



FLORA DE GUERRERO

Plumbaginaceae

103



Jesús Ricardo de Santiago Gómez



FLORA DE GUERRERO

No. 103

Plumbaginaceae

JESÚS RICARDO DE SANTIAGO GÓMEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

Flora de Guerrero

No. 103. Plumbaginaceae

1ª edición, 13 de diciembre de 2024.

© D. R. 2024 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

tienda.fcencias.unam.mx

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

Planta: *Plumbago auriculée*

Fuente: Histoire naturelle des végétaux Paris, Librairie encyclopédique de Roret, 1834-1848.

<https://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/44839>

Végétaux: atlas (1848). Pl. 149 Végétaux:atlas (1848) - Histoire naturelle des végétaux -

Biodiversity Heritage Library

Formación: Ricardo Munguía López.

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

ISBN de este fascículo: 978-607-30-9958-5

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

Gonzalo Castillo Campos
Instituto de Ecología, A.C.

Eleazar Carranza
Univ. Autónoma San Luis Potosí

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

Ana Rosa López-Ferrari
Univ. Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

REVISOR ESPECIAL DE ESTE FASCICULO

Luis Vigosa Mercado
Instituto de Biología, UNAM

EDITORES

Leonardo O. Alvarado-Cárdenas, 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.

PLUMBAGINACEAE

JESÚS RICARDO DE SANTIAGO GÓMEZ

RESUMEN. De Santiago Gómez, J.R. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias. UNAM, ricdesantiago@ciencias.unam.mx). No. 103. Plumbaginaceae. *In*: Alvarado-Cárdenas, L.O., J. Jiménez, R.M. Fonseca & M. Martínez (eds.). Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. 20 pp. Se presentan las descripciones taxonómicas para la familia Plumbaginaceae y del género *Plumbago*, el cual está representado por tres especies en Guerrero. Se incluye la descripción taxonómica de cada taxón, la ilustración de una de las especies, así como información ecológica y los mapas de la distribución geográfica conocida de cada uno de ellos.

Palabras clave: Guerrero, Plumbaginaceae, *Plumbago*, taxonomía.

ABSTRACT. De Santiago Gómez, J.R. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias. UNAM, ricdesantiago@ciencias.unam.mx). No. 103. Plumbaginaceae. *In*: Alvarado, L.O., J. Jiménez, R.M. Fonseca & M. Martínez (eds.). Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. 20 pp. Taxonomic descriptions of the family Plumbaginaceae, including the genus *Plumbago* with three species present in Guerrero are provided. The taxonomic description of each taxon, the illustration of one of the species, as well as ecological data and maps of known geographic distribution of each one of them are included.

Key words: Guerrero, Plumbaginaceae, *Plumbago*, taxonomy.

PLUMBAGINACEAE Juss., Gen. Pl. 92. 1789.

Género tipo: *Plumbago* L.

Plantas herbáceas perennes o raramente anuales, sufrútices o arbustos. **Tallos** erectos o postrados, escandentes o semiescandentes a trepadores, algunas veces rizomatosos, con tricomas simples o capitado-glandulares, a veces con diminutas glándulas de calcio o glabros. **Hojas** simples; alternas, en roseta basal o en espiral; estípulas ausentes, lámina sésil o peciolada, en ocasiones amplexicaule o subamplexicaule. **Inflorescencias** en racimos o panículas, ocasionalmente espigas, umbelas o cincinnos, terminales o axilares, bracteadas, en ocasiones las brácteas formando un involucre. **Flores** bisexuales; actinomorfas; cáliz con 5 sépalos fusionados, dentado a lobado, plegado a lo largo, frecuentemente con 5 a 10 costillas o alas, a menudo escarioso o membranáceo; corola con 5 pétalos fusionados hacia la base o formando un tubo alargado, lóbulos imbricados; androceo con 5 estambres, opuestos a los pétalos, filamentos libres o unidos al tubo de la corola, anteras biloculares, introrsas, dehiscencia longitudinal; gineceo de 5 carpelos fusionados, ovario súpero, 1-locular, con un óvulo en placentación basal, estilos 5, libres o unidos en un estilo único, estigmas 5, terminales, lineares o capitados. **Frutos** capsulares, dehiscentes por valvas o circuncísiles, membranáceos o endurecidos, con cáliz persistente. **Semilla** 1 por fruto, recta, ovoide o fusiforme, glabra, con o sin endospermo, éste cuando presente farinoso.

Plumbaginaceae comprende entre 21 y 29 géneros y de 650 a 1100 especies (Koutrompa *et al.*, 2018; Hernández-Ledesma *et al.*, 2015; POWO, 2022). Familia cosmopolita, distribuida especialmente en la región del Mediterráneo y Asia Central, pero también en el sur de África y de América del Sur, además de Australia Occidental. Las especies se encuentran principalmente en ambientes áridos o semiáridos, frecuentemente en suelos salinos y a menudo en hábitats costeros.

Plumbaginaceae fue incluida por Cronquist (1981) en la subclase Caryophyllidae y en el orden Plumbaginales, mientras que, de acuerdo con APG IV (2016) la familia se ubica en el orden Caryophyllales del clado Superasteridas; Plumbaginaceae se ubica como grupo monofilético, dentro de Caryophyllales, con Polygonaceae como grupo hermano (Hernández-Ledesma *et al.*, 2015).

En México se registran los géneros *Limonium* y *Plumbago*, con dos y una especie nativas, respectivamente (Villaseñor, 2016).

En Guerrero la familia se encuentra representada por el género *Plumbago*, con una especie nativa y otra cultivada como ornamental, encontrada ocasionalmente como escapada al cultivo. Además, se incluye una especie que no se ha colectado en el estado, pero que se distribuye en las entidades vecinas como el Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla y Oaxaca, por lo que es muy probable que se encuentre en Guerrero.

PLUMBAGO L., Sp. Pl. 1: 151. 1753.

Especie tipo: *Plumbago europaea* L.

Hierbas o sufrútices, perennes. **Tallos** a menudo escandentes a semiescandentes, estriados, glabros pero aparentemente lepidotos por la presencia de diminutas glándulas de calcio, perceptibles por la presencia de depósitos de calcio parecidos a puntos. **Hojas** alternas, sésiles (en Guerrero) o pecioladas, láminas largamente decurrentes aparentando un pecíolo, parcialmente amplexicaules, formando sobre el nudo una banda delgada que no se cierra totalmente o un par de aurículas reniformes, pinnado-nervadas, aparentemente lepidotas en ambas superficies por la presencia de depósitos de calcio esparcidos. **Inflorescencias** racimos o panículas, terminales o axilares; pedúnculo y raquis con tricomas glandulares, sésiles o estipitados, tricomas simples presentes o ausentes; bráctea 1; bractéolas 1 a 2 asociadas a cada flor, o ausentes; pedicelos presentes. **Flores** con cáliz tubular o estrechamente cónico, con costillas, membranáceo, lóbulos dentados, con tricomas glandulares estipitados, tricomas simples presentes o ausentes; corola hipocraterimorfa; androceo con estambres libres de la corola, incluidos o exsertos, anteras lineares; gineceo con ovario globoso, estilo 1, filiforme, estigmas lineares, decurrentes en el estilo, más o menos divergentes, incluidos o exsertos. **Frutos** capsulares, claviformes a tubular-claviformes, generalmente 5-angulados, dehiscentes por aberturas laterales. **Semillas** fusiformes a ovoides u ovoides inequilateras y aplanadas.

El género *Plumbago* agrupa entre 20 y 23 especies, la mayoría africanas (POWO, 2022). En América se han registrado *Plumbago auriculata* Lam., nativa del Viejo Mundo y ampliamente usada como ornamental, *P. pulchella* Boiss., endémica de México, *P. caerulea* Kunth, nativa de América del Sur y *P. zeylanica* L. distribuida desde EEUU hasta América del Sur.

CLAVE DE ESPECIES

1. Cáliz con tricomas glandulares; corola blanca. *Plumbago zeylanica*
1. Cáliz con tricomas glandulares y eglandulares; corola azul claro o azul-morada.
 2. Base de la hoja formando dos aurículas sobre el nudo; tubo de la corola 27 a 40 mm de largo. *Plumbago auriculata*
 2. Base de la hoja decurrente, subamplexicaule, no auriculada; tubo de la corola de 8 a 15 mm de largo. *Plumbago pulchella*

PLUMBAGO AURICULATA Lam., Encycl. 2: 270. 1786. *Plumbagidium auriculatum* (Lam.) Spach in Hist. Nat. Vég. 10: 339. 1841.

Tipo: Indias orientales, *M. Sonnerat s.n.* (Holotipo: P, no visto).

Plumbago capensis Thunb., Prodr. Pl. Cap. 1: 33.1794. Tipo: Sudáfrica, Cape: Humansdorp.

Plumbago capensis Willd. ex Boiss, Prodr. 12: 694. 1848.

Plumbago alba Pasq., Cat. Ort. Bot. Napoli 82. 1867.

Plumbago auriculata Lam. fo. *alba* (Pasq.) Z.X. Peng, Fl. Republ. Popularis Sin. 60(1): 7. 1987.

Sufrutices hasta 2 m de alto. Tallos semiescandentes. **Hojas** sésiles, láminas ovado-elípticas a espatuladas, 3 a 6(9) cm de largo, 1 a 2(3) cm de ancho, ápice obtuso, base decurrente, subamplexicaule, formando un par de aurículas reniformes, 2 a 3 mm de largo, 3 a 6 mm de ancho. **Inflorescencias** racimos, axilares o terminales, 2 a 6 cm de largo, raquis hirtulo; brácteas lanceoladas, 5 a 9 mm de largo, hirtulas; bractéolas 1 o 2, lanceoladas, 4 a 9 mm de largo, hirtulas; pedicelos hasta 1 mm de largo, hirtulos. **Flores** con cáliz estrechamente cónico a tubular, 10 a 13 mm de largo, 1.7 a 1.9 de ancho, costillas con tricomas glandulares y eglandulares, ca. 1 mm de largo, en el 1/2 o 2/3 distales; corola azul claro, tubo 27 a 40 mm de largo, lóbulos anchamente espatulados a obovados, 10 a 16 mm de largo, 6 a 15 mm de ancho, ápice emarginado; androceo con estambres incluidos o exsertos, anteras 1.6 a 1.8 mm de largo, ca. 0.2 mm de ancho. **Frutos** estrechamente claviformes, ca. 8 mm de largo, ápice obtuso. **Semillas** negras, ligeramente 5-angulares, surcada en uno de los lados, 6 a 7 mm de largo.

Distribución. Es una especie ampliamente usada como planta ornamental, originaria de Sudáfrica.

Ejemplares examinados: **Municipio Alcozauca de Guerrero:** Alcozauca, *J. Vargas 1558* (FCME). **Municipio Cocula:** Apipilulco, *E. Vázquez 7734* (FCME). **Municipio Quechultenango:** Quechultenango, *M. Juárez 40* (FCME). **Municipio Teloloapan:** en la Colonia Mexicapan, aproximadamente a 1 km al N del centro de Teloloapan, carretera Ciudad Altamirano-Iguala, *J.C. Soto 21260* (FCME, MEXU). **Municipio Tixtla de Guerrero:** Atliaca, *G. Santana 39* (FCME). **Municipio Zitlala:** Topiltepec (Reserva campesina), *B. Toazique 41* (FCME).

Altitud. 600 a 1660 m.

Tipos de vegetación. Bosque de *Quercus*, bosque tropical caducifolio o cultivada.

Fenología. Florece todo el año.

Discusión. Especie ampliamente cultivada, ocasionalmente escapada, puede considerarse de Preocupación menor (LC).

PLUMBAGO PULCHELLA Boiss., Prodr. 12: 692. 1848. Tipo: México, Guanajuato: Sin localidad, *K.T. Hartweg 152* (Lectotipo: G00440255!, isoelectotipos K000572610!, P00650379!). Lectotipo designado por G. Calderón de Rzedowski, Flora del Bajío 44: 3. 1996.

Hierbas perennes a **sufrútices** 0.6 a 1.5 m de alto. **Tallos** erectos o postrados o trepadores. **Hojas** sésiles; láminas ovadas, elípticas a romboides, 2 a 11 cm de largo, 0.5 a 5 cm ancho, ápice agudo a gradualmente acuminado, base decurrente, subamplexicaule, no auriculada. **Inflorescencias** racimos o panículas, terminales, 4.5 a 20 cm de largo; raquis esparcidamente hírtulo y con glándulas estipitadas; brácteas ovado-lanceoladas, 2 a 3.5 mm de largo, hírtulas y con glándulas estipitadas; bractéolas ausentes; pedicelos 1 a 2 mm de largo, hírtulos. **Flores** con cáliz estrechamente cónico, 4 a 7 mm de largo, 2 a 2.2 mm de ancho, hírtulo con tricomas ca. 0.1 mm y con tricomas glandulares, ca. 1 mm de largo en 1/2 a 2/3 distales de las costillas; corola azul-morada, tubo 8 a 15 mm de largo, lóbulos oblongos a obovados, 3 a 5 mm de largo, 1 a 2.2 mm de ancho, ápice acuminado; androceo con estambres incluidos, anteras 0.8 a 1.2 mm de largo. **Frutos** tubular-claviformes, 4 a 9 mm de largo, ápice agudo. **Semillas** negras, fusiformes, 4 a 6 mm de largo, 0.5 a 1.5 mm de ancho

Ejemplares examinados. No se encontraron ejemplares de esta especie procedentes del estado de Guerrero.

Altitud. Sin datos.

Tipos de vegetación. Sin datos.

Fenología. Sin datos.

Discusión. Aunque no se han encontrado poblaciones de esta especie en el estado de Guerrero, su abundante presencia en las entidades que circundan a esta entidad hace que sea muy posible su presencia dentro de su territorio. La descripción para este tratamiento se basa en parte en las fuentes consultadas (Calderón, 1996; Zumaya-Mendoza, 2011), en la revisión de ejemplares de otros estados y en la de individuos vivos del pedregal volcánico de Ciudad Universitaria. Por otro parte, cabe citar la presencia de la anotación “Zacatecas” en el isoelectotipo depositado en K (K000572610), lo que puede indicar que el ejemplar fue colectado en dicha entidad, aunque Calderón (1996), siguiendo a Boissier (1848) menciona a Guanajuato como su lugar de origen.

PLUMBAGO ZEYLANICA L., Sp. Pl. 1: 151. 1753. Tipo: India, sin datos de localidad precisa ni colector (Lectotipo: LINN 216.2!). Lectotipo designado por Dyer *et al.*, Fl. Southern Afr. 26: 17. 1963.

Plumbago scandens L., Sp. Pl. ed 2. 215. 1762.

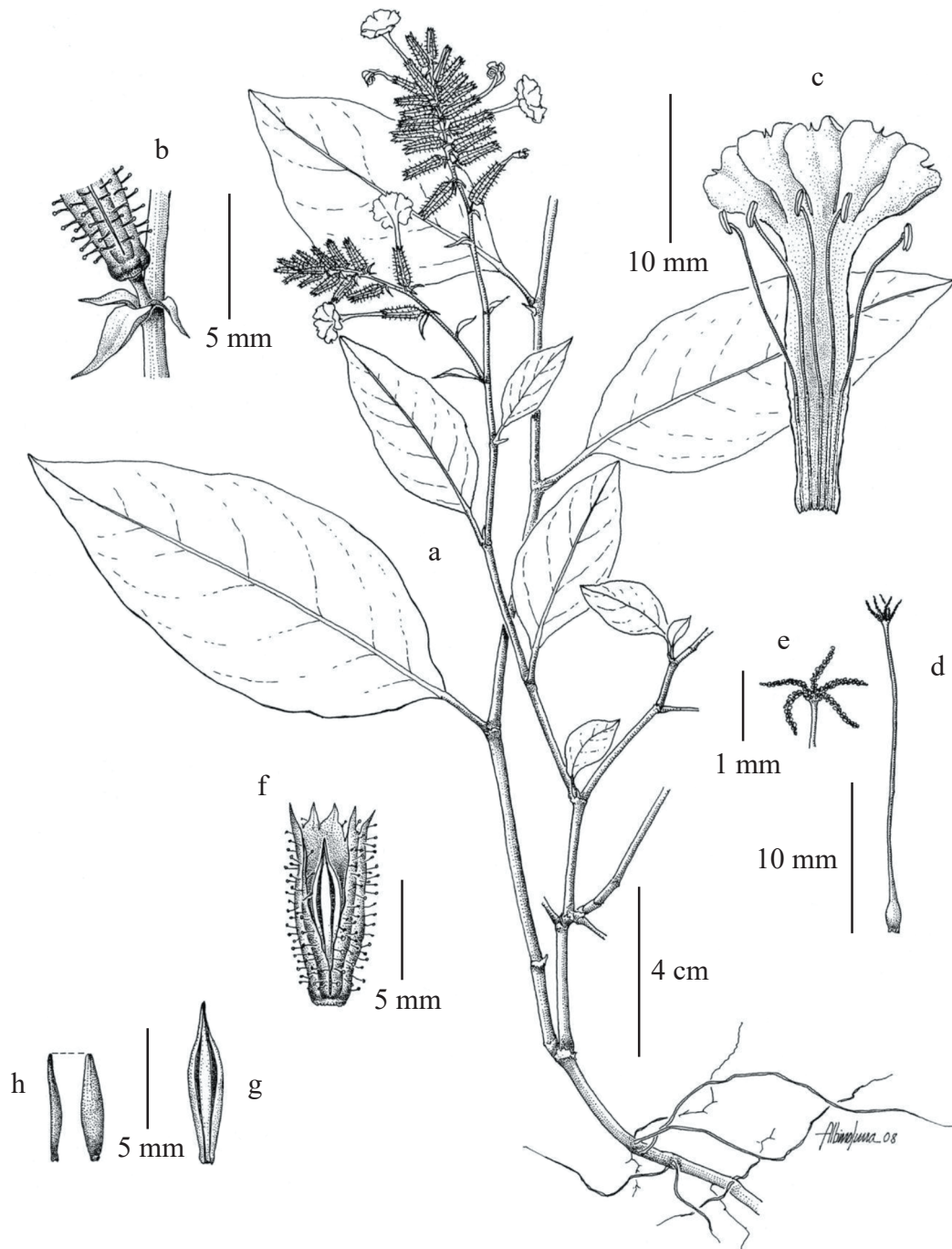
Nombre común. Hierba del arlomo, arlomo.

Hierba perenne a sufrútices 0.15 a 3 m de alto. **Tallos** erectos o escandentes. **Hojas** sésiles, láminas lanceoladas a ovadas a oblongas a elípticas, (2.3)3 a 11 cm de largo, 0.7 a 6 cm de ancho, ápice gradual o abruptamente acuminado, base subamplexicaule, no auriculadas. **Inflorescencias** racimos o panículas, terminales, hasta 15 cm de largo; pedúnculos y raquis con glándulas sésiles a estipitadas; brácteas ovadas a lanceoladas, 3 a 5 mm de largo, glabras; bractéolas 2, ovadas a lanceoladas, 1.5 a 3(4.5) mm de largo, 1 a 1.5 mm de ancho, glabras; pedicelos hasta 1 mm de largo, glabros. **Flores** con cáliz tubular, tubo 7.2 a 12 mm de largo, 1.3 a 2.2 mm de ancho, lóbulos triangulares 0.9 a 1.5 mm de largo, 0.6 a 0.8 mm de ancho, costillas con tricomas glandulares, sésiles a estipitados, 0.5 a 1.2 mm de largo; corola blanca, tubo 12 a 22 mm de largo, lóbulos obovados, 7.3 a 8 mm de largo, 3.6 a 4.5 mm de ancho, ápice subtruncado a apiculado; androceo con estambres incluidos o exertos, anteras 0.7 a 1.5 mm de largo. **Frutos** tubular-claviformes, 6 a 8 mm de largo, ca. 2 mm de ancho, ápice agudo. **Semillas** pardas, amarillas o rojizas, inequilateralmente ovoides, 4 a 7 mm de largo, 1 a 2 mm de ancho.

Distribución. Regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo.

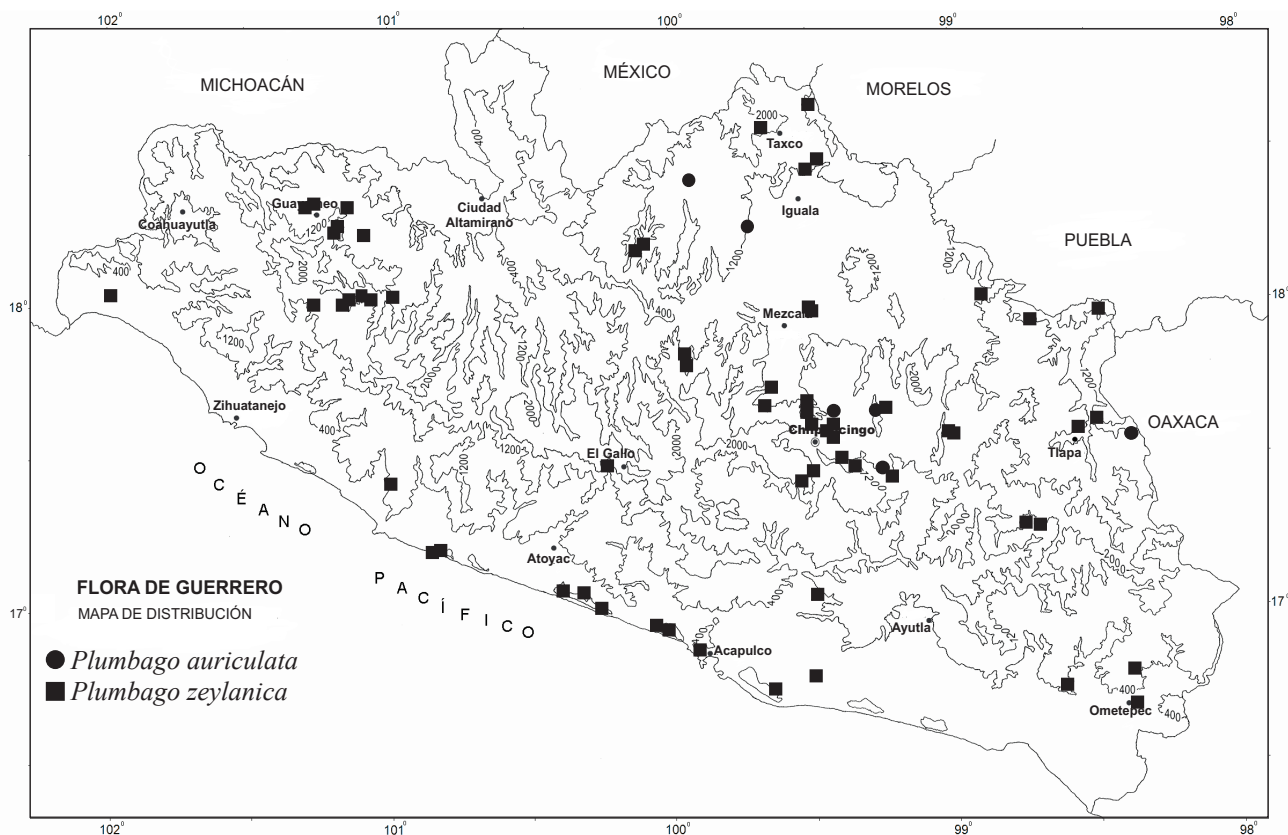
Ejemplares examinados. Municipio Acapulco de Juárez: El Palmito, orilla de la Laguna de Tres Palos, *N. Diego* 4816 (FCME). Parque Nacional El Veladero (Colonia Palma Sola), *N. Noriega* 430 (FCME). **Municipio Alpoyeca:** 0.5 km al E de Tecoyo, *J. Calónico* 692 (FCME). 1 km al NO de Tecoyo, *J. Calónico* 1519 (FCME). 1 km al N de Tecoyo, *J. Calónico* 1832 (FCME, MEXU). **Municipio Arcelia:** 6.03 km al SO del campamento minero de Campo Morado, *R. Cruz* 6131 (FCME). La Lucha, Campo Morado, *A. Ponce* 709 (FCME). **Municipio Atlixac:** Atlixac, 6 km al O, *J. Calónico* 5535 (FCME, MEXU). Petatlán. 0.26 km al SO, *L. Mendizábal* 35 (FCME). **Municipio Atoyac de Álvarez:** Los Arrayanes-Las Selvas, *M.G. Campos* 2016 (FCME). Cerro San Nicolás, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 343 (FCME). Laguna de Mitla, *B. Rendón* 186 (FCME). **Municipio Azoyú:** Arcelia del Progreso, *J. Mendoza* 11467 (FCME). Arcelia del Progreso, Cerro San Marcos, *G. López* 11920 (FCME). Quetzalapa, *A. Ramos* 18661 (FCME). **Municipio Benito Juárez:** El Dorado II, Laguna de Mitla, *M.G. Campos* 1593 (FCME). Boca de Mitla, Laguna de Mitla, *L. Lozada* 16 (ENCB, FCME, MEXU), 503 (ENCB). **Municipio Buenavista de Cuéllar:** aproximadamente 1.5 km al SE del poblado Buenavista de Cuéllar, rumbo a La Estancia, *S. Morales* 312 (FCME). Cañón de La Mano, entre Los Amates y El Naranjo, *C. Catalán* 263 (FCME, MEXU). **Municipio Chilapa de Alvarez:** Acatlán, *A. Ignacio* 6402 (FCME). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Cerro del Alquitrán, adelante de Petaquillas, al SE de Chilpancingo, *W. Schwabe*, 22 de octubre de 1978 (FCME, MEXU). Chilpancingo, *J. Maldonado* 1783 (FCME). Río Azinyehualco, al N de Soyatepec, *L.C. Rodríguez* 220 (FCME, MEXU). Tierras Prietas (Norte de Chilpancingo), *J. Maldonado* 2471 (FCQB). **Municipio Copalillo:** 0.5 km al E de Papalutla, Barranca de Tecomapa, *S. Beristain* 22 (FCME); *A. Rincón* 22 (FCME). Barranca Tecomapa, 1.5 km al E de Papalutla, *J. Calónico* 343 (FCME). Barranca Tecomapa, 0.5 km al E de Papalutla,

C. Cárdenas 25 (FCME). **Municipio Coyuca de Benítez:** El Camalote, camino a La Curvinada, Laguna de Mitla, *R.M. Fonseca* 1309 (FCME, MEXU). **Municipio Coyuca de Catalán:** Mata de Otate, *N. Diego* 6256 (FCME). Aguazarca-Carriseras, *G.B. Hinton* 9560 (FCME, MEXU). Aproximadamente. 97 km al SO de Ciudad Altamirano y a 5 km al SO de El Cuindancito, *J.C. Soto* 20341 (MEXU). Aproximadamente 22 km al SO de Zetina y a 72 km al SO de Ciudad Altamirano, entre el Cuindancito y La Saiba Mocha, *J.C. Soto* 17233 (MEXU). En El Cuindancito, 94 km al S de Ciudad Altamirano, *J.C. Soto* 4996 (ENCB, FCME, MEXU). En La Saiba Mocha, aproximadamente 88. 5 km al SO de Ciudad Altamirano, *J.C. Soto* 17264 (MEXU). En La Saiba Mocha, a 2 km al SO de El Tepehuaje (desviación a El Mono y Zihuaquio) y a 88 km al S de Ciudad Altamirano, *J.C. Soto* 16631 (FCME, MEXU). La Mata de Otate, aproximadamente 86 km al SO de Ciudad Altamirano y a 36 km al SO de Zetina, *J.C. Soto* 20043 (MEXU). Ca. 0.6 mi. E Salvamoca, *M.J. Warnock* 2581 (FCME, MEXU). **Municipio Eduardo Neri:** Ameyaltepec, Cerro Cacalotepec, *J. Rojas* 296 (FCME). Cerro Cacalotepec, NE de Ameyaltepec, *G. Hall & J. Amith* 325 (FCME). Zumpango, *D. Viurquiz* 5080 (FCME). Zumpango (alrededores), *O. Hernández* 8474 (FCQB). **Municipio General Heliodoro Castillo:** Guayagual, 1.01 km al O, *J. Calónico* 17295 (FCME). Tlacotenco, *E. Rodríguez* 17510 (FCME, FCQB). **Municipio Huamuxtitlán:** Jilotepec, ladera NE del río, *E. Moreno* 593 (FCME, MEXU). **Municipio Juan R. Escudero:** El Zapote, *J. Maldonado* 6806 (FCME, FCQB). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** Zihuaquio, km 83 carretera Ciudad Altamirano, *J.L. Contreras* 1962 (FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Chichihualco (alrededores), *J. Maldonado* 1171 (FCQB). El Naranjo, 13 km al NE, *B. González* 1651 (FCME, MEXU). **Municipio Malinaltepec:** Malinaltepec, *I. Wagenbreth* 344 (FCME, MEXU); *N. Valdez* 18916 (FCME, FCQB). **Municipio Mochitlán:** Coatamatitlán, *L. Pacheco* 14811 (FCME). Mochitlán, 0.5 km al SO, camino a Chacotla, *L. Duarte* 13111 (FCQB); *M. Venalanzo* 13750 (FCQB). **Municipio Olinalá:** Iyocingo, salida Sur, camino a Olinalá, *B. Ortega* 13500 (FCQB). **Municipio Ometepec:** Ometepec, *L. Hernández* 10474 (FCME, FCQB). **Municipio Pilcaya:** Grutas de Cacahuamilpa, cerca del río Amacuzac, *K. Aguilar* 142 (FCME, MEXU). Cerca de Cacahuamilpa, *M.A. Martínez*, 21 de octubre de 1967 (ENCB). **Municipio San Marcos:** Tecomate Nanchal, 1 km al N, camino a Yuctán de las Flores, *C. Muñoz* 139221 (FCQB). **Municipio Taxco de Alarcón:** La Cascada, *R. Hernández* 7 (FCME). **Municipio Tecpan de Galeana:** Laguna de Nuxco, *G. González* 132 (FCME, MEXU). Aproximadamente 0.5 km al O de la boca de la Laguna Nuxco, *F. Lorea* 4982 (FCME). Coyuquilla, *F. Morales* 137 (FCME), 143 (FCME). **Municipio Tixtla de Guerrero:** al SO de Tixtla, atrás de la Escuela Normal de Ayotzinapa, *R.M. Fonseca* 2312 (FCME). Valle de Tixtla, *J. Magaña* 242 (FCME). Tixtla, Cerro del Fortín, *J. Sandoval* 18817 (FCME). **Municipio Tlacoapa:** Tlacoapa, *D. Rodríguez* 15080 (FCME). **Municipio Tlalixtaquilla de Maldonado:** 1 km al NE de Tecoyo, Barranca Los Guayabos, *J. Calónico* 746 (FCME). **Municipio Tlapa de Comonfort:** San Miguel Axoxuca, alrededores, carretera Chilpancingo-Tlapa de Comonfort, *A. Romero* 17583 (FCME, FCQB). **Municipio Zihuatanejo de Azueta:** San Antonio, carretera 134, *N. Diego* 5577 (FCME). En San Antonio aproximadamente 19 km al SO de El Bálsamo y a 11 km al NE de Vallecitos de Zaragoza, *J.C. Soto* 17307 (FCME, MEXU). En Vallecitos de Zaragoza, aproximadamente 50 km al NE del entronque con la carretera Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas, *J.C. Soto* 18105 (MEXU). **Municipio Zirándaro de los Chávez:** Los Alacranes. 7.07 km al SO, *J. Calónico* 12054 (FCME). Los Alacranes. 0.53 km al O, *J. Calónico* 18285 (FCME, MEXU). Guayameo, 1.71 km al S, *J.*



Plumbago zeylanica. a) Ramas con hojas e inflorescencia. b) Detalle de bráctea y bractéolas. c) Corola y androceo. d) Gineceo. e) Detalle del estigma. f) Fruto y cáliz persistente. g) Fruto. h) Semilla. Ilustrado por Albino Luna y reproducido de la Fig. 1 de Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán 85: 6. 2011. Fig. c modificada en la longitud de los filamentos de los estambres.

Calónico 19296 (FCME, MEXU). Guayameo, 2.14 km al SO, *J. Calónico 19364* (FCME, MEXU). Guayameo, 3.33 km al S, *J. Calónico 19379* (FCME, MEXU). Guayameo, 5.08 km al S, *J. Calónico 19455* (FCME, MEXU). Guayameo, 7 km al SO de San Rafael, *F. González-Medrano 6536* (FCME, MEXU). A 2 km al NE de Guayameo, *E. Martínez 3597* (MEXU).



Altitud. 0 a 1900 m.

Tipos de vegetación. Vegetación halófila, manglar, matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio, vegetación riparia, bosque de *Pinus*, bosque de *Pinus-Quercus*, también se le encuentra como ruderal o arvense.

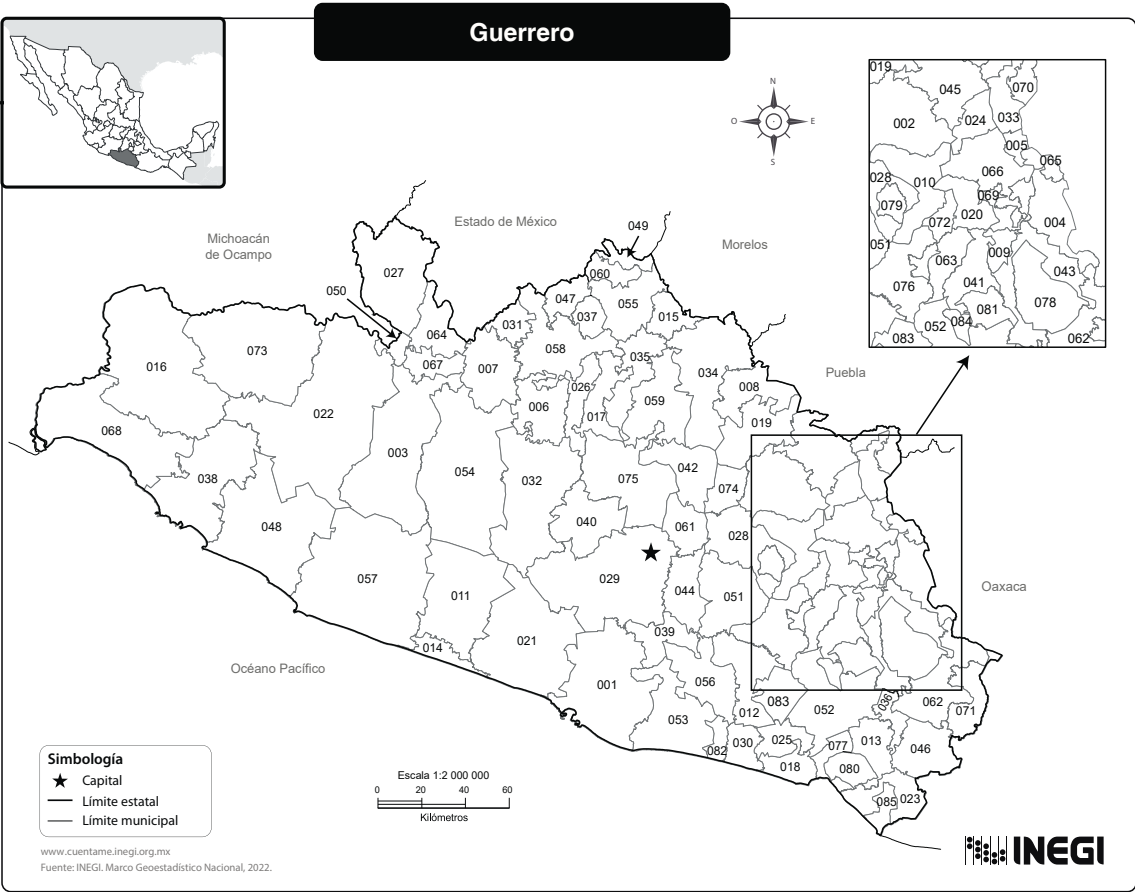
Fenología. Florece y fructifica todo el año.

Discusión. Aunque anteriormente se reconocía a las plantas del Nuevo Mundo como *Plumbago scandens* L. y a las del Viejo Mundo, fundamentalmente África y Asia, como *Plumbago zeylanica* L., no existen diferencias morfológicas consistentes que permitan diferenciarlas (Verhoek.Williams, 1970). Se sigue entonces el criterio de Smith (2005) que las reconoce como una sola especie en la que el nombre de *Plumbago zeylanica* tiene prioridad.

REFERENCIAS

ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (APG) IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Bot. J. Linnean Soc.** 181: 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1111/boj.12385>

- BOISSIER, E. 1848. Plumbaginaceae. *In*: A. P. de Candolle (Ed.), **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**, 12: 617-619 pp. Paris, France: Treuttel et Wurz.
- CALDERÓN, G. 1996. Familia Plumbaginaceae. *In*: Rzedowski, J. & G. Calderón de Rzedowski (eds.). **Flora del Bajío y de regiones adyacentes**, 44: 1-10. DOI: <https://doi.org/10.21829/fb.244.1996.44>
- CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants**. Columbia Univ. Press, New York. USA. 1262 pp.
- DYER, R.A. 1963. Plumbaginaceae. *In*: Dyer, R.A. & L.E. Codd. **Fl. Southern Afr.** 26: 17.
- HERNÁNDEZ-LEDESMA, P., *et al.* 2015. A taxonomic backbone for the global synthesis of species diversity in the angiosperm order Caryophyllales. **Willdenowia** 45(3): 281-383. DOI: <https://doi.org/10.3372/wi.45.45301>
- KOUTROMPA, K., *et al.*, 2018. An expanded molecular phylogeny of Plumbaginaceae with emphasis on *Limonium* (sea lavenders): Taxonomic implications and biogeographic considerations. **Ecol. Evol.** 8: 12397-12424. DOI: <https://doi.org/10.1002/ece3.4553>
- POWO. 2024. **Plants of the World Online**. Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet <<http://www.plantsoftheworldonline.org>> Consultado 1 Mar 2023.
- SMITH, A. R. 2005. *Plumbago zeylanica*. *In*: Flora of North America Editorial Committee, eds. 1993+. Flora of North America North of Mexico [Online]. 25+ vols. New York and Oxford. Vol. 5. [http://beta.floranorthamerica.org/Plumbago zeylanica](http://beta.floranorthamerica.org/Plumbago_zeylanica). Accessed 31 marzo 2024.
- VERHOEK-WILLIAMS S. 1970. Plumbaginaceae. *In*: Woodson, R. E. Jr., & R. W. Schery. Flora of Panama. **Ann. Missouri Bot. Gard.** 57: 55–58.
- VILLASEÑOR, J. L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. **Rev. Mex. Biodivers.** 87(3): 559-902. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
- ZUMAYA-MENDOZA, S. 2011. Familia Plumbaginaceae. *In*: Medina Lemos R. (ed.). **Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán** 85: 1-10. ISBN 978-607-02-2166-8



Guerrero

Municipios:

001	Acapulco de Juárez	035	Iguala de la Independencia	069	Xalpatláhuac
002	Ahuacutzingo	036	Igualapa	070	Xochihuehuetlán
003	Ajuchitlán del Progreso	037	Ixcateopan de Cuauhtémoc	071	Xochistlahuaca
004	Alcozauca de Guerrero	038	Zihuatanejo de Azueta	072	Zapotitlán Tablas
005	Alpoyeca	039	Juan R. Escudero	073	Zirándaro
006	Apaxtla	040	Leonardo Bravo	074	Zitlala
007	Arcelia	041	Malinaltepec	075	Eduardo Neri
008	Atenango del Río	042	Mártir de Cuilapan	076	Acatepec
009	Atlamajalcingo del Monte	043	Metlatónoc	077	Marquelia
010	Atlixac	044	Mochitlán	078	Cochoapa el Grande
011	Atoyac de Álvarez	045	Olinalá	079	José Joaquín de Herrera
012	Ayutla de los Libres	046	Ometepec	080	Juchitán
013	Azoyú	047	Pedro Ascencio Alquisiras	081	Iliatenco
014	Benito Juárez	048	Petatlán	082	Las Vigas
015	Buenavista de Cuéllar	049	Pilcaya	083	Nuu Savi
016	Coahuayutla de José María Izazaga	050	Pungarabato	084	Santa Cruz del Rincón
017	Cocula	051	Quechultenango	085	San Nicolás
018	Copala	052	San Luis Acatlán		
019	Copalillo	053	San Marcos		
020	Copanoyac	054	San Miguel Totolapan		
021	Coyuca de Benítez	055	Taxco de Alarcón		
022	Coyuca de Catalán	056	Tecoanapa		
023	Cuajinicuilapa	057	Técpán de Galeana		
024	Cualác	058	Teloloapan		
025	Cuautepec	059	Tepecoacuilco de Trujano		
026	Cuetzala del Progreso	060	Tetipac		
027	Cutzamala de Pinzón	061	Tixtla de Guerrero		
028	Chilapa de Álvarez	062	Tlacoachistlahuaca		
029	Chilpancingo de los Bravo	063	Tlacoapa		
030	Florencio Villarreal	064	Tlalchapa		
031	General Canuto A. Neri	065	Tlaxiataquilla de Maldonado		
032	General Heliodoro Castillo	066	Tlapa de Comonfort		
033	Huamuxtlián	067	Tlapehuala		
034	Huitzuco de los Figueroa	068	La Unión de Isidoro Montes de Oca		

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
Aquifoliaceae.	Lozada, L.	97
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
Blechnaceae y Equisetaceae.	Velázquez Montes, E.	86
Bombacaceae.	Diego-Pérez, N. &	54
Brassicaceae.	Bustamante-García, R. & González Hidalgo, B.	94
Bromeliaceae: Tillandsia.	Diego-Escobar, M.V., M. Flores-Cruz & S.D. Koch.	56
Brunelliaceae.	Cruz-Durán, R. & J. Jiménez.	30
Buxaceae.	J. Jiménez. & Cruz-Durán, R.	101
Caesalpiniaceae: Amherstieae, Detarieae.	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: Elaphoglossum.	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
Fouquieriaceae.	R. Medina-Lemos.	89
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
Juncaginaceae.	Fonseca, R.M.	102
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
Malvaceae.	Diego-Pérez, N., De Santiago, R. & Rico-Arce, L.	88
Marattiaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	19
Marcgraviaceae.	Lozada, L.	87
Marsileaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	66
Martyniaceae.	Fonseca, R.M.	64
Melastomataceae: Miconia.	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
Muhlenbergia.	Vigosa-Mercado, J.L. & R.M. Fonseca.	90
Myricaceae.	Cruz-Durán, R. & M.E. Granados.	89
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
Phyllonomaceae.	Fonseca, R.M.	98
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
Poaceae Ponicoideae: Arundinelleae, Tristachydeae y Zeugiteae.	Vigosa-Mercado, J.L.	94
Podocarpaceae.	Fonseca, R.M.	39
Polemoniaceae.	De Santiago, R.	46
Polygonaceae.	Arroyo, N.	49
Polypodiaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	100
Pontederiaceae.	Fonseca, R.M.	70
Pooidae.	Vigosa-Mercado, J.L.	99
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
Sapindaceae.	Calónico, Soto, Jorge.	85
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
Symplocaceae.	Lozada, L.	96
Talinaceae.	Fonseca, R.M.	91
Taxodiaceae.	Fonseca, R.M.	2

Tectariaceae (Pteridophyta).	Velázquez Montes, E.	95
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. 103

Plumbaginaceae

editado por la
FACULTAD DE CIENCIAS de la
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

Se terminó de editar el 27 de diciembre de 2024
en la Coordinación de Servicios Editoriales
de la Facultad de Ciencias de la UNAM.
Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Alcaldía 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 Leticia Pacheco y
Rosa María Fonseca.