Álvarez 343* (FCME). Petatlán, 2.3 km al NO, *S. Saucedo 262* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** carretera a El Paraíso, 19 km al NE de Atoyac cerca de Santiago La Unión, *S.D. Koch et al. 79298, 79299* (MEXU). **Municipio Ayutla de los Libres:** La Concordia, camino hacia Las Mesas, *M.G. Campos 2051* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Bienes Comunales de Dos Caminos, *A. Almazán 1677* (FCME, UAGC). Jaleaca de Catalán, *P. Almazán 12572* (FCME). Palo Blanco, *B.E. Carreto 752* (FCME, UAGC). Camino al poblado El Guayabo, *H. Flores 398* (FCME). Rancho Viejo, bajando por Agua de Obispo, *H. Flores 725* (FCME). Rincón de la Vía, *H. Kruse 657, 742* (FCME, MEXU). Km 334 on highway between Agua de Obispo and Rincón, *H.E. Moore 5158* (MEXU). Zoyatepec, camino a cerro de La Vaca, *J. Rojas et al. 436* (FCME). 1.5 km al NO del Rincón de la Vía, *C. Verduzco 374* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Montes de Oca, Vallecitos, *G.B. Hinton et al. 11397* (K). **Municipio Mochitlán:** Sayula, *L.P. González 144* (FCME). 42 km al S de Chilpancingo, 1 km al S del Rincón sobre la carretera a Acapulco, *S.D. Koch et al. 79189* (MEXU). **Municipio San Luis Acatlán:** 1 km al SE de Mixtecolapa, camino de Tres Cruces a Pazcala del Oro, *F. Lorea 4799, 4885* (FCME). **Municipio San Marcos:** 4 km al S de Monte Alto, *R.M. Fonseca 1779* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Los Magueyes, desviación a Colotepec, sobre la carretera Tierra Colorada-Ayutla, *V.C. Aguilar 1515* (FCME). **Municipio Zirándaro:** Guayameo, 3.81 km al SE, *J. Calónico & M. Antonio 16787* (FCME).

Altitud. 10 a 1100 m.

Tipos de vegetación. En potreros y secundaria de bosque de *Pinus*, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus*.

Fenología. Florece y fructifica de octubre a febrero.

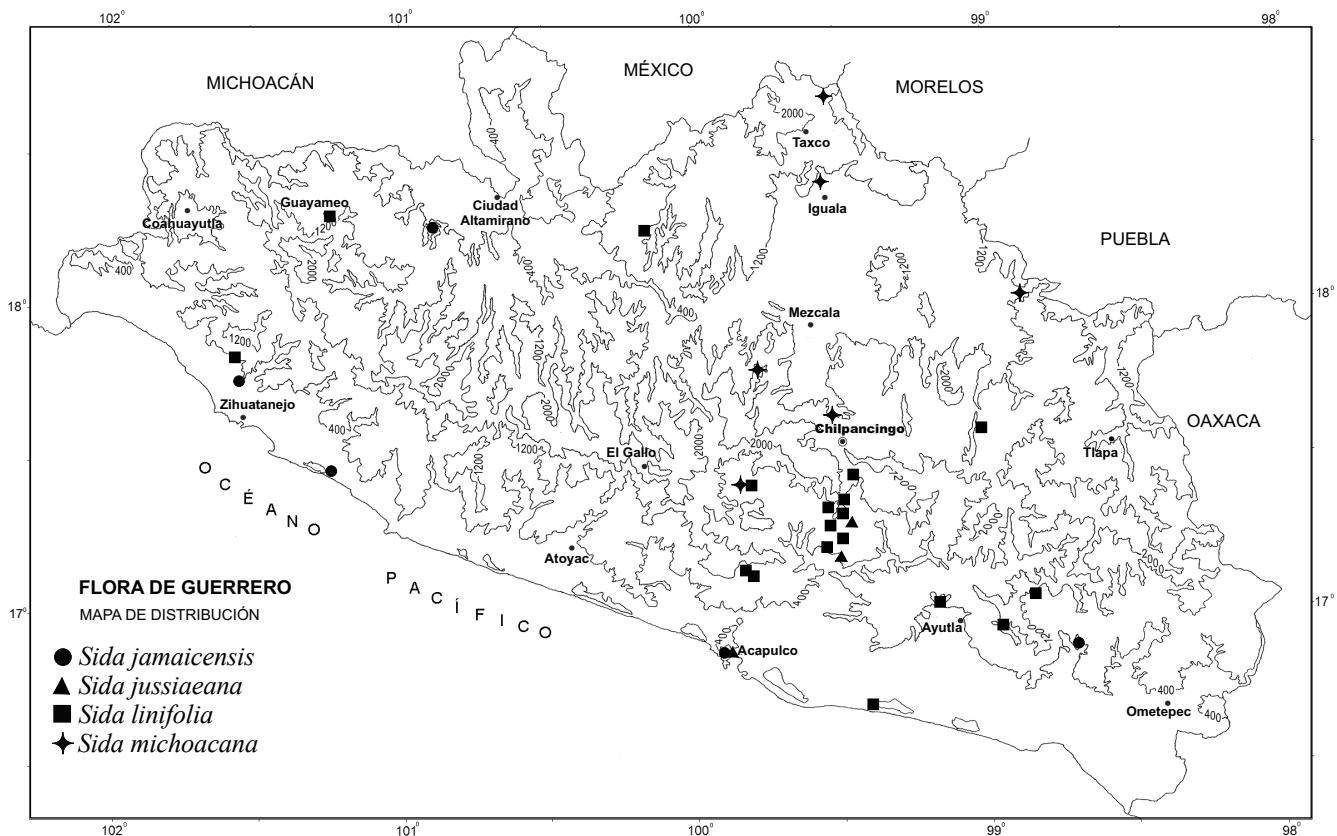
Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie fácil de reconocer por sus hojas lineares o angostamente lanceoladas, con el margen entero, es bastante común en el país y en la zona de la flora, crece en áreas abiertas de los bosques, así como en los potreros; su rango altitud es amplio. En cuanto a su categoría de conservación se le considera de preocupación menor (LC).

SIDAMICHOACANA Fryxell, Sida 12: 16. 1987. Tipo: México, Michoacán, Municipio Benito Juárez, 43 km al S de Zitácuaro, por la carretera a Huetamo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 8353* (Holotipo: CHAPA; isotipos: BM000629585!, CTES, MEXU00424419!, MICH, NY).

Nombre común. Escobilla.

Hierbas perennes, postradas sobre otras plantas o erectas. **Tallos** viscidos, con tricomas simples glandulares o no. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 2.4 cm de largo; estípulas subuladas, 1 a 3 mm de largo; láminas ovadas, 12 cm de largo, 5 a 7 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado, base cordada, haz con tricomas simples y bifurcados, adpresos, envés con tricomas estrellados. **Inflorescencias** en panículas. **Flores** con pedicelos 1 a 2 cm de largo, viscidos; cáliz 7 a 8 mm de largo, viscido y setoso, lóbulos trulados, margen verde oscuro; pétalos amarillos, de 6 a 8 cm de largo, uñas con los márgenes pubescentes; columna estaminal 2 mm de largo, glabra; estilos 5. **Frutos** obloides, 3 a 3.5 mm de largo, glabros; mericarpos múticos. **Semillas** no vistas.



Distribución. México (Guerrero, México, Michoacán).

Ejemplares examinados. **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Jaleaca de Catalán, *P. Almazán* 7382 (FCME). **Municipio Copalillo:** Barranca Tepetitlán, 2 km al E de Papalutla, *E. Ortiz* 178 (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Carrizalillo, 1 km al ESE de Amatitlán, *R. Cruz & M.E. García* 633, 636 (MEXU). Zumpango, *J. Maldonado* 200 (FCME). **Municipio Pilcaya:** El Mogote al SE de Pilcaya, *J. Rojas et al.* 2261 (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** Taxco, *E. Carreño* 12959 (FCME).

Altitud. 350 a 1600 m.

Tipo de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque tropical subcaducifolio, bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a noviembre y en febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. En el estado es escasa, está poco colectada y poco representada en el país, sólo ha sido registrada en tres estados, crece en las zonas abiertas y bastante perturbadas de los bosques. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA RHOMBIFOLIA L., Sp. Pl. 2: 684. 1753. Tipo: México. (Lectotipo LINN-866.3; isolectotipo: S). Lectotipo designado por Rodrigo, *Revista Mus. La Plata*, ser. 2, 6: t. 28. 1944.

Sida pringlei Gand., *Bull. Soc. Bot. France* 71: 631. 1924. Tipo: México, Jalisco, Río Hondo, *C.G. Pringle* 4095 (Holotipo: no localizado; isotipo: MEXU!, US).

Nombre común. Alache, barbarisco, ndacua, ruma ajma, ixeruma, malverisco, ciruela, tihcawa, axalachi, escobilla, negrita.

Arbustos erectos 1 m de alto. **Tallos** finamente estrellado-puberulentos, farináceos. **Hojas** con pecíolos 5 a 7 mm de largo; estípulas subuladas, 5 a 6 mm de largo; láminas rómbicas, 2.5 a 9 cm de largo, 1 a 1.8 cm de ancho, ápice agudo u obtuso, margen aserrado distalmente, finamente estrellado-puberulentas en haz y envés, a veces glabras en haz y farináceas en envés, discoloras. **Flores** solitarias, axilares; pedicelos 1 a 3 cm de largo, articulados; cáliz 5-lobado, 5 a 6 mm de largo, basalmente 10-acostillados, finamente puberulentos, lóbulos acuminados, 1 a 3 mm de largo; pétalos amarillos o amarillo-anaranjados, 7 a 8 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, pubescente, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 10 a 14 carpelos. **Frutos** obloides o cónicos, 4 a 5 mm de diámetro, glabros; mericarpos 2 a 2.2 mm de largo, múticos o con espinas apicales 0.2 a 0.3 mm de largo, reticulados lateralmente, glabros. **Semillas** 1.7 a 2 mm de largo, 1.2 a 1.8 mm de ancho, glabras y lisas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Baja California, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas), Centroamérica, Antillas, Sudamérica, África, China e India.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: La Hacienda, Ejido El Podrido, *S. Gil 21, 162* (FCME). **Municipio Alcozauca:** San José Lagunas, *J.L. Viveros & A. Casas 212* (MEXU). Las Mesitas, ladera SE, *S. J.L. Viveros & A. Casas 334* (MEXU). **Municipio Alpoeyca:** 2.5 km al SO de Tecoyo, *J. Calónico 1623* (FCME). 1 km al N de Tecoyo, *J. Calónico 1845* (FCME). 1.5 km al S de Tecoyo, *J. Calónico 2008b, 2037* (FCME). **Municipio Atlixac:** Petatlán, 3.41 km al SO, *Y. García 54, 58* (FCME). Petatlán, 2.02 km al NO, *Y. García 149* (FCME). Petatlán, 2.36 km al NNO, *A. González & A. Álvarez 185* (FCME). Zoyapezco, carretera a Petatlán, *A. González & A. Álvarez 263* (FCME); *S. Saucedo 86* (FCME). Petatlán, 4.07 km al NO, *A. González & A. Álvarez 307* (FCME). Zoyapezco, borde de la carretera, *F. Guerrero 188* (FCME). Zoyapezco, 0.16 km al NO, *S. Saucedo 124* (FCME). Petatlán, 5.05 km al NO, *S. Saucedo 189* (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** carretera entre El Paraíso y Filo de Caballos, 16-18 km al O de Paraíso, 71 km al NE de Atoyac, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 79329* (MEXU). Puerto de La Piedra Acanalada, km 92 de Atoyac-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 956* (FCME). 0.5 km al O de El Molote, *E. León 8* (FCME). El Molote, 4 km de la Huerta de Don Margarito Valladares, *J. Rojas et al. 129* (FCME). El Ranchito, 13 km al NE de Paraíso, *J.C. Soto et al. 6762* (MEXU), *J.C. Soto & S. Román 10053* (MEXU). 41 km al N de Atoyac y 18 km al NE de Vicente de Benítez, *P. Tenorio et al. 454* (MEXU). **Municipio Ayutla de los Libres:** La Concordia camino a Las Mesas, *M.G. Campos 2084* (FCME). 20 km de Tecoaapa a Tierra Colorada, *L.P. González 92* (FCME). **Municipio Chilapa de Álvarez:** 13 km al SE de Chilapa, carretera a Tlapa, *J.C. Soto et al. 6762* (MEXU). 25 km al SE de Chilapa por la carretera a Tlapa, *J.C. Soto et al. 6793* (MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Xocomanatlán, 1 km al O de Omiltemi, *A. Almazán 567* (FCME, UAGC). Dos Caminos Julián Blanco, *B. Hernández 6357* (FCME). Petaquillas, *C. Medina 6243* (FCME, UAGC). **Municipio Coahuayutla de José María Izazaga:** Los Alacranes, 3.19 km al O, *J. Calónico 18241* (FCME). 44 a 45 km al N de La Unión por la terracería a Coahuayutla, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83141* (MEXU). **Municipio Cochoapa:** Cochoapa, *A. Galeana 5987* (FCME). **Municipio Copalillo:** 1.5 km al SO de Papalutla, barranca Tepetitlán, *H. Bonfil 23* (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** Ejido Las Compuertas, *A. Almazán 1374* (FCME). El Embarcadero, *D.C. Barrientos 12882* (FCME). 5 km de Coyuca, *G. Coello 77* (FCME). El Bordonal, *A. Andrade 60* (FCME); *A.M. Escalante 63* (MEXU); *D. Quiroz 189* (FCME). El Porvenir, Laguna de Mitla, *L. Lozada 344, 376* (FCME). **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca, Coyuca-Ancón, *G.B. Hinton 5721* (K). Coyuca, Pungarabato, *G.B. Hinton 5852* (K). **Municipio Cuajinicuilapa:** Punta Maldonado, *L.P. González 35* (FCME). **Municipio Eduardo Neri:** Amatitlán, 1.5 km al NE camino a Tenantla, *J. Calónico 1279* (MEXU). La Yesera, 12.3 km al N de Zumpango del Río, *J. Calónico 1398* (MEXU). El Palmar, 2.5 km al NE, *J. Calónico 1465* (MEXU). Tular del Río, *N. Diego et al. 9731* (FCME). Tierras Prietas, *J. Maldonado 1522* (FCME). 34 km al SO de Xochipala, carretera a Filo de Caballos, *J.C. Soto et al. 5718* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** La Escalera, 3.35 km al SE, *J. Calónico 11160* (FCME). Tlacotepec, 3.73 km al N, *J. Calónico 11590* (MEXU). Tlacotepec, 3.94 km al SO, *J. Calónico 12482* (FCME). Las Vinatas, 3.71 km al NE, *J. Calónico 16915* (FCME). La Ciénega, 3.31 km al SE, *J. Calónico 17077* (FCME). Gueyagual, 1.01 km al O, *J. Calónico*

17298 (FCME). Verde Rico, 3.85 km al SO, *J. Calónico 17380, 17388* (MEXU). Tlacotepec, 3.44 km al O, *J. Calónico 17489* (FCME). Puerto de Los Monos, 2.51 km al NE, *J. Calónico 20031* (FCME). Tecomazuchi, 3 km al SO, camino a Las Margaritas, *J.F. Castrejón & R. Cruz 1166* (FCME). Tlacotepec, 11 km al SE, camino a Verde Rico, *J.F. Castrejón 2000* (FCME). Corralitos, 4.12 km al N camino a Tlacotepec, *R. Cruz 2729* (MEXU). Chapultepec, 2 km al SO después de Tlacotepec, *R. Cruz 2957* (MEXU). Verde Rico, 2.3 km al N camino a La Ciénega, *R. Cruz 3075* (MEXU). Agua Fria, 2.83 km al S, *R. Cruz 4391* (FCME). Tlacotepec, 7.3 km al NE, *R. Cruz & J.F. Castrejón 4945* (FCME). Corralitos, 2.1 km al NO camino a Tlacotepec, *R. Cruz 5016* (FCME). **Municipio Iguala de la Independencia:** Valle de Iguala, *A. Almazán 185* (FCME, UAGC). **Municipio Igualapa:** 3 km de Quetzalapa dirección Acalmani, *G. Gaxiola 136* (FCME). 4 km de Igualapa, *A. Núñez 450* (FCME). **Municipio Juan R. Escudero:** Las Garrapatas, *S. Muñoz 13368* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Filo de Caballos, 12.9 km al NE, *J. Calónico 11044* (MEXU). Cruz de Ocote, about 25 km WSW of Camotla, 50-60 km W of Chilpancingo, *J.V.A. Dieterle 3230* (MEXU). Yextla, 8 km después de la desviación, *B. González 1287* (MEXU). Chichihualco, camino Filo de Caballos-Atoyac, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 8287* (MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth 41* (MEXU). **Municipio Metlatónoc:** 4 km adelante de Zitlaltepec hacia San Miguel Amoltepec sobre el río, *E. Velázquez 2786* (FCME). **Municipio Mochitlán:** Cerro de La Cueva, *H. Flores 527* (FCME). **Municipio Petatlán:** El Venado, ejido Corrales, *A. Almazán 472* (FCME, UAGC). Laguneta El Carrizal, *N. Diego et al. 5118* (FCME). Estero Las Calaveras, margen Laguna San Valentín, *N. Diego & R. Oviedo 6598-a* (FCME). Cajinicuilar [Guajinicular on road to Petatlán, 3-4 km below La Botella], *E. Langlassé 649* (K). **Municipio Pilcaya:** La Concepción, 3 km al SE, *J. Calónico 6092* (MEXU). Casahuates, 16 km rumbo a Pilcaya, *J. Calónico 6214* (MEXU). 1 km al SE camino a Tetipac, *R. Cruz 1517* (MEXU). San Gabriel, 3 km al E, camino a Tenoxcotitlán, *R. Cruz 1600* (FCME). **Municipio San Luis Acatlán:** 8 km de Potrerillos del Rincón camino a Iliatenco, *M.G. Campos 1931, 1940* (FCME); *L.P. González 46, 49, 57, 60* (FCME). Cuanacaxtitlán, *M. García 8804* (FCME). A 12 km de Potrerillos del Rincón, *L.P. González 86* (FCME). 2.5 km al SE de Mixtecolapa, camino Tres Cruces-Pazcala del Oro, *F. Lorea 4836* (FCME). **Municipio Taxco de Alarcón:** 13 km de Taxco rumbo a Amacuzac, *R.M. Fonseca s.n., 29 septiembre 1984* (FCME). **Municipio Tecoaapa:** Los Magueyes, desviación hacia Colotepec sobre la carretera Tierra Colorada-Ayutla, *V.C. Aguilar 1516* (FCME). Poblado Tecoaapa, *R. Díaz 11362* (FCME). **Municipio Teloloapan:** Pachivía, *V. Salmerón 72, 105* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** 5 km al N de Ahuexotitlán, 14 km al S de San Miguel, *J. Amith & G. Hall 1050* (FCME, K). **Municipio Tetipac:** 3 km al S de Tetipac, *G. Delgado 74* (FCME). Tenoxcontitlán, a 5 km al N de Tetipac, *G. Delgado 121* (FCME). Cerro El Huizteco, *N. Diego & M. Gispert 8452* (FCME). Tetipac, 2 km al N, *S. Valencia 1482* (MEXU). **Municipio Tixtla de Guerrero:** La Estacada, *E. Barrera 60* (FCME, UAGC). Cima del Cerro de La Luna, *E. Domínguez 279* (FCME). Cerro de Las Cruces, ladera NE a 6 km en línea recta al SO de Tixtla, *M. Huerta 1* (FCME). **Municipio Tlacoachistlahuaca:** camino a San José Acalmani, *V.C. Aguilar 1382* (FCME). 14 km NE of Tlacoachistlahuaca, *F.R. Barrie & E. Martínez 744* (MEXU). Jicayán de Tovar, río barranca La Estaca, *R. Rodríguez 10916* (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** carretera Zihuatanejo a Ciudad Altamirano, 34 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, 84 km del entronque con la carretera Zihuatanejo a Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 82170* (MEXU). Carretera Zihuatanejo a Playa Azul, 3 km al SE de El Chico, *J.C. Soto et al. 7023* (MEXU). **Municipio Zirándaro:** Los Alacranes, 3.89 km al O, *J. Calónico 12935* (FCME). Guayameo, 4.13 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio 16594* (MEXU). Guayameo, 4.45 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio 16691* (FCME). Guayameo, 3.81 km al SE, *J. Calónico & M. Antonio 16776* (FCME). Guayameo,

5.44 km al SO, *J. Calónico & M. Antonio 16872* (MEXU). **Municipio Zitlala:** Topiltepec, reserva campesina, *B. Coatzinque 77* (FCME); *C. Miranda 77* (FCME).

Altitud. 20 a 2800 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus*, bosque de galería, matorral xerófilo, secundaria y maleza.

Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Usos. Como medicinal, se utiliza para los ojos; como tónico capilar para hacer crecer el pelo, (J.L. Viveros & F.A. Casas 212, 334); en construcción local para hacer escobas; comestible, el fruto inmaduro es cocido para preparar salsa.

Discusión. En algunos ejemplares se observa el cáliz con el ápice agudo por el desprendimiento del acumen, se desarrolla como maleza común en la zona de estudio, crece y se desarrolla sin ningún problema en diferentes hábitats y su distribución altitudinal es bastante amplia. Se le considera en la categoría de preocupación menor (LC).

SIDA SALVIIFOLIA C. Presl, Reliq. Haenk. 2 (2): 110. 1835. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR; isotipo: BM000603924!).

Sida holwayi E.G. Baker ex Rose, Contr. U.S. Natl. Herb. 5: 176. 1899. Tipo: México, Morelos, Cuautla, *E.W. Holway 3043* (Holotipo: US00098222!; isotipos: BM!, GH).

Arbustos o **hierbas** perennes precoces 0.6 a 1 m de alto. **Tallos** estrellado-tomentosos. **Hojas** con pecíolos de 0.5 a 1.3 cm de largo; estípulas rojizas, subuladas, 3 a 4.5 mm de largo, pubescentes; láminas lanceoladas a elípticas, 2 a 4 cm de largo, 1.5 a 2 cm de ancho, ápice agudo, margen serrado, base atenuada, haz y envés estrellado-tomentosos. **Flores** solitarias, a veces agrupadas en las axilas o ápices de las ramas; pedicelos 2 a 7 mm de largo, finamente pubescentes; cáliz 5-lobado, sin costillas, 5 a 7 mm de largo, estrellado-tomentoso; pétalos blancos o amarillo-anaranjados, de 6 a 8 mm de largo; columna estaminal 5 a 6 mm de largo; gineceo de 5 a 8 carpelos. **Frutos** 4 a 5(7) mm de diámetro, pubescentes; mericarpos 5 a 8, reticulados, 2.5 a 2.8 mm de largo, con espinas retrorsamente pubescentes, 1.7 a 3 mm de largo. **Semillas** 1.8 a 2.5 mm de largo, 1.5 a 1.8 mm de ancho, glabras y algo reticuladas.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa), Centroamérica, Antillas y N de Sudamérica.

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Viveros El Huayacán, La Poza, *W. López-Forment 983* (FCME). Acapulco, *E. Palmer 1* (K). **Municipio Coyuca de Catalán:** Coyuca, Chacamerito, *G.B. Hinton 6448* (K). **Municipio Teloloapan:** Pachivia, *V. Salmerón 81a* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** hondonada a 2.5 km al O de Tixtla, *D. Acevedo 12, 44*

(FCME). La Estacada, *A. Hernández* 92 (FCME). Centro, *J. Magaña* 238, 239 (FCME). **Municipio Xochihuetlán:** Paraje El Amate, Cerro Xilotzin, Jilotepec, *E. Moreno* 1099 (FCME).

Altitud. 10 a 1340 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*, pastizal inducido y como maleza en cultivos.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a enero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie escasa o poco colectada en el estado, está ampliamente representada en el país, crece como maleza en las zonas abiertas y bastante perturbadas de los bosques, cabe mencionar que su rango altitudinal es muy amplio. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA SPINOSA L., Sp. Pl. 2: 683. 1753. Tipo: Habitat in India. (Lectotipo: LINN-866.11; isolectotipo: S). Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 191. 1966.

Sida angustifolia Mill., var. *major* C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 109. 1835. Tipo: México, Guerrero, Acapulco, *T. Haenke s.n.* (Holotipo: PR?).

Nombre común. Ndacua.

Arbustos de hasta 1 m de alto. **Tallos** finamente estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 5 a 7 mm de largo a veces con una espina inconspicua abajo del pecíolo, en el tallo; estípulas subuladas, 3 a 6 mm de largo; láminas anchamente ovadas, lanceoladas a oblongas, 2 a 4 cm de largo, 6 a 13 mm de ancho, ápice agudo, margen aserrado, base subcordada, glabras en haz y estrellado-tomentosas en envés, discoloras. **Flores** solitarias o agrupadas en las axilas; pedicelos hasta 1 cm de largo; cáliz 5-lobado, 5 a 7 mm de largo, finamente tomentoso, lóbulos triangulares; pétalos amarillos o amarillo-anaranjados, rara vez blancos, 5 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo, filamentos 1 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** 4 a 5 mm de diámetro; mericarpos 2.5 a 2.8 mm de largo, con espinas antrorsamente pubescentes, 1 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Sudamérica, China y Japón.

Ejemplares examinados. **Municipio Alcozauca:** Ixcuinatoyac, *J.L. Viveros & A. Casas* 234 (MEXU). **Municipio Atlixac:** Petatlán, 2.59 km al NNO, *S. Pérez* 91 (FCME). 2.3 km al NO, *S. Saucedo* 260 (FCME). Petatlán, *O. Silva* 68 (FCME). **Municipio Ayutla de los Libres:** El Timbre, *C. Flores* 7310 (FCME, UAGC). Río Tlalapa, *A. García* 6023 (FCME, UAGC). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Petaquillas, *A. Almazán* 26 (FCME, UAGC). **Municipio Copalillo:**

14 km de Papalutla, crucero Olinalá-Xixitla-Papalutla, *J. Calónico 265* (FCME). 14 km al E de Papalutla, crucero Olinalá-Xixitla-Papalutla, *M. Monroy 119* (FCME). Crucero Olinalá-Xixitla-Papalutla, *E. Ortiz 41* (FCME). **Municipio Copanatoyac:** 2.5 km al N de Ostocingo, *I. Calzada & C. Toledo 15839* (FCME, MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** 11 km al SO de Xochipala, carretera a Filo de Caballos, *J.C. Soto & S. Román 9894* (MEXU). **Municipio Iguala de la Independencia:** Iguala, *A. Almazán 77* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** hondonada a 2.5 km al O de Tixtla, *D. Acevedo 121* (FCME). La Estacada, *A. Hernández 93* (FCME). Valle de Tixtla, *J. Magaña 239* (FCME). **Municipio Teloloapan:** Pachivia, *V. Salmerón 82a* (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Tixtla, *M.D. Alvarado 8688* (FCME).

Altitud. 800 a 1600 m.

Tipos de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio, bosque de *Quercus*.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a marzo.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Se le considera una maleza común, abundante en el país, crece en las áreas abiertas de los bosques que habita, también es frecuente encontrarla a orilla de la carretera, en zonas bastante perturbadas. En cuanto a su categoría de conservación se le considera de preocupación menor (LC).

SIDA URENS L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1145. 1759. Tipo: Jamaica, *Browne s.n.* (Holotipo: LINN-866.20!)

Hierbas perennes o arbustos 1 a 1.5 m de alto. **Tallos** con tricomas simples y estrellados. **Hojas** con pecíolos 1 a 2 cm de largo; estípulas subuladas, 3 a 5 mm de largo; láminas ovadas, 4 a 9 cm de largo, 4.3 a 5.2 cm de ancho, ápice acuminado, margen crenado-aserrado, base cordada, haz con tricomas simples y estrellados y envés con tricomas estrellados. **Inflorescencias** en glomérulos sésiles o capítulos pedunculados, axilares. **Flores** sésiles o con pedicelos 1 a 1.5 mm de largo; cáliz 5 a 8 mm de largo, setoso, lóbulos trulados, con el margen verde oscuro; pétalos amarillo-anaranjados, a menudo con el centro rojo, 5 a 7 mm de largo; columna estaminal 1.5 a 2 mm de largo, pubescente, filamentos 1 a 2 mm de largo; gineceo de 5 carpelos, estilos glabros. **Frutos** 3.5 a 4 mm de diámetro, glabros; mericarpos 1.8 a 2 mm de largo, míticos, indehiscentes.

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

Ejemplares examinados. **Municipio Acapulco de Juárez:** Las Huertas entre el río Papagayo y la Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4739* (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** camino al poblado Tepexintla, *L.P. González 155* (FCME). Barranca Las Tinajas, *S. Olais 320* (FCME, UAGC). Rancho Viejo, *L.P. González 149* (FCME). **Municipio Cuajinicuilapa:** 5 km de la desviación a Huajintepec, *G. Gaxiola 177* (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco, El Culebreado, *R. Barranco 3779* (FCME). **Municipio Tepecoacuilco de Trujano:** sin localidad, *J. Amith & J. Rojas 515* (FCME).

Altitud. 0 a 1900 m.

Tipos de vegetación. Bosque de galería, bosque tropical caducifolio, matorral espinoso y secundaria.

Fenología. Florece y fructifica de septiembre a febrero.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie común en el país, solamente que poco colectada en la zona de la flora, crece en zonas bastante perturbadas como son áreas abiertas de los bosques que ocupa, orilla de las carreteras, habita dentro de un intervalo altitudinal muy amplio. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).

SIDA VIARUM A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 182. 1827. Tipo: Brasil, Minas Geraes, Comarca do Rio das Mortes *St.-Hilaire s.n.* (Holotipo: MPU017042!)

Arbustos 50 a 70 cm de alto. **Tallos** esparcidamente estrellado-pubescentes. **Hojas** con pecíolos 2 a 3 mm de largo; estípulas falcadas, 3 nervadas, de 8 a 9 mm de largo, ciliadas; láminas lanceoladas a oblanceoladas o subromboides, 2 a 4 cm de largo, 5 a 8 mm de ancho, ápice agudo, margen distalmente aserrado, base truncada o cuneada, con tricomas simples en haz, blanquecinas y estrellado-tomentosas en envés, discoloras. **Flores** solitarias o agrupadas en racimos axilares; pedicelos 1 a 1.5 cm de largo; cáliz en ocasiones con el margen rojo, 5 a 7 mm de largo, basalmente 10-acostillado, lóbulos ovados, acuminados; pétalos blancos o amarillo-pálido, con el centro rojo, de 8 mm de largo; columna estaminal 2 mm de largo; gineceo de 5 carpelos. **Frutos** obovoides o subcónicos, 4 mm de diámetro, glabros; mericarpos lateralmente reticulados, con espinas 0.5 a 1 mm de largo.

Distribución. México (Chiapas, Guerrero), Centroamérica, Sudamérica.

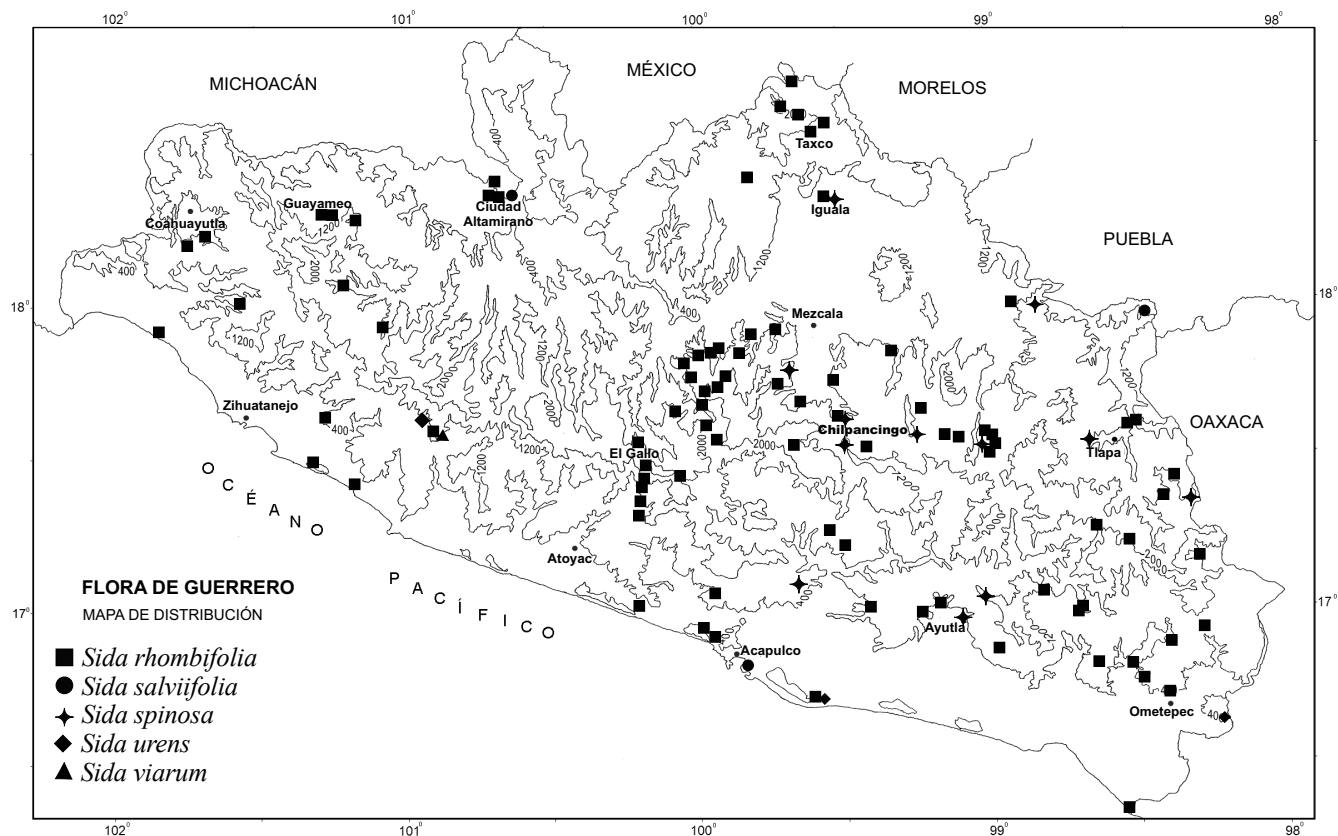
Ejemplar examinado. Municipio Petatlán: El Venado, Ejido Corrales, *A. Almazán 494* (FCME).

Altitud. 1200 m.

Tipo de vegetación. Sin datos; para otras áreas fuera de Guerrero se reporta en hábitat abiertos como son pastizales y sabanas.

Fenología. Florece en octubre.

Discusión. Especie básicamente sudamericana aunque se ha colectado también en Nicaragua; se registra por primera vez para la Flora de Guerrero. Crece en los matorrales abiertos de los bosques y es frecuente encontrarla a orilla de la carretera, en zonas bastante perturbadas. En cuanto a su categoría de conservación se le considera como no evaluada (NE).



SPHAERALCEA A. St.-Hil., Fl. Bras. Merid. 1: 163. 1825.

Especie tipo. *Sphaeralcea cisplatina* A. St.-Hil.

Hierbas perennes o **arbustos**. **Tallos** estrellado-pubescentes. **Hojas** lanceoladas, ovadas u orbiculares, a veces hastadas o palmati-partidas, sin nectarios foliares. **Inflorescencias** en racimos, panículas o tirsos. **Flores** con pedicelos más cortos que el cáliz; epicáliz de 3 bractéolas lineares; cáliz 5 lobado, pubescente; pétalos amarillos, amarillo-anaranjados, rosados, morados o púrpura; androceo incluido; columna estaminal pubescente; gineceo de 10 a 16 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, oblatos o cónicos; mericarpos apiculados o redondeados, diferenciados en una parte superior lisa y dehiscente y una inferior reticulada e indehiscente. **Semillas** glabras o pubescentes.

Género de 40 especies, con distribución en las zonas áridas de América, en México 20 y una en Guerrero, algunas se cultivan como ornamentales y medicinales.

SPHAERALCEA ANGUSTIFOLIA (Cav.) G. Don, Gen. Hist. 1: 465. 1831. *Malva angustifolia* Cav., Diss. 2: 64. pl. 20, f.1.1786. Tipo: España, Madrid Bot. Gard.

(Lectotipo: MA266267!), designado por La Duke & Fryxell, Anales Jard. Bot. Madrid 45(1): 163, fig. 3. 1988.

Malva longifolia Sessé & Mociño, Fl. Mexic. (ed. 2): 158. 1894. Tipo: México, “in Mexici agris” *M. Sessé & J.M. Mociño 3270* (Holotipo: MA602748!).

Nombre común. Hierba del negro.

Hierbas o arbustos 0.50 a 1.50 m de alto. **Hojas** con pecíolos 1.5 a 3 cm de largo; estípulas lineares, 7 a 8 mm de largo; láminas angostamente lanceoladas, 5 a 12 cm de largo, 1.8 a 2 cm de ancho, ápice agudo, margen crenado, base atenuada, estrellado-pubescentes en haz y envés. **Inflorescencias** en racimos o panículas de flores en glomérulos, axilares; pedúnculos 5 a 10 mm de largo. **Flores** con epicáliz de bractéolas 5.5 a 6 mm de largo; cáliz 7 a 8 mm de largo, estrellado-pubescente; pétalos morados o rosados, de 8 a 16 mm de largo; columna estaminal amarilla, con tricomas estrellados en la base, filamentos 0.9 a 1 mm de largo; gineceo de 10 a 16 carpelos. **Frutos** subglobosos a cónicos, 4.5 a 6 mm de diámetro, estrellado-pubescentes, cubiertos por el cáliz; mericarpos apicalmente redondeados. **Semillas** 1.8 a 2 mm de largo, glabras.

Distribución. Sur de Estados Unidos de América, México (Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, México, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas).

Ejemplares examinados. **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** 3 km de Agua de Obispo, *C. Amador 10* (FCME). **Municipio Olinalá:** Lyocingo, *B. Ortega 13484* (FCME).

Altitud. 870 y 1350 m.

Tipo de vegetación. Secundaria de bosque tropical caducifolio.

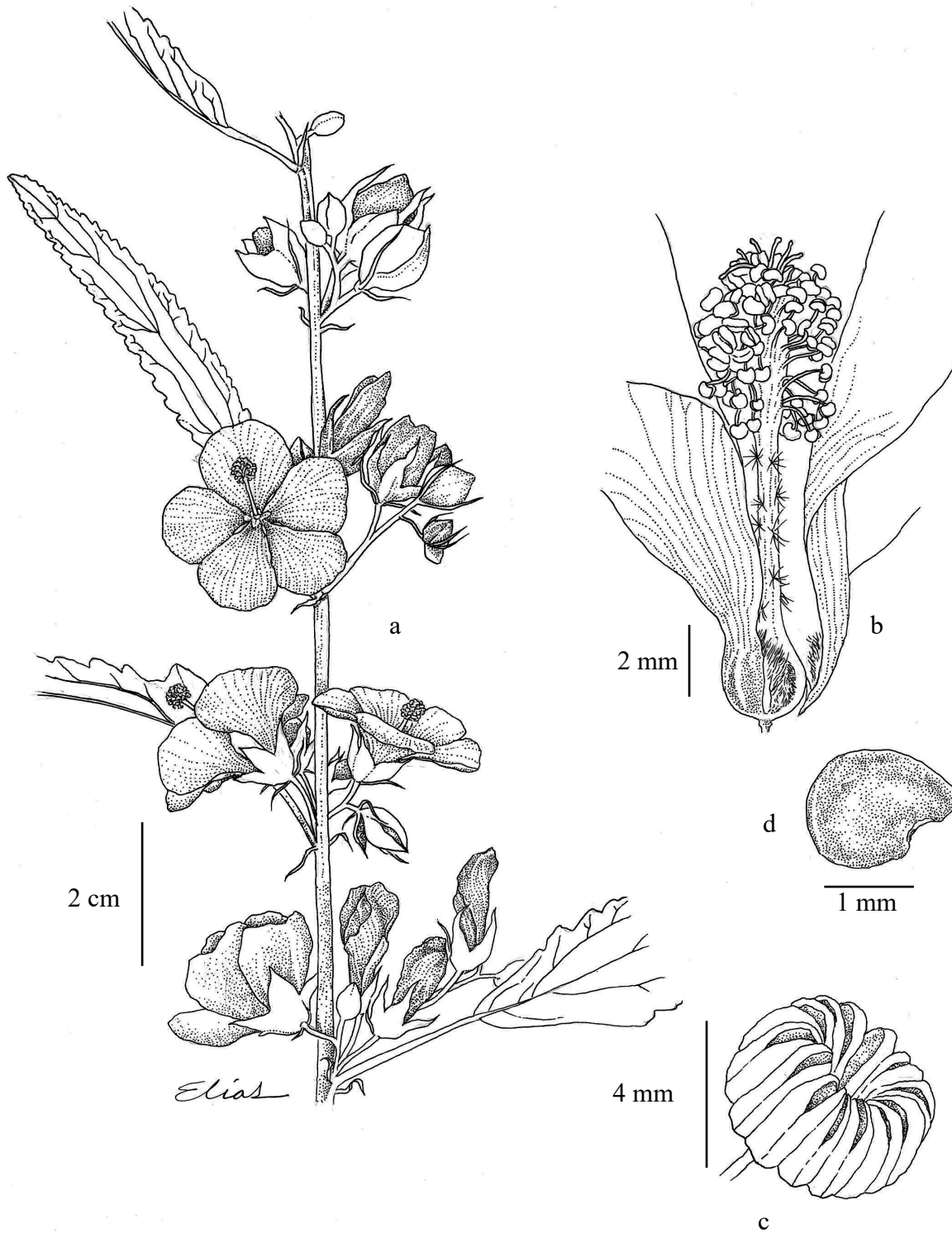
Fenología. Florece y fructifica en septiembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Para *Malva angustifolia* Cav., se cita Diss. 2: 64. pl. 20, f.3.; sin embargo, la figura citada en el protólogo es la 1. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/390270#page/493/mode/1upse>

Esta especie es la más meridional de las especies de Norteamérica, se cita por primera vez para Guerrero, donde es escasa, aunque está ampliamente representada en el país.

Crece en zonas abiertas, cerca de asentamientos humanos. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).



Sphaeralcea angustifolia. a) Rama con flores. b) Detalle de la flor mostrando la columna estaminal. c) Fruto. d) Semilla. Basado en C. Amador 10 (FCME).

TALIPARITI Fryxell, Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 225-270. 2001.

Especie tipo. *Talipariti tiliaceus* (L.) Fryxell.

Arbustos o árboles. Tallos glabrescentes o finamente estrellado-pubescentes. **Hojas** con estípulas lanceoladas, ovadas a oblongas, 0.5 a 3 cm de largo, sésiles o amplexicaules, deciduas; láminas a menudo coriáceas, anchamente ovadas, ápice agudo o acuminado, base redondeada o cordada, margen entero o ligeramente denticulado, coriáceas, con nectarios foliares. **Flores** solitarias, axilares o agrupadas en el ápice de las ramas; epicáliz de 8 o más bractéolas connadas, lóbulos triangulares; cáliz 5-lobado, lóbulos acostillados, a menudo con un nectario en el nervio medio de cada lóbulo; corola campanulada; pétalos amarillo-brillante, sin centro púrpura; columna estaminal inserta; gineceo de 5 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** capsulares, ovoides, antrorsamente pubescentes. **Semillas** reniformes, finamente papilosas.

Género de 22 especies, ampliamente distribuido en Centroamérica, Antillas, Sudamérica, SE de Asia y Malasia, una en Guerrero, algunas son cultivadas como ornamentales.

TALIPARITI TILIACEUM (L.) Fryxell, Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 258. 2001. *Hibiscus tiliaceus* L., Sp. Pl. 2: 694. 1753. *Paritium tiliaceum* (L.) St.-Hilaire, Fl. Bras. Merid. 1: 256. 1828. Tipo: Sri Lanka, *P. Hermann s.n.* (Lectotipo: herb. Hermann 3: 51, Linn. 258. BM000621991!). Lectotipo designado por van Borssum Waalkes, Blumea 14: 31. 1966.

Arbustos o árboles 1 a 8 m de alto. **Hojas** con pecíolos de 6 a 8 cm de largo; estípulas oblongas, 1.5 a 2.5 cm de largo, ligeramente puberulentas, deciduas; láminas anchamente ovadas, de 6 a 14 cm de largo, 6 a 14 cm de ancho, ápice acuminado, margen entero o finamente denticulado, base cordada, discoloras, glabras o puberulentas en haz y pubescentes en el envés, con 1 a 3 nectarios en la nervadura central, cerca de la base. **Flores** solitarias, axilares; pedúnculos 0.5 a 3 cm de largo; epicáliz de 5 o más bractéolas connadas, a veces divididas en el ápice en 8 a 20 dientes deltados, 3 a 5 mm de largo; cáliz 5-lobado, 2.5 cm de largo; pétalos amarillo-brillante o amarillo-anaranjado, con o sin mancha roja en la base, 4 a 8 cm de largo; columna estaminal amarillo-rojiza, 3 cm de largo, filamentos 1 a 4 mm de largo; estilo finamente pubescente. **Frutos** ovoides, de 1.5 a 2 cm de largo, densamente estrellado-pubescentes. **Semillas** 4 mm de largo, finamente papilosas.

En Guerrero se ha recolectado sólo una de sus dos variedades.

TALIPARITI TILIACEUM var. **PERNAMBUCENSE** (Arruda) Fryxell, Contr. Univ. Michigan 23: 262. 2001. *Hibiscus pernambucensis* Arruda, Diss. Pl. Brazil 44. 1810.

Tipo: Brasil, Paraná, Mun. Guaratuba, Boa Vista, beira Rio Sai-Guaçu, *S. Oliveira* 229 (Neotipo: US01050110!; isoneotipo: MBM). Neotipo designado por Fryxell, Contr. Univ. Mich. Herb. 23: 262. 2001.

Hibiscus bracteosus DC., Prodr. 1: 455. 1824. Tipo: México, Colección Torner, número de acceso 6331.1001, Hunt. Institute.

Hibiscus fragrantissimus Sessé & Moc., Pl. Nov. Hisp. 113. 1889. Tipo: México, Mazatlán, [Mazatlami et Acahuizotlae montibus] *M. Sessé & J.M. Mociño s.n.* (desconocido).

Arbustos o árboles 2 a 8 m de alto. **Tallos** glabrescentes o finamente estrellado-pubescentes. **Hojas** densamente puberulentas. **Flores** solitarias o agrupadas en el ápice de las ramas; epicáliz de bractéolas 1.2 a 1.8 cm de largo, densamente puberulentas; cáliz 2.5 a 3.6 cm de largo, con dientes lanceolados; pétalos sin mancha roja en la base; columna estaminal con filamentos 2 a 4 mm de largo. **Frutos** 2 cm de largo. **Semillas** 4 a 4.5 mm de largo.

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

Ejemplares examinados. **Municipio Arcelia:** Arcelia, *L.I. Florentino* 7298 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** 5 km al ONO de Pie de la Cuesta hacia la playa, *L. Meza* 57 (FCME). **Municipio Petatlán:** orilla de la Laguna San Valentín, *N. Diego* 5594 (FCME); *M. Gual* 628 (FCME). Las Calaveras, margen de Laguna San Valentín, *N. Diego & A. Beltrán* 5827 (FCME). **Municipio San Jerónimo de Juárez:** El Paraíso Escondido, *A. Andrade* 287 (FCME). **Municipio San Marcos:** Las Vigas, *B. Bedolla* 6194 (FCME), UAGC). **Municipio Tecoaapa:** La Barra, *N. Diego* 1937 (FCME). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** 4 km al E de Troncones, *A. Díaz et al.* 239 (FCME). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** Playa La Majagua, Bahía de Zihuatanejo, *G. Castillo et al.* 6435 (MEXU).

Altitud. 0 a 200 m.

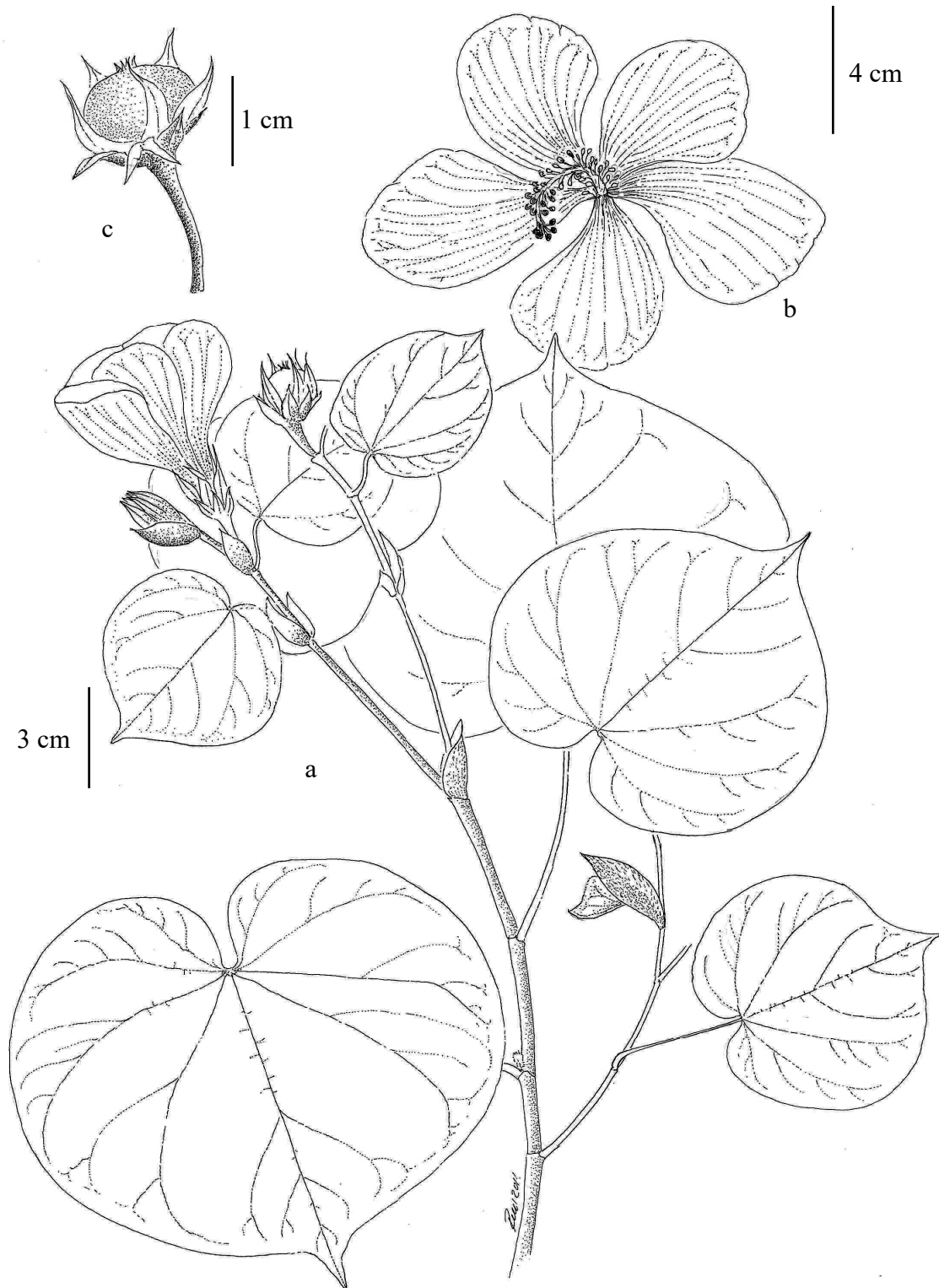
Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, halófila costera, manglar, acuática.

Fenología. Florece y fructifica casi todo el año.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Planta costera de ambos litorales del país, crece en los márgenes de los manglares, estuarios y lagunas salobres, áreas sujetas a continua perturbación, por la desaparición de estas zonas por cambio de uso del suelo y están siendo transformadas en áreas turísticas. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

T. tiliaceum (L.) Fryxell var. *tiliaceum* es una variedad originaria de la India y de otros sitios del Viejo Mundo, cultivada en zonas tropicales, presenta corola con una mancha



Talipariti tiliaceum var. *pernambucense*. a) Rama con hojas y flores. b) Flor en vista apical. c) Fruto joven. a y b basados en A. Díaz et al. 239 y c en A. Andrade 287 (FCME).

roja en la base; bractéolas del epicáliz de 0.8 a 1 cm de largo y cáliz con dientes deltados; mientras que *T. tiliaceum* var. *pernambucense* tiene corola sin mancha roja en la base, bractéolas del epicáliz de 1.2 a 1.8 cm de largo y cáliz con dientes lanceolados.

URENA L., Sp. Pl. 692. 1753.

Especie tipo. *Urena lobata* L.

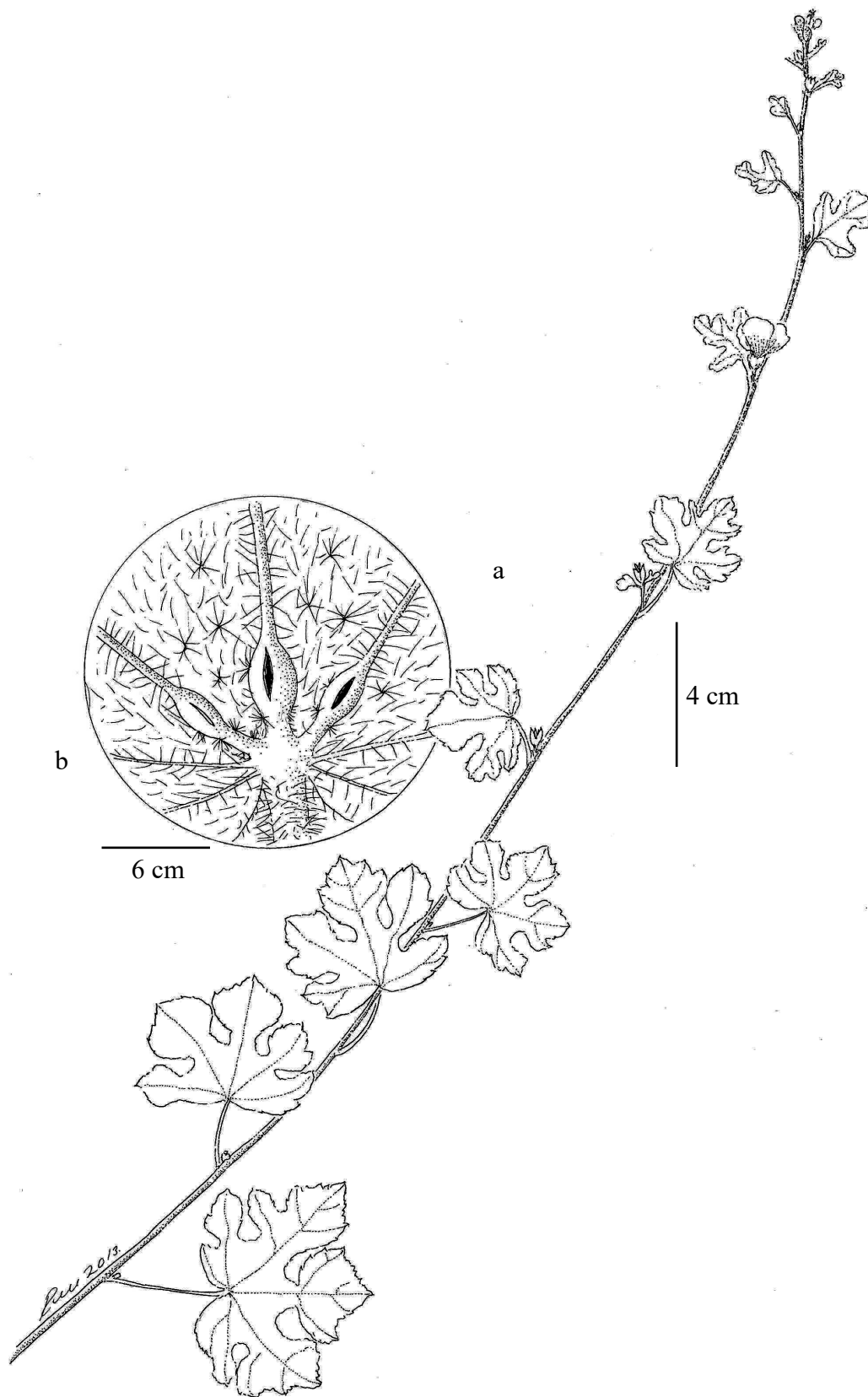
Arbustos. Tallos estrellado-pubescentes. **Hojas** pecioladas; láminas variables, frecuentemente angulosas, lobadas o partidas, rara vez ovadas, oblongas o lanceoladas, margen crenado o aserrado, con nectarios foliares. **Inflorescencias** en racimos terminales o glomérulos axilares o flores solitarias. **Flores** con epicáliz de bractéolas 5-lobadas, lóbulos alternos con lóbulos del cáliz; cáliz 5-lobado; pétalos rosados o azul-lavanda; columna estaminal inserta, apicalmente 5 dentada, anteras subsésiles; gineceo de 10 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, 5-lobados, con lóbulos convexos; mericarpos indehiscentes, con gloquidios. **Semillas** solitarias, glabras.

Género pantropical de seis especies, dos se localizan en México y solamente una se registró en Guerrero.

URENA SINUATA L., Sp. Pl. 692. 1753. Tipo: Sri Lanka, *P. Hermann s.n.* (Lectotipo: herb. Hermann, 4: 34, Linn. 257. BM000628147!). Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 143. 1966.

Arbustos o subarbustos 0.5 a 2.3 m de alto. **Hojas** con pecíolo subiguales a las láminas, progresivamente reducidos hacia el ápice de las ramas hasta ca. $\frac{1}{4}$ del largo de la lámina; estípulas subuladas, 1.5 a 2 mm de largo; láminas anchamente pentagonales, palmadas 5-partidas, los 3 lóbulos centrales más estrechos en la base, mayormente 2 a 5 cm de largo y 2 a 6 cm de ancho, más pequeñas hacia el ápice de las ramas, base cordada, discoloras, estrellado pubescentes en haz y envés, con 1 a 3 nectarios prominentes en la base del nervio principal. **Flores** solitarias o en pares, axilares; pedúnculos 2 a 4 mm de largo; epicáliz 4 a 5 mm de largo; cáliz 4 a 5 mm de largo, lóbulos con 1 costilla; pétalos rosados, 0.8 a 1.5 cm de largo, externamente pubescentes; columna estaminal púrpura, glabra, anteras subsésiles. **Frutos** obloides, 0.9 a 1 cm de diámetro, estrellado-pubescentes, con numerosos gloquidios; mericarpos indehiscentes. **Semillas** 2.8 a 3 mm de largo.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Chiapas, Guerrero, Veracruz), Centroamérica, Antillas e India.



Urena sinuata. a) Rama con hojas y flores. b) Base de la lámina de la hoja por el envés. Basado en S.D. Koch et al. 79301.

Ejemplares examinados. Municipio Atoyac de Álvarez: carretera a El Paraíso, 19 km al NE de Atoyac, cerca de Santiago La Unión, S.D. Koch et al. 79301 (K, MEXU).

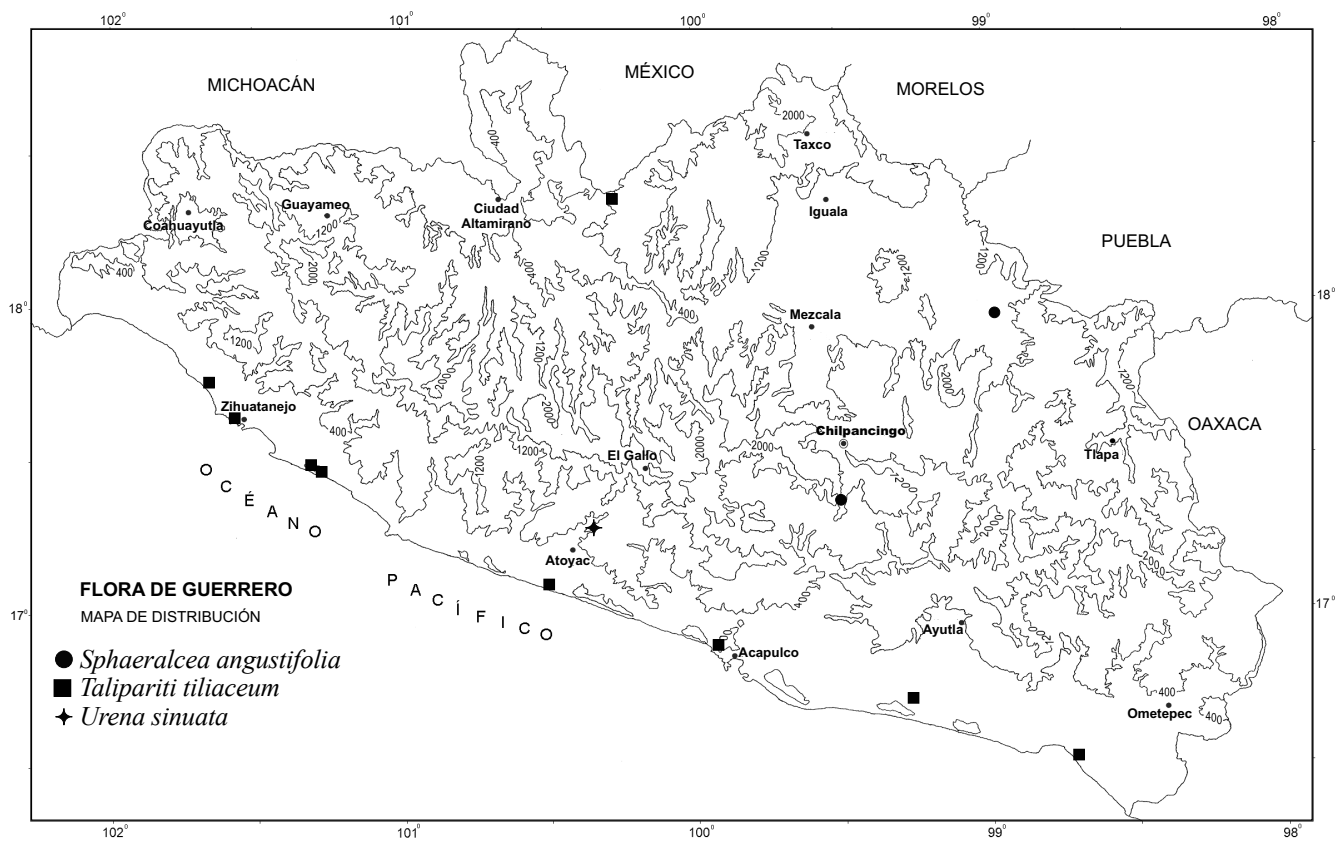
Altitud. 770 m.

Tipo de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio con *Pinus*.

Fenología. Florece en noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie rara en el país y en la zona de estudio, es una maleza tropical, crece en áreas abiertas, y es frecuente en las áreas donde se colectó (según S.D. Koch 79301), sin embargo, está poco representada en los herbarios. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).



WISSADULA Medikus, Malvenfam. 24. 1787.

Especie tipo. *Wissadula zeylanica* Medikus

Hierbas o arbustos erectos. **Tallos** estrellado-pubescentes, con tricomas estipitados o glabros. **Hojas** pecioladas; láminas anchamente ovadas a angostamente triangulares, margen entero o crenado-dentado. **Inflorescencias** en panículas abiertas o condensadas,

o flores solitarias; brácteas ausentes. **Flores** sin epicáliz; cáliz 5-lobado, con lóbulos no divergentes; pétalos amarillentos o blancos; columna estaminal inserta; gineceo de 3 a 6 carpelos, estigmas capitados. **Frutos** esquizocárpicos, con dehiscencia septicida; mericarpos redondeados y apiculados, divididos por una constricción en la parte media, la superior dehiscente, con 2 semillas y la inferior indehiscente, con 1 semilla.

Género de 26 especies, con distribución en África, Antillas, S de Estados Unidos de América hasta Sudamérica. Cuatro especies en México y dos en Guerrero.

CLAVE DE ESPECIES

1. Hojas anchamente ovadas; corola sin centro rojo; pétalos más de 4.5 a 5 mm de largo.

W. hernandioides

1. Hojas ovado triangulares; corola con centro rojo; pétalos de 3 a 4 mm de largo.

W. periplocifolia

WISSADULA HERNANDIOIDES (L'Hér) Garcke, Zeitschr. Naturwiss. 63: 122. 1890. *Sida hernandioides* L'Hér. Stirp. Nov. 2: 121. 1789. Tipo: *Anónimo s.n.*, Hort. Paris ex Hispaniola (G?)

Wissadula mucronulata A. Gray ex Torr., Rep. U.S. Mex. Bound. 2: 39. 1859. Tipo: México, Tamaulipas, Río Grande below Reynosa, *Schott 108a* (Holotipo: NY).

Wissadula amplissima (L.) R.E. Fr., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. n.s. 43 (4): 48. 1908. *Sida amplissima* L., Sp. Pl. 2: 685. 1753. Tipo: *Plumier* (Pl. Amer. 2: t. 3. 1755). Lectotipo designado por Krapovickas, Bonplandia 9: 91. 1996.

Arbustos 1.5 a 2 m de alto. **Tallos** y pecíolos con tricomas estrellado estipitados. **Hojas** con pecíolos de 8.5 a 10 cm de largo o subsésiles con pecíolos 1.8 a 2 mm de largo; estípulas filiformes, 0.7 a 1.2 cm de largo; láminas anchamente ovadas, 5 a 11 cm de largo, 9 a 9.5 cm de ancho y las subsésiles 2 a 2.5 cm de largo, 0.9 a 1 cm de ancho, ambas con ápice acuminado, margen entero, base cordada, ligeramente discoloras. **Inflorescencias** en panículas abiertas, terminales; pedúnculos 3.5 a 4.6 cm de largo. **Flores** con pedicelos articulados, 1 a 4 cm de largo; cáliz 3 mm de largo; pétalos amarillentos, 4.8 a 5 mm de largo; columna estaminal amarillenta, filamentos 1.8 a 2 mm de largo; gineceo de 3 a 5 carpelos. **Frutos** de 6 a 7 mm de largo; mericarpos finamente puberulentos. **Semillas** 2.5 mm de largo, pubescentes.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Sudamérica y África.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: 5 km al O del Cuarenta y dos, 37 km al N de Acapulco (Glorieta Diana) sobre terracería a la estación de microondas Cuarenta y Dos y La Providencia, *S.D. Koch et al. 79250* (K, MEXU). **Municipio Atlixac:** Santa Isabel, 0.3 km al ONO, *F. Guerrero 269* (FCME). Petatlán, 2.10 km al NE, *M. Reyes 198* (FCME). **Municipio Pilcaya:** El Mogote, 2 km antes, en El Mirador, *M. Martínez 1955* (FCME, MEXU). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Vallectios, *G.B. Hinton et al. 11464* (K). Torre de microondas La Chutla, 45 km al NO de Zihuatanejo por la carretera a Lázaro Cárdenas, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83162* (MEXU). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** El Calabazal, *E. Langlassé 484* (K, MEXU).

Altitud. 150 a 1500 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical subcaducifolio y vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio.

Fenología. Florece y fructifica en octubre y noviembre.

Usos. No se conocen en el área.

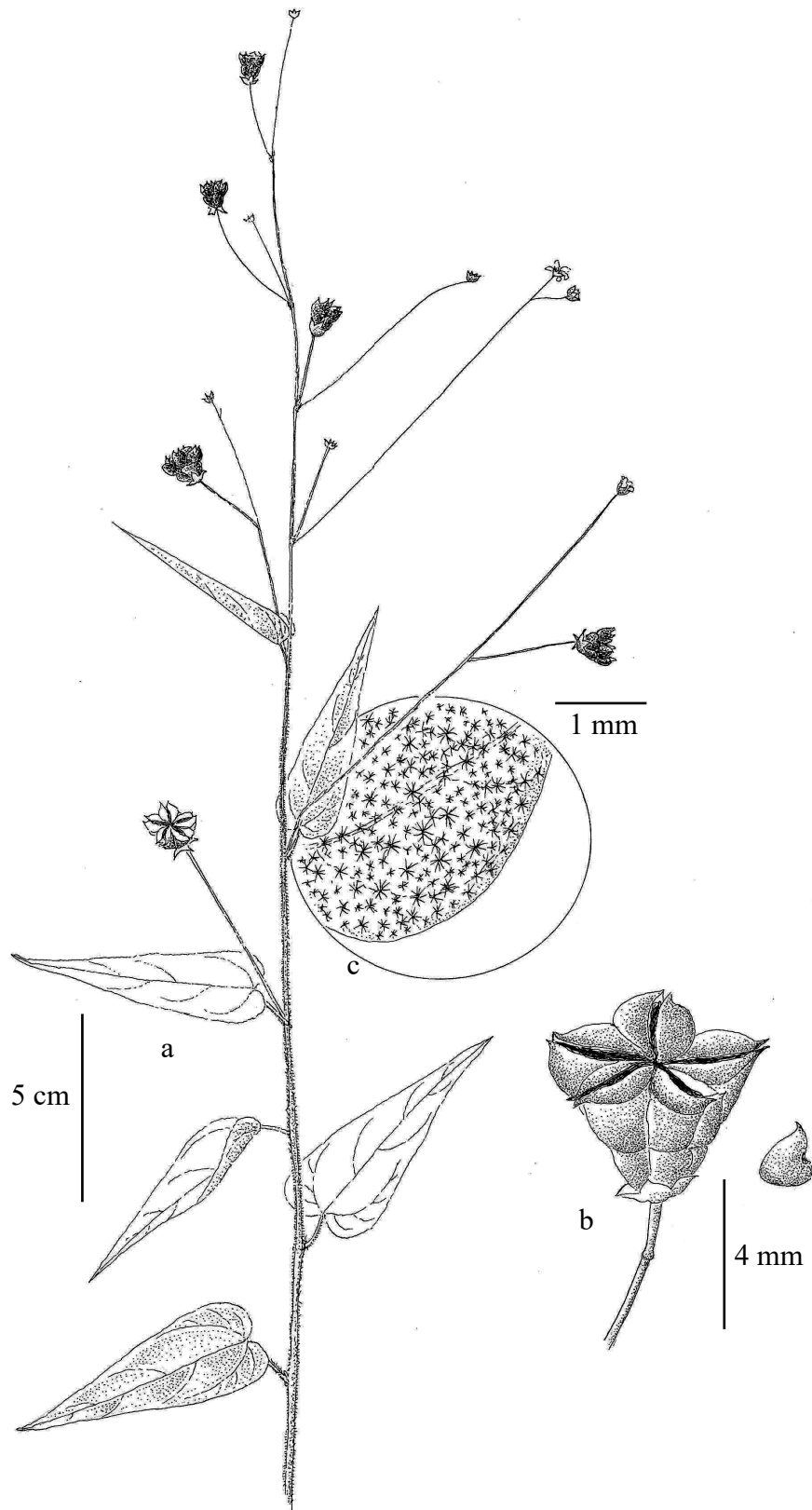
Discusión. Especie de amplia distribución en el país, poco representada en la zona de estudio, crece en áreas perturbadas y también en los cultivos, está poco representada en los herbarios. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

WISSADULA PERIPLOCIFOLIA (L.) C. Presl ex Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 27. 1858. *Sida periplocifolia* L., Sp. Pl. 684. 1753. Tipo: *P. Hermann s.n.* (Lectotipo: Herb. Hermann, 3: 11, Linn. 251, BM000621831!). Lectotipo designado por B. Waalkes, Blumea 14: 157. 1966.

Arbustos 1 a 2 m de alto. **Tallos** con tricomas estrellados estipitados. **Hojas** con pecíolos 0.5 a 2.4 cm o subsésiles; estípulas subuladas, 4 a 5 mm de largo; láminas ovado-trianguulares, 4 a 11 cm de largo, 2.2 a 4 cm de ancho, ápice agudo, margen entero, base ligeramente cordada, glabriúsculas en haz, estrellado-pubescentes en envés, discoloras. **Inflorescencias** en panículas abiertas, terminales o en racimos o flores solitarias axilares. **Flores** con pedicelos 1.5 a 5 cm de largo; cáliz 2.5 a 3 mm de largo, estrellado-pubescente; pétalos blancos o amarillos, a veces con un centro rojo oscuro, 3 a 4 mm de largo; columna estaminal glabra, filamentos 2 mm de largo; gineceo de 4 a 5 carpelos. **Frutos** 5 a 7 mm de largo; mericarpos finamente puberulentos. **Semillas** 2.5 mm de largo, densamente pubescentes.

Distribución. Estados Unidos de América, México (Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán), Centroamérica, Antillas, Sudamérica, China e India.

Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: La Estación, orilla de la Laguna Tres Palos, *N. Diego 4329* (FCME). Punta Gorda, Laguna de Tres Palos, *N. Diego 4918* (FCME). **Municipio Benito Juárez:** Llano Real, Laguna de Mitla, *L. Lozada 739* (FCME). **Municipio**



Wissadula periplocifolia. a) Rama con hojas y frutos. b) Fruto con mericarpos y semilla. c) Detalle de los tricomas estrellados en el envés de la hoja. Basado en N. Diego 4918 (FCME).

Coyuca de Benítez: Las Salinas, *A.M. Escalante 142* (FCME). El Conchero, *S. Gama 262* (FCME). **Municipio Cutzamala de Pinzón:** Ventarrón, *G.B. Hinton et al. 6863* (G, K). **Municipio Petatlán:** terracería a El Camalote, 2 km al NE del entronque a la carretera Petatlán-Zihuatanejo, *S.D. Koch & P.A. Fryxell 83145* (MEXU). **Municipio Pungarabato:** Chacamerito, *G.B. Hinton et al. 6444* (K, MEXU).

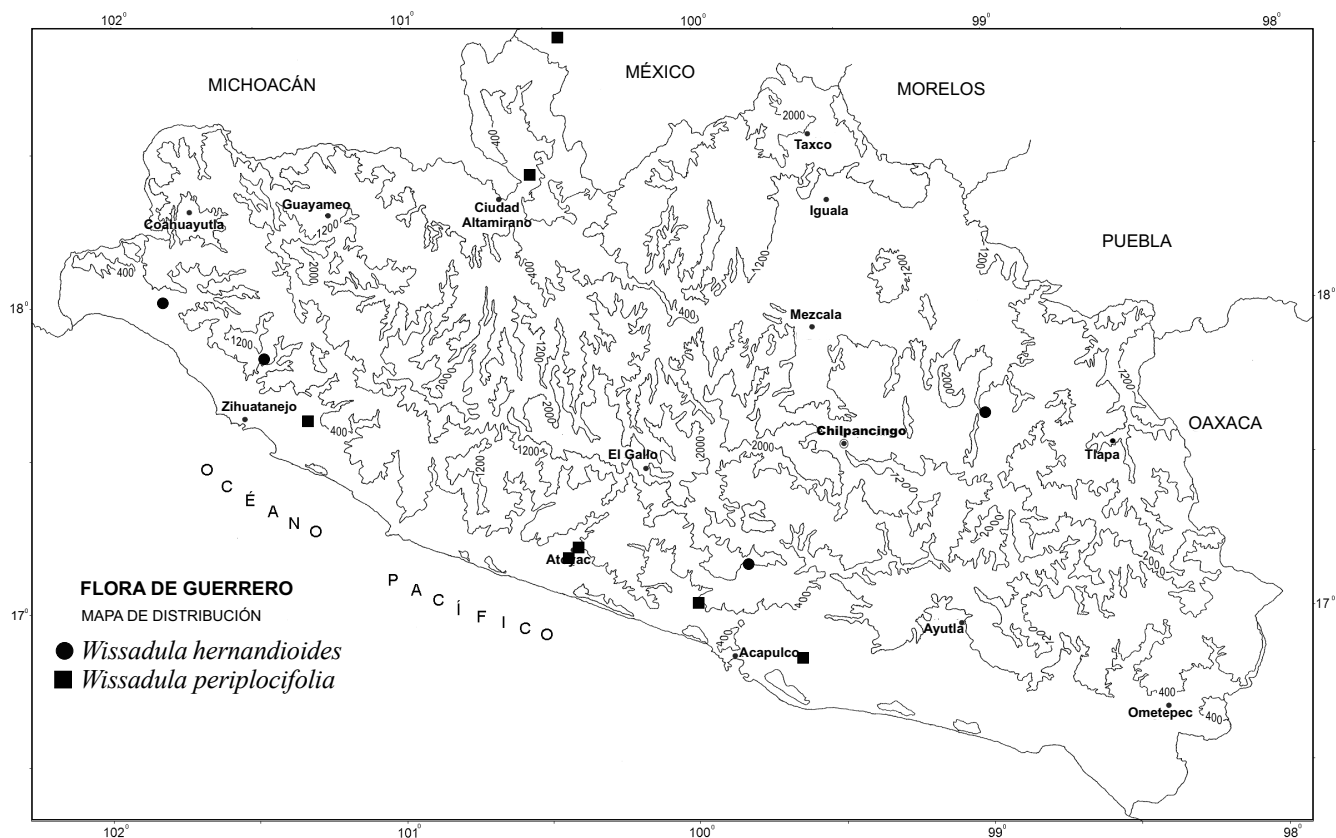
Altitud. 0 a 300 m.

Tipos de vegetación. Bosque tropical caducifolio, secundaria.

Fenología. Florece en septiembre y fructifica en octubre.

Usos. No se conocen en el área.

Discusión. Especie de amplia distribución en el país, poco representada en la zona de estudio, crece en áreas perturbadas y también en los cultivos. En cuanto a su categoría de conservación esta especie no ha sido evaluada (NE).

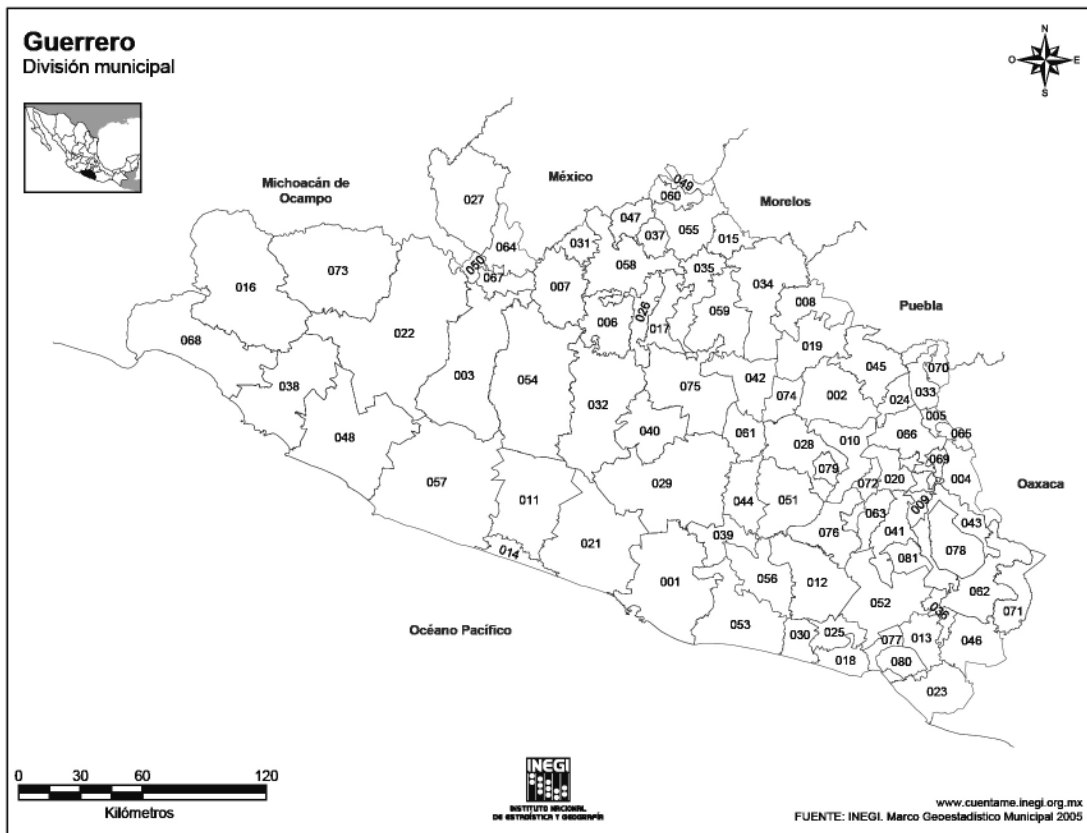


REFERENCIAS

- BATES, D.M. 1967. *Kearnemalvastrum*, a new genus of Malvaceae. *Brittonia* 19: 227-236. 1967.
- BATES, D.M. 1968. Notes on the cultivated Malvaceae 2. *Abelmoschus*. *Baileya* 16: 99-112.
- BATES, D.M. 1973. A revision of *Bakeridesia* Hochr. subgenus *Bakeridesia* (Malvaceae). *Gentes Herb.* 10: 425-484.
- BATES, D.M. 1978. *Bastardiastrum*, a segregate from *Wissadula* (Malvaceae). *Gentes Herb.* 11: 311-328.

- BORSSUM WAALKES, J.V. 1966. Malesian Malvaceae revised. **Blumea** 14: 125. 1966.
- BRIZICKY, G.K. 1968. *Herissantia*, *Bogenhardia* and *Gayoides* (Malvaceae). **J. Arnold Arbor.** 49: 278-279.
- CERVANTES, N. 1992. La familia Malvaceae en el estado de Jalisco. **Flora de Jalisco** 3: 1-393. Editorial Universidad de Guadalajara, México.
- CRONQUIST, A. 1981. Malvaceae. In: **An integrated system of classification of flowering plants.** Columbia Univ. Press. Nueva York. 358-361.
- DALBY, D.H. 1968. *Malva*. **Flora Europea** 2: 249-251.
- DONNELL, A.A. 2012. **A Systematic Revision of *Bakeridesia* Hochr. (Malvaceae).** Ph. D dissertation. Ohio University. Athens, Ohio.
- DONNELL, A.A., CANTINO, P.D. & BALLARD, H. 2015. A phenetic analysis of the *Bakeridesia integerrima* complex (Malvaceae). **Brittonia** 67(3): [250Y271 (2015), DOI 10.1007/s12228-015-9362-8]
- FRYXELL, P.A. & S.D. KOCH. 1987. New of noteworthy species of flowering plants from the Sierra Madre del Sur of Guerrero and Michoacán, México. **Aliso** 11(4): 539-561.
- FRYXELL, P.A. 1968. The rediscovery of *Anotea flavida* (DC.) Ulbrich (Malvaceae). **Brittonia** 20: 334-335.
- FRYXELL, P.A. 1968. The typification and application of the linnaean binomials in *Gossypium*. **Brittonia** 20: 378.
- FRYXELL, P.A. 1969. A classification of *Gossypium* L. (Malvaceae). **Taxon** 18 (5): 85-591.
- FRYXELL, P.A. 1969. The genus *Hampea* (Malvaceae). **Brittonia** 21: 359. 296.
- FRYXELL, P.A. 1970. Notes on some mexican species of *Gossypium* (Malvaceae). **Madroño** 20: 347-349.
- FRYXELL, P.A. 1971. A revision of *Phymosia* (Malvaceae). **Madroño** 21 (ed. 2): 153-174.
- FRYXELL, P.A. 1973. A revision of *Robinsonella* Rose & E.G. Baker (Malvaceae). **Gentes Herb.** 11: 1-26.
- FRYXELL, P.A. 1974. A revision of *Periptera* DC. (Malvaceae). **Bol. Soc. Bot. Mex.** 33: 39-46.
- FRYXELL, P.A. 1976. A new species and new combinations in *Briquetia* and *Hochreutinera*, and a discussion of the *Briquetia* generic alliance (Malvaceae). **Brittonia** 28: 318-325.
- FRYXELL, P.A. 1976. A nomenclator of *Gossypium* the botanical names of cotton. **Techn. Bull. U.S.D.A.** 1491: 68.
- FRYXELL, P.A. 1979. Una revisión del género *Pavonia* en México. **Bol. Soc. Bot. México** 38: 7-34.
- FRYXELL, P.A. 1980. A revision of the american species of *Hibiscus* sect. *Bombicella*. **Techn. Bull. U.S.D.A.** 1624: 6-10.
- FRYXELL, P.A. 1985. The North and Central American species of *Sida*. **Sida** 11: 62-91.
- FRYXELL, P.A. 1987. Revision of the genus *Anoda* (Malvaceae). **Aliso** 11: 485-522.
- FRYXELL, P.A. 1988. Malvaceae of Mexico. **Syst. Bot. Monogr.** 25: 1-522.
- FRYXELL, P.A. 1992. A revised taxonomic interpretation of *Gossypium*. **Reedea** 2: 108-165.
- FRYXELL, P.A. 1992. Malvaceae. In: Sosa, V. (ed.) **Flora de Veracruz** 68: 1-255 pp.
- FRYXELL, P.A. 1993. Malvaceae. In: Dávila-Aranda, P., J.L. Villaseñor, R. Medina-Lemos & O. Téllez (eds.). **Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán** 1: 1-84.
- FRYXELL, P.A. 1993. Malvaceae. In: Rzedowski, J. & G. Calderón de Rzedowski. **Flora del Bajío y de regiones adyacentes** 16: 1-175.
- FRYXELL, P.A. 1997. A revision and redefinition of *Pseudabutilon*. **Contr. Univ. Michigan Herb.** 21: 175-195.
- FRYXELL, P.A. 1997. The American genera of Malvaceae. **Brittonia** 49: 204-269.
- FRYXELL, P.A. 1999. *Pavonia* Cavanilles (Malvaceae). **Fl. Neotrop. Monograph.** 76: 1-284.
- FRYXELL, P.A. 2001. Malvaceae. In: Calderón de Rzedowski, G. & J. Rzedowski. **Flora fanerogámica del Valle de México**. 2ª. ed. Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro (Michoacán) pp. 393-408.
- FRYXELL, P.A. 2001. Malvaceae. In: McVaugh, R. (ed.) **Flora Novo-Galiciana** 3: 160-305.

- FRYXELL, P.A. 2001. Malvaceae. *In*: Stevens, W.D., C. Ulloa U., A. Pool & O.M. Montiel (eds.) **Flora de Nicaragua**. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85 (2): 1293-1322.
- FRYXELL, P.A. 2001. *Talipariti* (Malvaceae) a segregate from *Hibiscus*. **Contr. Univ. Michigan Herb.** 23: 225-270. 2001.
- FRYXELL, P.A. 1976. A NEW species and new combinations in *Briquetia* and *Hochreutinera*, and a discussion of the *Briquetia* generic alliance (Malvaceae). **Brittonia** 28: 318-325.
- FRYXELL, P.A. 1976. Mexican species of *Abutilon* sect. *Armata* (Malvaceae) including the description of three new species. **Madroño** 23: 320-334.
- FUENTES, J. & P.A. FRYXELL. 1993. Types of New World Malvaceae of Lagasca, Ortega, Sessé & Mociño. **Taxon** 42: 345-354.
- HILL, S.R.A. 1982. A monograph of the genus *Malvastrum* A. Gray (Malvaceae: Malveae). **Rhodora** 84: 1-83.
- HOCHREUTINER, B.P.G. 1901. Le genre *Urena* L., **Annuaire Conserv. Jard. Bot. Geneve** 5: 131-146.
- JUDD, W.S. & S.R. MANCHESTER. 1998. Circumscription of Malvaceae (Malvales) as determined by a preliminary cladistic analysis employing morphological, palynological and chemical characters. **Brittonia** 49: 384-405.
- KEARNEY, T. 1954. A tentative key to the North American species of *Sida*. **Leafl. W. Bot.** 7: 138-150.
- KEARNEY, T.H. 1935. The North American species of *Sphaeralcea* subgenus *Eusphaeralcea*. **Univ. Calif. Publ. Bot.** 19. 1-128.
- KEARNEY, T.H. 1955. A tentative key to the North American species of *Abutilon*. **Leafl. W. Bot.** 7: 241-254.
- KRAPOVICKAS, A. 1996. La identidad de *Wissadula amplissima* (Malvaceae). **Bonplandia** 9: 89-94.
- KRAPOVICKAS, A. 1996. Sinopsis del género *Gaya* (Malvaceae). **Bonplandia** 9: 57-87.
- 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.
- MABBERLEY, D.J. 2008. Malvaceae. **Mabberley's Plant-Book. A portable dictionary of plants, their classification and uses**. Cambridge University Press. Cambridge. pp. 518-519.
- ROSE, J.N. & E.G. BAKER. 1897. New and little know plants: *Robinsonella*, a new genus of tree Mallovs. **Gard. & Forest** 10: 244-246, f. 31.
- ROUSH, E.M. 1931. A synopsis of *Robinsonella*. **J. Arnold Arbor.** 12: 49-59.
- STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1949. Malvaceae. Flora of Guatemala. **Fieldiana, Bot.** 24(6): 324-386.
- STANDLEY, P.C. 1923. Malvaceae. Trees and shrubs of Mexico. **Contr. U.S. Natl. Herb.** 23: 746-786.
- TURNER, B.L. & M. MENDENHALL. 1993. A revision of *Malvaviscus* (Malvaceae). **Ann. Missouri Bot. Gard.** 80: 439-457.



FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.
INEGI. Catálogo de claves de entidades federativas, municipios y localidades.

001 Acapulco de Juárez	029 Chilpancingo de los Bravo	054 San Miguel Totolapan
002 Ahuacuotzingo	030 Florencio Villareal (Cruz Grande)	055 Taxco de Alarcón
003 Ajuchitlán del Progreso	031 General Canuto A. Neri	056 Tecoanapa
004 Alcozauca de Guerrero	032 Gral. Heliodoro Castillo (Tlacotepec)	057 Técpan de Galeana
005 Alpoyeca	033 Huamuchtitlán	058 Teloloapan
006 Apaxtla de Castrejón	034 Huautzaco de los Figueroa	059 Tepecoacuilco de Trujano
007 Arcelia	035 Iguala de la Independencia	060 Tetipac
008 Atenengo del Río	036 Igualapa	061 Tixtla de Guerrero
009 Atlamajalcingo del Monte	037 Ixcateopan de Cuauhtémoc	062 Tlacoachistlahuaca
010 Atlixnac	038 Zihuatanejo de Azueta (José Azueta)	063 Tlacoapa
011 Atoyac de Álvarez	039 Juan R. Escudero (Tierra Colorada)	064 Tlalchapa
012 Ayutla de los Libres	040 Leonardo Bravo (Chichihualco)	065 Tlalixtaquilla de Maldonado
013 Azoyú	041 Malinaltepec	066 Tlapa de Comonfort
014 Benito Juárez (San Jerónimo de Juárez)	042 Mártir de Cuilapan	067 Tlapehuala
015 Buenavista de Cuéllar	043 Metlatónoc	068 La Unión de Isidoro Montes de Oca
016 Coahuayutla de José María Izazaga	044 Mochitlán	069 Xalpatláhuac
017 Cocula	045 Olinalá	070 Xochihuehuetlán
018 Copala	046 Ometepec	071 Xochistlahuaca
019 Copalillo	047 Pedro Ascencio Alquisiras	072 Zapotitlán Tablas
020 Copanatoyac	048 Petatlán	073 Zirándaro de los Chávez
021 Coyuca de Benítez	049 Pilcaya	074 Zitlala
022 Coyuca de Catalán	050 Pungarabato	075 Eduardo Neri (Zumpango del Río)
023 Cuajinicuilapa	051 Quechultenango	076 Acatepec
024 Cualác	052 San Luis Acatlán	077 Marquelia
025 Cuaupepec	053 San Marcos	078 Cochoapa el Grande
026 Cuetzala del Progreso		079 José Joaquín de Herrera
027 Cutzamala de Pinzón		080 Juchitán
028 Chilapa de Álvarez		081 Iliatenco

Fascículos ya publicados de FLORA DE GUERRERO

Flora	Autor	Fascículo
Aceraceae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	63
Alismataceae.	Domínguez, E. & R.M. Fonseca.	14
Anacardiaceae.	Fonseca, R.M. & R. Medina.	52
Annonaceae	Martínez-Velarde, M.F. & R.M. Fonseca.	73
Apocynaceae.	Diego-Pérez, N.	20
Araliaceae.	López-Ferrari, A.R.	1
Aspleniaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	32
Athyriaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	71
Balanophoraceae.	Alvarado-Cárdenas, L.O.	69
Bataceae.	Fonseca, R.M.	22
Betulaceae.	Fonseca, R.M. & E. Velázquez Montes.	7
Bignoniaceae.	Martínez-Torres, Z. & N. Diego-Pérez.	29
Bixaceae.	Lozada, L.	16
Bombacaceae.	Diego-Pérez, N.	54
Bromeliaceae: <i>Tillandsia</i> .	Diego-Escobar, M.V., M. Flores-Cruz & S.D. Koch.	56
Brunelliaceae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	30
Caesalpiniaceae: Amherstieae, Detariae.	Cruz-Durán, R. & García, M.E.	80
Campanulaceae.	Diego-Pérez, N. & F.H. Belmont.	60
Caricaceae	Cortez, E.B. & L.O. Alvarado-Cárdenas.	76
Caryophyllaceae.	Castro-Mendoza, I. & R.M. Fonseca.	48
Ceratophyllaceae	Vigosa-Mercado J. L.	83
Chloranthaceae.	Fonseca, R.M.	27
Chrysobalanaceae.	Lozada, L.	47
Cleomaceae	Guzmán, I. & A. Quintanar.	74
Clethraceae.	Valencia Ávalos, S.	42
Combretaceae.	Castelo, E.	28
Connaraceae.	Fonseca, R.M.	23
Cornaceae.	Fonseca, R.M.	27
Cupressaceae.	Fonseca, R.M.	2
Cunoniaceae	Cruz-Durán, R. & Jiménez, J.	87
Cyperaceae.	Diego-Pérez, N.	5
Cystopteridaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	71
Cytinaceae.	Alvarado-Cárdenas, L.O.	65
Dichapetalaceae	Lozada, L.	87
Dicksoniaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	24
Dryopteridaceae: <i>Elaphoglossum</i> .	Mickel, J.T. & E. Velázquez Montes.	37
Elaeocarpaceae.	Lozada, L.	51
Eriocaulaceae	Vigosa-Mercado J. L.	83
Fabaceae: Loteae.	Cruz-Durán, R.	50
Fabaceae: Swartzieae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	80

Flacourtiaceae.	Morales, F., R.M. Fonseca & N. Diego-Pérez.	9
Garryaceae.	Carranza, E.	8
Gleicheniaceae.	Velázquez Montes, E.	53
Haemodoraceae.	Vigosa-Mercado, J.L.	68
Hamamelidaceae.	Lozada-Pérez, L.	84
Hippocastanaceae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	21
Hippocrateaceae.	Fonseca, R.M.	3
Hydrophyllaceae.	Pérez Mota, S.	55
Hymenophyllaceae (Pteridophyta).	Pacheco, L., E. Velázquez Montes & A. Sánchez Morales.	40
Isöetaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	66
Krameriaceae.	Medina-Lemos, R.	38
Lacistemataceae.	Morales, F. & R.M. Fonseca.	11
Lennoaceae.	Fonseca, R.M.	15
Lentibulariaceae	Hernández Rendón, J. & S. Zamudio.	77
Liliaceae.	Vigosa-Mercado, J.L.	69
Loasaceae.	Diego-Pérez, N.	26
Loganiaceae.	Islas-Hernández, C.S. & L.O. Alvarado Cárdenas.	81
Lophosoriaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	19
Magnoliaceae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	59
Malpighiaceae.	León-Velasco, M.E.	61
Marattiaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	19
Marcgraviaceae	Lozada, L.	87
Marsileaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	66
Martyniaceae.	Fonseca, R.M.	64
Melastomataceae: <i>Miconia</i> .	De Santiago, R.	6
Meliaceae.	Germán-Ramírez, T.	31
Menyanthaceae.	Vigosa-Mercado J. L.	83
Mimosaceae: Acacieae.	Rico, L. & R.M. Fonseca.	25
Molluginaceae.	Vigosa-Mercado, J.L.	65
Nyctaginaceae.	Zavala Téllez, S. & R.M. Fonseca.	63
Nymphaeaceae.	Bonilla, J.	13
Olacaceae.	Olivera, L.	59
Ophioglossaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	62
Osmundaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	24
Papaveraceae.	Diego-Pérez, N. & R. Bustamante-García.	78
Passifloraceae.	Lozada, L. & N. Diego-Pérez.	81
Phytolaccaceae.	Lozada, L.	10
Pinaceae.	Fonseca, R.M.	58
Plagyogyriaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	24
Plocospermataceae.	Alvarado-Cárdenas, J.L.	68
Poaceae: Panicoideae (Andropogoneae)	Vigosa-Mercado, J.L. & R.M. Fonseca	75
Poaceae: Arandoideae, Micrairoideae y Pharoideae.	Vigosa-Mercado, J.L.	67

Poaceae: Danthonioideae y Orizoidae	Vigosa-Mercado, J.L.	72
Podocarpaceae.	Fonseca, R.M.	39
Polemoniaceae.	De Santiago, R.	46
Polygonaceae.	Arroyo, N.	49
Pontederiaceae.	Fonseca, R.M.	70
Primulaceae.	De Santiago, R.	78
Psilotaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	19
Pteridaceae: <i>Aleuritopteris</i> , <i>Argyrochosma</i> , <i>Astrolepis</i> y <i>Notholaena</i> .	Huerta, M. & E. Velázquez Montes.	17
Pteridaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	82
Resedaceae.	Fonseca, R.M.	23
Rhizophoraceae.	Fonseca, R.M.	22
Rubiaceae: Coussareae, Gardenieae, Hedyotideae, Mussandae, Naucleae, Rondeletiae.	Diego-Pérez, N. & A. Borhidi.	35
Rubiaceae. <i>Crusea</i> (Spermacoceae).	Borhidi, A. & N. Diego-Pérez.	41
Rubiaceae: Spermacoceae.	Lozada, L.	57
Salicaceae.	Fonseca, R.M.	4
Schizaeaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	36
Siparunaceae.	Vigosa-Mercado, J.L.	64
Sphenocleaceae.	Belmont, F.H.	55
Sterculiaceae.	Diego-Pérez, N.	45
Styracaceae.	Carranza, E.	18
Taxodiaceae.	Fonseca, R.M.	2
Theaceae.	Luna-Vega, I. & O. Alcántara.	12
Theophrastaceae.	Fonseca, R.M.	76
Turneraceae.	Lozada, L.	43
Typhaceae.	Fonseca, R.M.	70
Ulmaceae.	Santana, J.	44
Violaceae.	Fonseca, R.M. & M.F. Ortiz.	34
Winteraceae.	Fonseca, R.M.	33
Zamiaceae	Hernández Tapia, J.E.	84

Flora de Guerrero

No. 88.

MALVACEAE

Editado por la
FACULTAD DE CIENCIAS de la
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Se terminó de editar el 20 de octubre de 2020
en la Coordinación de Servicios Editoriales
de la Facultad de Ciencias de la UNAM
Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán,
C. P. 04510, México, Distrito Federal.

En su composición se utilizó la fuente:
Times New Roman de 9.5, 10.5 y 12 puntos de pica.

La edición estuvo al cuidado de Mercedes Perelló