



Buxaceae



101

Jaime Jiménez Ramírez y Ramiro Cruz-Durán



FLORA DE GUERRERO

No. 101

Buxaceae

JAIME JIMENEZ RAMIREZ

RAMIRO CRUZ DURAN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS

Flora de Guerrero

No. 101. Buxaceae

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.fciencias.unam.mx

Diseño de portada: María Luisa Martínez Passarge y Celia Ayala Escorza.
Ilustración de portada: *Sarcococca pruniformis*.
Formación: Ricardo Munguía López.

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

ISBN de este fascículo: 978-607-30-9956-1

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 de San Luis Potosí

Ana Rosa López-Ferrari
Univ. Autónoma Metropolitana, Iztapalapa

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, I.P.N

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.

Buxaceae

JAIME JIMÉNEZ RAMÍREZ y RAMIRO CRUZ-DURÁN

RESUMEN. Jiménez R., J. y R. Cruz, D. (Herbario de la Facultad de Ciencias, FCME, UNAM. jjimenez_ramirez@yahoo.com). No. 101. Buxaceae. *In*: Alvarado-Cárdenas, L.O., J. Jiménez, R.M. Fonseca, & M. Martínez (eds.). **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, México. 12 pp. La familia Buxaceae está representada en el estado de Guerrero por el género *Sarcococca* con una especie. Se presenta la descripción del género y la especie, así como datos de sinonimia, información ecológica, distribución, lista de ejemplares de herbario examinados y la ilustración de la especie.

Palabras clave: Buxaceae, *Buxus*, flora, Guerrero, México, *Sarcococca*, *Sealya*, vegetación.

ABSTRACT. Jiménez R., J. y R. Cruz D. (Herbario de la Facultad de Ciencias, FCME, UNAM. jjimenez_ramirez@yahoo.com). No. 101. Buxaceae. *In*: Alvarado-Cárdenas, L.O., J. Jiménez, R.M. Fonseca, & M. Martínez (eds.). **Flora de Guerrero**. Prensas de Ciencias, México. 12 pp. The family Buxaceae is represented in the state of Guerrero by the genus *Sarcococca* with only one species. Descriptions of the family, the genus and the species are presented, as well as synonymy data, ecological information, distribution, citation of herbarium specimens and the illustration of the species.

Key words: Buxaceae, *Buxus*, flora, Guerrero, México, *Sarcococca*, *Sealya*, vegetation.

BUXACEAE Dumort., Comment. Bot. 54. 1822.
Didymelaceae Leandri, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 10, 19: 316. 1937.
Haptanthaceae C. Nelson, Ceiba 42(1): 33. 2001.

Género tipo: *Buxus* L.

Árboles, arbustos o hierbas, perennifolios, dioicos o monoicos. **Hojas** simples, opuestas o alternas; estípulas ausentes; láminas coriáceas. **Inflorescencias** en racimos o espigas, axilares o terminales, inflorescencias solo con flores masculinas o femeninas, en ocasiones con flores masculinas y femeninas, entonces la flor apical es pistilada o flores solitarias; brácteas asociadas al pedúnculo, generalmente decusadas, triangulares, ovadas o triangular-ovadas, margen ciliado o liso, ápice agudo o acuminado. **Flores masculinas** con perigonio de 4 a 6 tépalos, imbricados, en ocasiones ausentes, actinomorfas; androceo con 4 estambres libres y opuestos a los sépalos, anteras dorsifijas, biloculares, longitudinalmente dehiscentes. **Flores femeninas** con 4 a 6 tépalos (en ocasiones hasta 12), actinomorfas; gineceo 2-3-carpelar, ovario súpero, (2)3(4)-locular y placentación axilar, óvulos 2 por cada lóculo, estilos 2-3 fusionados. **Frutos** capsulares con dehiscencia loculicida o drupáceos indehiscentes, con estilos persistentes. **Semillas** subglobosas o triquetras, oblongas, negras, con endospermo más o menos carnoso, embrión recto.

Buxaceae, de acuerdo con la APG IV (Chase *et al.*, 2016), incluye a las Haptanthaceae C. Nelson y es la única familia del Orden Buxales y forma parte del clado llamado eudicotiledóneas basales; se reconocen siete géneros y entre 100 y 130 especies, con distribución principalmente en zonas tropicales y subtropicales. En México se presentan dos géneros (*Buxus* y *Sarcococca*) con siete especies (Villaseñor, 2016), en Guerrero un género.

SARCOCOCCA Lindl., Bot. Reg. 1012. 1826.

Especie tipo: *Sarcococca pruniformis* Lindl.

Arbustos monoicos. **Hojas** alternas, ocasionalmente subopuestas. **Inflorescencias** en racimos unisexuales o bisexuales. **Flores masculinas** con 4 tépalos; androceo con 4 estambres exsertos, filamentos aplanados; gineceo totalmente ausente. **Flores femeninas** con 4 a 6 tépalos; androceo totalmente ausente; gineceo con ovario 2 a 3(4)-locular, estilos 2 a 3. **Frutos** drupáceos, ovoides o globosos, con 1 a 2(3) semillas. **Semillas** subglobosas, con testa parda o negra.

Género con alrededor de 12 especies, con distribución en el sureste de Asia y Mesoamérica (Davidse, 2011). En el estado de Guerrero se encuentra una especie.

SARCOCOCCA CONZATTII (Standl.) I.M. Johnston, J. Arnold Arbor. 20: 240.1939.

Buxus conzattii Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 163. 1936. Tipo: México. Oaxaca, Distrito Cuicatlán: Chapulapa-Chiquihuitlán, *C. Conzatti* 2508 (Holotipo: F285547!; isotipos: MEXU00532717!, MEXU00532718!, EAP87195!, G00359411!).

Sarcococca guatemalensis I.M. Johnston, J. Arnold Arbor. 19(2): 121-122. 1938.

Nombres comunes. No registrados.

Arbustos 2 m de alto, glabros. **Tallos** angulosos, glabros. **Hojas** con pecíolos 5 a 9(19) mm de largo, acanalados; lámina elíptica a oblonga, lustrosas, (6.2)6.6 a 9.2(11) cm de largo, (1.7)2.4 a 3.2 cm de ancho, ápice agudo, margen revuelto, base aguda a atenuada. Inflorescencias en racimos axilares o terminales, 1 a 4 cm de largo, pedúnculo 2 a 10 mm de largo, con 4 flores masculinas y una apical femenina; bráctea (2.5)3 a 4 mm de largo, 1 mm de ancho, ovada a ligeramente lanceolada, ápice agudo, margen ciliado. **Flores masculinas** 5 mm de largo, sésiles; tépalos blancos, ovados, 4 mm de largo, 2 mm de ancho, margen ciliado, androceo con 4 estambres, 6 a 5 mm de largo, filamento 4 mm de largo, antera 2 mm de largo. **Flores femeninas** 7 mm de largo; tépalos blancos, ovados, 3 mm de largo, 1 mm de ancho, margen ciliado; androceo ausente; gineceo con 2 estilos. **Frutos** drupáceos, verdes, elipsoidales a globosos, 8 a 10(12) mm de largo, 5 a 10 mm de ancho, con 4 semillas. **Semillas** subelipsoidales, 8 mm de largo, 5 mm de ancho, pardas, testa lisa.

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

Especímenes examinados. Municipio Chilpancingo: El Cedral, al SO de Omiltemi, 17°30'30" N, 99°41'30" O, *R. Antonio 267a* (FCME).

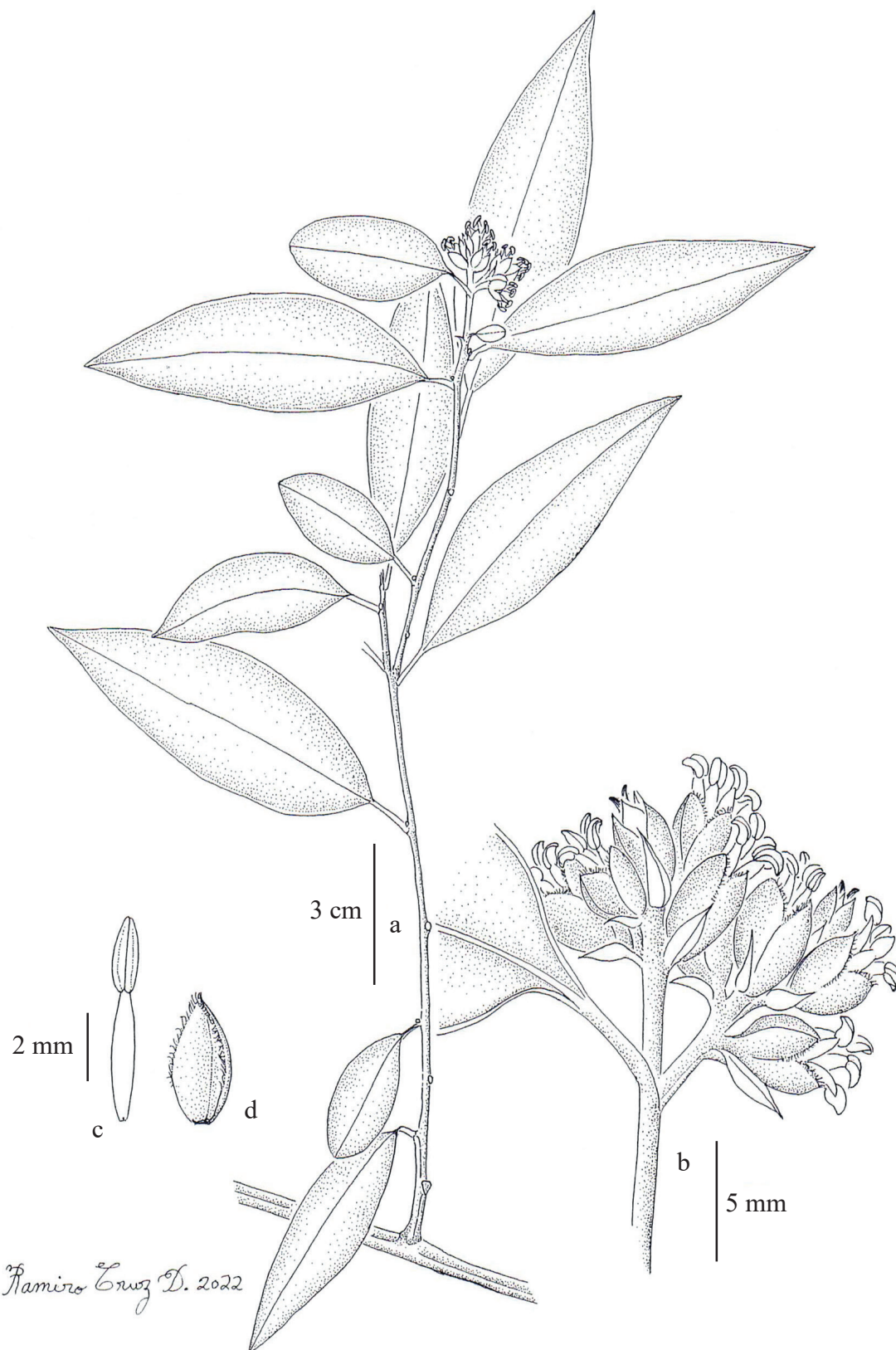
Altitud. 1920 m.

Tipos de vegetación. Bosque de pino-encino. Se presenta en suelos con abundante hojarasca.

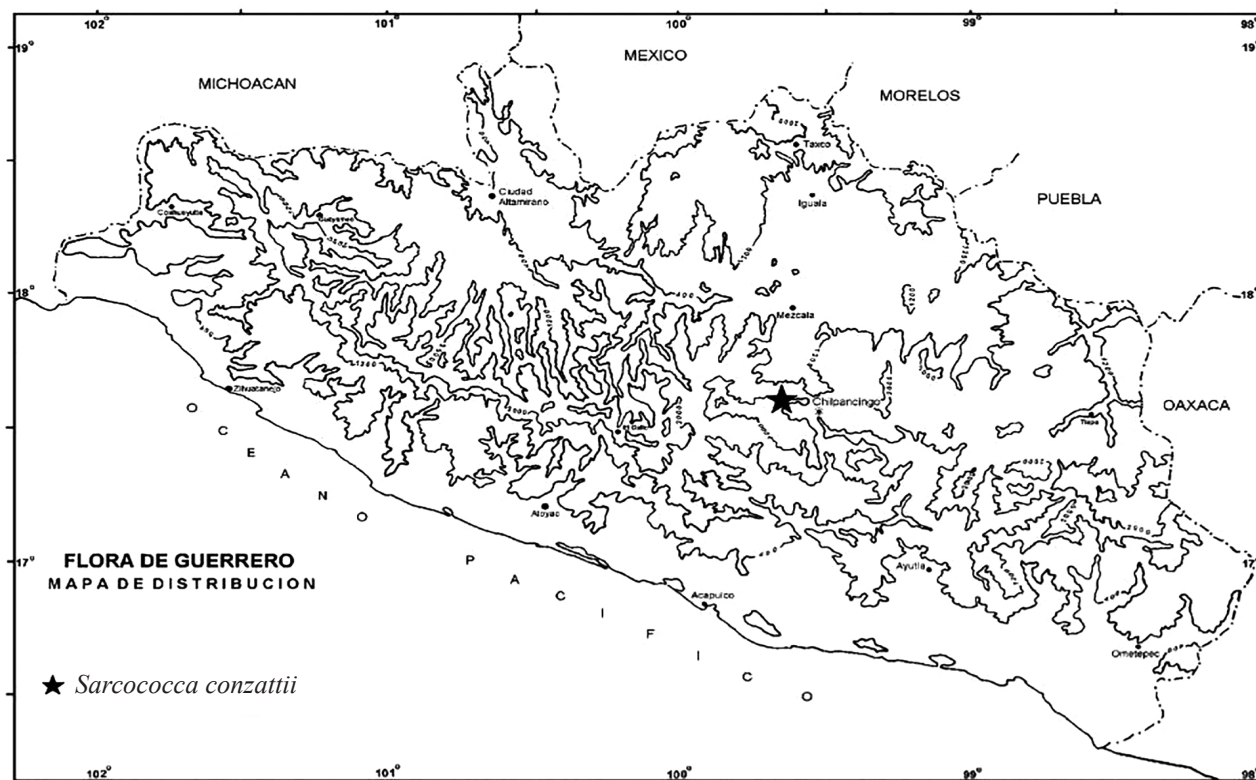
Fenología. Florece en abril y fructifica de mayo a noviembre.

Usos. Desconocidos.

Discusión. Debido a que la recolecta de Guerrero sólo presenta flores, las características del fruto fueron complementadas con ejemplares del estado de Jalisco (*Carrillo y Monroy 6767*, MEXU), Chiapas (*Palacios y Breedlove 550*, MEXU) y Oaxaca (*Calzada 19563*, MEXU, *García et al. 130*, MEXU) y las semillas del estado de Oaxaca (*García et al. 130*, MEXU). En el Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, se distribuye en bosque de pino-encino, mismo que ocupa una amplia extensión, y según Jiménez *et al.* (1993) este tipo de vegetación contiene al menos el 38 % de las especies vegetales registradas en esta zona (de un total de 559 spp.).



Sarcococca conzattii. a. Rama con hojas e inflorescencias. b. Inflorescencias con flores masculinas y femeninas. c. Estambre. d. Tépalos de flor masculina (Basado en *Antonio 267a*, FCME). Ilustración de Ramiro Cruz Durán.



En lo concerniente al estatus taxonómico de *Sarcococca konzattii*, Sealy (1986) considera que esta especie deba quedar excluida del género, pues los caracteres compartidos son: arbustos perennifolios, con hojas alternas y gineceo bicarpelar. De igual forma, afirma que las inflorescencias son similares a las presentes en *Buxus* por presentar una flor femenina terminal, pero difiere por presentar hojas alternas y frutos indehiscentes, pero no de tipo drupa (como en *Sarcococca*). Así, concluye que *S. konzattii* tiene una posición genérica dudosa, y que se le debe considerar como una especie anómala dentro del género *Buxus*.

Sin embargo, de acuerdo al trabajo inédito de Shipunov *et al.* (2020), basado en análisis de datos moleculares de plastidios (*rbcL*, *trnL-F*, *matK*, *petD*) y ribosomal nuclear (ITS2), concluyen que *Sarcococca konzattii* no debe incluirse en el género *Sarcococca*, sino a un género nuevo denominado *Sealya* (Standl.) Floden & Shipunov *gen. nov.* que incluye una sola especie: *Sealya konzattii* (Standl.) Floden & Shipunov, *comb. nov.*, y con distribución exclusivamente americana. En las filogenias obtenidas por los autores mencionados, *S. konzattii* siempre es el grupo hermano de todas las especies de *Sarcococca* y éstas se distribuyen en el sur de Asia. Además, *S. konzattii* se distingue de las otras especies de *Sarcococca* por presentar inflorescencia que culmina con una flor femenina (vs. flor masculina), flores masculinas y femeninas con tépalos bien desarrollados (vs. poco desarrollados), bractéolas prominentes (vs. inconspicuas) y por su fruto blanco (vs. púrpura a rojo) con mesocarpio seco (vs. carnoso). Sin embargo, por la falta de publicación formal del binomio *Sealya konzattii*, no se puede cambiar de nombre, y formalmente sigue llamándose *Sarcococca konzattii*.

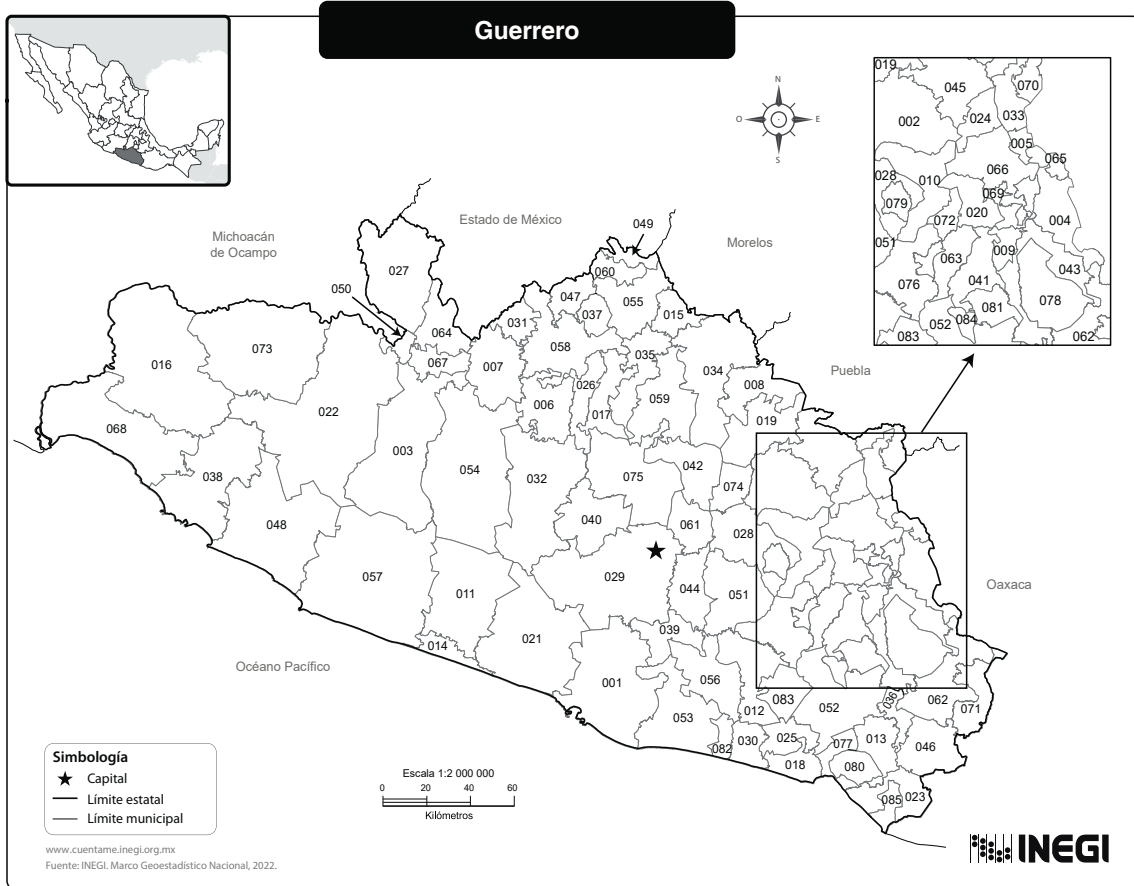
En lo que respecta a su estado de conservación, se sugiere considerarla en la categoría de Datos Insuficientes (DD) de acuerdo con la IUCN (2022), pues solamente se cuentan con una recolecta en todo el estado de Guerrero.

AGRADECIMIENTOS

A los revisores y al Comité de Flora de Guerrero, por sus acertadas sugerencias y comentarios. A Ricardo García Sandoval, Facultad de Ciencias, UNAM, por la digitalización de la figura. A Rachel Antonio Ocampo, por su valiosa recolecta botánica.

REFERENCIAS

- CHASE M.W., CHRISTENHUSZ M.J.M., FAY, M.F., BYNG, J.W., JUDD, W.S., SOLTIS, D.E., MABBERLEY, D.J., SENNIKOV, A.N., SOLTIS P.S. & P.F. STEVENS. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Bot. J. Linn. Soc.** 181: 1-20
- DAVIDSE, G. 2011. Buxaceae. *In*: Ulloa Ulloa, C., H.M. Hernández Macías, F.R. Barrie & S. Knapp (eds.) **Flora Mesoamericana**, Missouri Botanical Garden, St. Louis 2(1): 1-7. <https://www.tropicos.org/docs/meso/buxaceae.pdf?projectid=3&langid=66>
- IUCN Standards and Petitions Committee. 2022. **Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 15.1.** Prepared by the Standards and Petitions Committee. Downloadable from <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>. Consultado 27/10/ 2022.
- JIMÉNEZ, R.J., J.L. CONTRERAS, R.E. GONZÁLEZ, R. ANTONIO, G.L. LOZANO & R. TORRES. 1993. Plantas Vasculares *In*: Luna, I. & J. Llorente (eds.) **Parque Ecológico Estatal Omiltemi, Chilpancingo, Guerrero, México.** CONABIO, UNAM, 127-250 pp.
- NAVA, R. 1994. Buxaceae. *In*: Rzedowski, J. & G. Calderón de Rzedowski (eds.) **Flora del Bajío y de regiones adyacentes** 27: 1-6.
- SEALY, J.R. 1986. A revision of the genus *Sarcococca* (Buxaceae). **Bot. J. Linn. Soc.** 92: 117-159.
- SHIPUNOV, A., H.Y LEE, K. PAY S. DESPIEGELAIRE, & A. FLOREN, 2020. Not out of the box: phylogeny of the broadly sampled Buxaceae. <https://doi.org/10.1101/2020.08.03.235267>
- STANDLEY, P.C. & J.A. Steyermark. 1974. Buxaceae. Flora of Guatemala. **Fieldiana Bot.** 24 (6): 172-174.
- VILLASEÑOR, J.L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. Catálogo de las plantas vasculares nativas de México. **Rev. Mex. Biodivers.** 87: 559-902.



Guerrero

Municipios:

001 Acapulco de Juárez	035 Iguala de la Independencia	069 Xalpatláhuac
002 Ahuacutzingo	036 Iguala	070 Xochihuehuatlán
003 Ajuchitlán del Progreso	037 Ixcateopan de Cuauhtémoc	071 Xochistahuaca
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 Copanatoyac	054 San Miguel Totolapan	
021 Coyuca de Benítez	055 Taxco de Alarcón	
022 Coyuca de Catalán	056 Tecoaapa	
023 Cuajinicuilapa	057 Técpan 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 Tiacoachistlahuaca	
029 Chilpancingo de los Bravo	063 Tlacoapa	
030 Florencio Villarreal	064 Tlalchapa	
031 General Canuto A. Neri	065 Tlaxiactahuilla 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
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: 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
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
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, Rondeletieae.	Diego-Pérez, N. & A. Borhidi.	35
Rubiaceae. <i>Crusea</i> (Spermacoaceae).	Borhidi, A. & N. Diego-Pérez.	41
Rubiaceae: Spermacoaceae.	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. 101

Buxaceae

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.