

ISBN en trámite

Flora de Veracruz



Cytinaceae

Olivia M. Palacios-Wassenaar y Gonzalo Castillo-Campos

Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.

Fascículo

176

2018

CONSEJO EDITORIAL

Gonzalo Castillo-Campos

EDITOR EN JEFE

Adolfo Espejo-Serna

Sergio Avendaño Reyes

María Teresa Mejía-Saulés

Jerzy Rzedowski

Arturo Gómez-Pompa

Lorin I. Nevling

ASEORES DEL COMITÉ EDITORIAL

María Elena Medina Abreo

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Flora de Veracruz es un proyecto del
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.

*Flora of Veracruz is a project of the
Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.*

D.R. © Instituto de Ecología, A.C.

Flora de Veracruz

ISBN en trámite

Flora de Veracruz, fascículo 176, septiembre de 2018. Publicación irregular editada por el Instituto de Ecología, A.C. Editor responsable: Gonzalo Castillo-Campos. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2015-07011231400-203, ISBN electrónico en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título No. 13456, Certificado de Licitud de Contenido No. 11029, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Domicilio de la publicación: Carretera antigua a Coatepec, 351, Col. El Haya, Xalapa, Ver. C.P. 91070, Tel. (228) 842-1800, extensión 3106, <http://www1.inecol.edu.mx/floraver/>, flover@inecol.mx.



Flora de Veracruz

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

Fascículo 176

Septiembre 2018

CYTINACEAE

Olivia Margarita Palacios-Wassenaar¹

y

Gonzalo Castillo-Campos¹

¹ Red de Biodiversidad y Sistemática

Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, Veracruz

CYTINACEAE A. Rich., Dict. Class. Hist. Nat. 5: 301. 1824.

Hierbas dioicas, monoicas, rara vez polígamomonoicas, holoparásitas en raíces de plantas leñosas, haustorios insertos dentro del hospedero, sin clorofila, suculentas; **tallos** cortos, no ramificados. **Hojas** reducidas a

escamas foliares, arrosetadas en la base, alternas e imbricadas a lo largo del eje, simples, suculentas. **Inflorescencias** en cimas, racimos o espigas, ocasionalmente umbeliformes en el ápice, rara vez flores solitarias, bracteadas. **Flores** unisexuales sin órganos vestigiales del sexo opuesto, rara vez bisexuales, actinomorfas, bracteadas, rosadas, rojas, guindas, moradas, amarillas o blancas; **flores masculinas** con perianto tubular, campanulado, 4-9-lobulado, imbricado, nectario presente en la base del perianto, filamentos monadelfos, anteras 2-18, ocasionalmente con un apéndice estaminal, extrorsas, dehiscencia longitudinal; **flores femeninas** con perianto tubular, campanulado, de menor longitud que en las masculinas, nectario presente; **ovario** 1-locular, ínfero o semiínfero, placentas 8-14, parietales, intrusivas, óvulos numerosos, ortótropos, estilo columnar, estigma capitado, lobado, viscoso; **flores bisexuales** con anteras insertas en la misma columna que el estigma. **Fruto** una baya compuesta, a veces con dehiscencia irregular, pulpa mucilaginosa, translúcida; **semillas** numerosas, globosas, pequeñas.

La familia Cytinaceae fue tratada como tribu de la familia Rafflesiaceae Dumort (Kuijt, 1969), sin embargo, actualmente se reconoce como familia independiente (Blarer *et al.*, 2004), incluida en el orden Malvales Juss (APG IV, 2016; Nickrent, 2007).

La familia cuenta con tres géneros y 12 especies; *Cytinus* con ocho, distribuidas en Europa (Francia y España) y África (África del Sur y Madagascar); *Bdallophytum* con tres, en Mesoamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras y México) (Tropicos.org, 2017) y *Sanguisuga* en América del Sur (Colombia) (Fernández-Alonso & Cuadros, 2012). En México la familia está representada por un género y tres especies (Alvarado-Cárdenes, 2007; Tropicos.org, 2017) y en Veracruz, por una.

Referencias

- ALVARADO-CÁRDENAS, L. 2007. Cytinaceae (Brongn.) A. Rich. Flora del valle de Tehuacán-Cuicatlán. 56:1-15.
- APG IV. 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): 1-20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>.
- BLARER, A., D.L. NICKRENT & P.K. ENDRESS. 2004. Comparative floral structure and systematics in Apodanthaceae (Rafflesiales). Pl. Syst. Evol. 245(1-2): 119-142.
- FERNÁNDEZ-ALONSO, J.L. & H. CUADROS V. 2012. *Sanguisuga*, un género nuevo neotropical de Cytinaceae y una conexión sudamericana en la familia. Caldasia 34(2): 291-308.
- KUIJT, J. 1969. The biology of parasitic flowering plants. University of California Press. Berkeley, USA. 368 pp.

NICKRENT, D.L. 2007. Cytinaceae are sister to Muntingiaceae (Malvales). *Taxon* 56: 1129-1135.

TROPICOS. Org. 2017. Missouri Botanical Garden.
<http://www.tropicos.org> (30 noviembre 2017).

BDALLOPHYTUM Eichler, *Bot. Zeitung* (Berlín) 30(40): 714, 709-713, 715, t. 8. 1872.

Scyтанthus Liebm., Förh. Skand. Naturf. Möte 4: 183. 1847; non *Skytanthus* Meyen 1834, nec W.J. Hook. 1844.

Bdalophyton Eichler, in Engler & Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3(1): 281. 1889 var. orth. Tipo: *Bdalophytum andrieuxii* Eichler. Designado por Alvarado-Cárdenas, 2009. *Act. Bot. Mex.* 87: 1-21.

Hierbas dioicas o polígamomonoicas, holoparásitas en raíces de árboles, carnosas, erectas, no ramificadas; **tallos** emergentes de las raíces huésped a través de una protuberancia de tejido. **Hojas** reducidas a escamas foliares simples, dispuestas en fascículos irregulares, moradas a pardas, escamosas, anchas, divaricadas. **Inflorescencia** espiciforme, carnosa. **Flores unisexuales** o hermafroditas, dispuestas helicoidalmente a partir del 1/2 o 1/3 superior del tallo, fasciculadas, brácteas en la parte inferior de la yema, perianto irregularmente segmentado, campanulado; **pétalos** 6-8, morados, divaricados en la antesis, aterciopelados cuando

jóvenes, negros en etapa madura, olor fétido. **Flores masculinas** con filamentos estaminales monadelfos, anteras 8-12, blancas. **Flores femeninas** con estigma lobado, capitado, márgenes radiales, estilo y estigma blanco-cremosos, amarillos en la antesis; **ovario** ínfero, globoso, elipsoide, óvulos numerosos. **Fruto** compuesto en bayas globosas, ovoides, concrescentes o no, densamente pubescente-glandulares; **semillas** numerosas, amarillas, testa ornamentada.

Género con tres especies, distribuidas en Mesoamérica (Méjico, Guatemala, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua y Honduras). En Veracruz está representado por una especie.

Referencia

ALVARADO-CÁRDENAS, L.O. 2009. Sistemática del género *Bdallophytum* (Cytinaceae). Act. Bot. Mex. 87: 1-21.

BDALLOPHYTUM AMERICANUM (R. Br.) Eichler ex Solms, Nat. Pflanzenfam. 3(1): 282. 1889. (non *Bdallophyton americanum* (R. Br.) Harms in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16b: 281; 1935 nom. illeg.).

Cytinus americanus R. Br., Trans. Linn. Soc. 19: 246. 1844. *C. americanus* Hook. f. in DC. Prodr. 17: 108. 1873. pro parte; *Scyтанthus*

americanus (R. Br.) Solms in Engler, Pflanzenr. IV. 75(Heft 5): 17. 1901. Tipo: "America aequinoctialis", sin localidad exacta, A. Barclay s.n. (Holotipo: BM).

S. bambusarum Liebm., Förh. Skand. Naturf. Möte 4: 177. 1844 [1847];
B. bambusarum (Liebm.) Harms in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16b: 281. 1935. Tipo: México, Veracruz, inter Paso del Correo et Papantla, F.M. Liebmann 1989 (Holotipo C; isotipo GH).

B. ceratantherum Eichler., Bot. Zeitung (Berlín) 30(40): 715, t. 8A. 1872. Tipo: México, bei Wartenberg in der Nähe von Tantoyuca, mexicanische Provinz Huazteca, L.C. Ervendberg 101 (Holotipo no localizado en Herb. Boissier, probablemente en B (destruido) o M).

NOMBRE COMÚN. Flor de tierra.

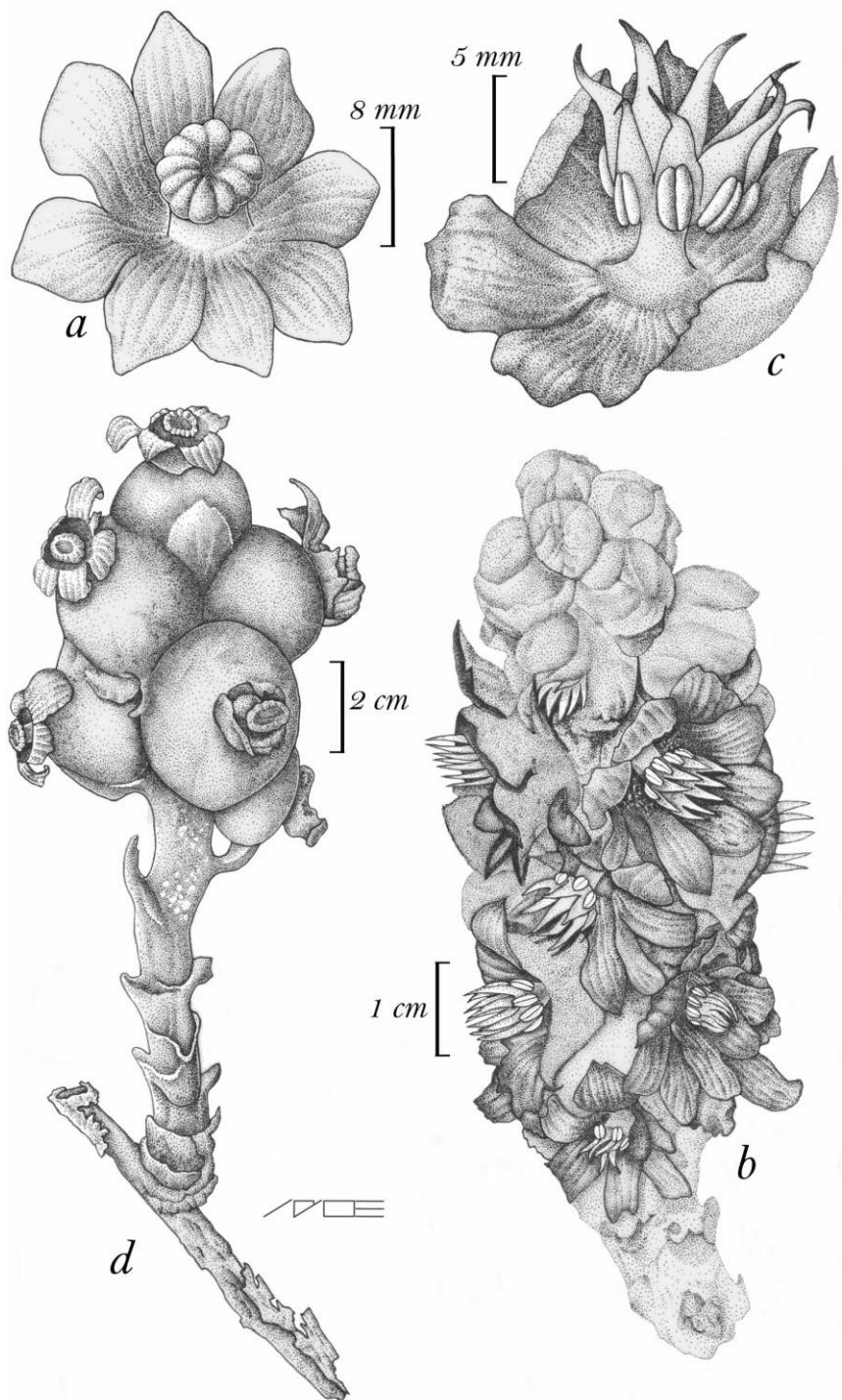
Hierbas dioicas, de 8-30 cm de alto; **tallos** morados o pardos, escamas foliáceas, pardas, ovadas a lanceoladas, de 0.3-1.1 mm de largo, 3.4-6.3 mm de ancho, carnosas, pubescente-glandulares, margen irregularmente serrado. **Inflorescencias** con menos de 25 flores. **Flores masculinas** con brácteas pardo-rojizas a negras, ovadas, lanceoladas o espatuladas, de 3.3-6.7 mm de largo, 4-6 mm de ancho, pubescente-glandulares, margen serrado; perianto 6-9 segmentado, guinda a negro, de 6.5-11 mm de largo, 5-6.4 mm de diámetro en la base, columna estaminal de 1.4-3.5 mm de largo, anteras 6-11, dispuestas de forma anular en el ápice de la columna, generalmente rectas, de 2.7-3.3 mm de largo, 0.5-0.7 mm de

ancho, conectivo apical de 2-4.5 mm de largo, acuminado. **Flores femeninas** con brácteas pardo-amarillento a negras, ovadas a elípticas, de 5.5-10 mm de largo, 3.9-5.5 mm de ancho, pubescente-glandulares, margen serrado; perianto 7-9-segmentado, pardo-rojizo a guinda o morado, de 4.7-11 mm de largo, 4-5(-8.5) mm de diámetro en la base, estilo de 3.5-6.5 mm de largo, estigma 9-10-lobado, amarillo, circular a oblongo. **Fruto** en bayas no concrescentes, pardo-amarillentas, globosas, de 1.2-1.5 cm de diámetro; **semillas** numerosas, de 0.4-0.5 mm de largo, hasta 0.3 mm de diámetro.

Distribución. México (Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Durango, Edo. de México, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas) y Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

Ejemplares examinados. Mun. Actopan, cerro de La Mesa, sierra Manuel Díaz, *R. Acosta P. & J.I. Calzada* 955 (XAL); Mun. Actopan, ejido Villa Rica, *R. Acosta P. & F. Vázquez B.* 638 (XAL), Mun. Actopan, playa Cansa Burros, 2 km al S de La Mancha, 789 (XAL); Mun. Actopan, *R. Acosta P. et al.* 990 (XAL); Mun. Actopan, estación

FIGURA 1. *Bdalophytum americanum*. a, flor femenina; b, inflorescencia masculina; c, flor masculina; d, infrutescencia. Ilustración de Manuel Escamilla basada en el ejemplar *G. Castillo-Campos et al.* 29204.



biológica El Morro de La Mancha, *P. Alonso* 35 (XAL); Mun. Citlaltépec, predio Mina, *C.R. Arzaba* 382 (XAL, XALU); Mun. Apazapan, El Carrizal, 12 km desviación, camino Xalapa-Veracruz, *J.I. Calzada* 1829 (XAL), Mun. San Andrés Tuxtla, 4230 (XAL); Mun. Tepetzintla, San José de Copaltitla, 7 km al NE de Tepetzintla, *G. Castillo-Campos & A. Benavides M.* 2579 (ENCB, XAL); Mun. Actopan, estación de biología de La Mancha, *G. Castillo-Campos & P. Zamora C.* 6236 (XAL); Mun. Perote, cerro de Tenextepec, *G. Castillo-Campos et al.* 16548 (MEXU, XAL), Mun. Tampico Alto, La Majahua, 25552 (MEXU, XAL), Mun. Tamiahua, brecha Guayabillo, 25660 (MEXU, XAL), Mun. Tlaltetela, barranca de Monte Rey, 29204 (XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, laguna Encantada, 2 km al NE de San Andrés Tuxtla, antiguo camino a Mastagaga, *R. Cedillo T.* 3867 (MEXU, XAL); Mun. Comapa, barranca de Panoaya, entrando por Dos Caminos, *M. Cházaro B. & D. Jimeno S.* 8728 (MEXU, XAL); Mun. Apazapan, del río Tenechapa hacia Cantíl Blanco, *M. Cházaro B. & J.L. Pacheco* 10427 (XAL, XALU); Mun. Ozuluama, camino La Laja-Ozuluama, km 14, *Chiang* 99 (MEXU); Mun. Alto Lucero, cerro Monte de Oro, ladera NE, *J. Dorantes et al.* 924 (MEXU), Mun. Alto Lucero, Barra Platanar, 1275 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, laguna Encantada, volcanic crater about 3 km E of San Andrés Tuxtla, *R.L. Dressler & Jones* 137 (MEXU, MO), Mun. San Andrés Tuxtla, E of San Andrés Tuxtla, 138 (MEXU, MO); Mun. Espinal, reserva comunitaria El Astillero, a 1.8 km al S de Melchor Ocampo, *C. Gallardo H. et al.* 3486

(XAL); Mun. Actopan, cerca de Villa Rica, *M.A. García-Bielma* 614 (XAL); Mun. Emiliano Zapata, cerro de Monte Oscuro, *M.A. García B. & C. Iglesias D.* 969 (XAL); Mun. Actopan, estación de biología de La Mancha, *B. Guerrero C.* 1748 (XAL); Mun. Yecuatla, La Independencia, orilla W del poblado, dirección Arroyo Burro, *C. Gutiérrez B.* 3767 (MEXU, XAL); Mun. Pánuco, cerro Topila, ejido Benito Juárez, *C. Gutiérrez B. & L. Guerrero U.* 1997 (MEXU, XAL); Mun. Actopan, La Mancha, *D.A. Martínez O.* 02 (XAL); Mun. Puente Nacional, barranca de Pachuquilla, 2 km al SW de Pachuquilla, *M.E. Medina A. & F. Vázquez B.* 439 (MEXU, XAL); Mun. San Andrés Tuxtla, margen N y E laguna Encantada, 3 km NE de San Andrés Tuxtla, *M. Nee et al.* 24751 (ENCB, F, MEXU, TEX, XAL); Mun. Tancoco, Tancoco, *H. Puig* 4902 (ENCB, MEXU); Mun. Comapa, barranca de Panoaya, *C.A. Purpus* 8546 (US); Mun. Papantla, Papantla, *J. Rzedowsky R.* 1360 (ENCB); Mun. Catemaco, lago de Catemaco, al N, *M. Sousa S.* 2732 (MEXU); Mun. Martínez de la Torre, Tres Encinos, *E. Toral T.* 30 (XAL); Mun. Paso de Ovejas, camino a Acazónica, 2 km antes de Acazónica *F. Vázquez B.* 575 (XAL), Mun. Papantla, 2 km adelante de Papantla, 1155 (XAL); Mun. Emiliano Zapata, La Cumbre, *F. Ventura A.* 4005 (ENCB), Mun. Emiliano Zapata, Palo Gacho, 5678 (ENCB), Mun. Emiliano Zapata, Cerro Gordo, 10502 (ENCB, MEXU), Mun. La Antigua, Rincón del Pirata, 14932 (ENCB, MEXU, XAL), Mun. Tlapacoyan, Ixtacuaco, 19674 (ENCB, MEXU), Mun. Martínez de la Torre, 19798 (ENCB), 19807 (ENCB, MEXU, XAL).



Altitud. 5-2520 m.

Tipos de vegetación. Bosque de cedro y *Bursera*, bosque de patancán, bosque de *Quercus* y *Pinus-Quercus*, chaparral, dunas costeras, matorral xerófilo, pastizal, selva alta perennifolia, selva baja caducifolia, selva mediana perennifolia, subperennifolia y subcaducifolia.

Planta parásita principalmente en especies del género *Bursera* Jacq. ex L., aunque también se ha encontrado en *Gyrocarpus americanus* Jacq., *Haematoxylum brasiletto* H. Karst. y en especies de los géneros *Cochlospermum* Kunth, *Ficus* L. y *Guazuma* Mill. (Cárdenas, 2009).

Floración. Todo el año, principalmente abril-agosto.

Es interesante destacar que los tipos nomenclaturales de las primeras especies descritas, *Scytanthus bambusarum* (1844) y *Bdallophytum ceratantherum* (1872) proceden de Veracruz.

Anexo fotográfico

Fotografía 1. Infrutescencia de *Bdallophytum americanum* (R. Br.) Eichler ex Solms.



Fotografía 2. Inflorescencia de *Bdallophytum americanum* (R. Br.) Eichler ex Solms., antes de la antesis.



Fotografía 3. Inflorescencia de *Bdallophytum americanum* (R. Br.) Eichler ex Solms., con flores en antesis. Fotografía tomada por Juan Antonio Francisco Gutiérrez.



FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

Aceraceae. L. Cabrera-Rodríguez	46	Casuarinaceae. M. Nee	27
Achatocarpaceae. J. Martínez-García	45	Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers	3
Actinidiaceae. D.D. Soejarto	35	Chrysobalanaceae. C. Durán-Espinosa y F.G. Lorea Hernández	150
Aizoaceae. V. Rico-Gray	9	Cistaceae. M.T. Mejía-Saulés y L. Gama	102
Alismataceae. R.R. Haynes	37	Clethraceae. A. Bárcena	15
Alliaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	132	Clusiaceae. J.L. Martínez y Pérez, G. Castillo-Campos y F. Nicolalde M.	165
Alstroemeriaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	83	Cochlospermaceae. G. Castillo-Campos y J. Becerra	95
Amaryllidaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	128	Commelinaceae. A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y J. Ceja-Romero	161
Anthericaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	86	Compositae. Tribu Heleniae. J.Á. Villarreal Q., J.L. Villaseñor R. y R. Medina L.	143
Apodanthaceae. O.M. Palacios-Wassenaar y G. Castillo-Campos	174	Compositae. Tribu Tageteae. J.Á. Villarreal Q. y J.L. Villaseñor R.	135
Araceae. T.B. Croat y A.R. Acebey	164	Connaraceae. E. Forero	28
Araliaceae. V. Sosa	8	Convallariaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	76
Aristolochiaceae. J.F. Ortega y R.V. Ortega	99	Convolvulaceae I. A. McDonald	73
Asteraceae. Tribu Anthemideae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	173	Convolvulaceae II. A. McDonald	77
Asteraceae. Tribu Astereae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	167	Cornaceae. V. Sosa	2
Asteraceae. Tribu Inuleae. J.Á. Villarreal Q.	160	Costaceae. A.P. Vovides	78
Asteraceae. Tribu Liabae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	172	Cucurbitaceae. M. Nee	74
Asteraceae. Tribu Mutisieae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	162	Cunoniaceae. M. Nee	39
Balanophoraceae. J.L. Martínez y Pérez y R. Acevedo R.	85	Cupressaceae. T.A. Zanoni	23
Balsaminaceae. K. Barringer	64	Cyatheaceae. R. Riba	17
Basellaceae. J. Martínez-García y S. Avendaño-Reyes	90	Cyperaceae. N. Diego Pérez	157
Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee	21	Dichapetalaceae. C. Durán-Espinosa	101
Begoniaceae. R. Jiménez y B.G. Schubert	100	Dicksoniaceae. M. Palacios-Rios	69
Berberidaceae. J.S. Marroquín	75	Dilleniaceae. C. Gallardo-Hernández	134
Betulaceae. M. Nee	20	Dioscoreaceae. V. Sosa, B.G. Schubert y A. Gómez-Pompa	53
Bignoniaceae. A.H. Gentry	24	Droseraceae. L.M. Ortega-Torres	65
Bombacaceae. S. Avendaño-Reyes	107	Ebenaceae. L. Pacheco	16
Boraginaceae. D.L. Nash y N.P. Moreno	18	Ephedraceae. J.Á. Villarreal y E. Estrada	154
Bromeliaceae. A. Espejo-Serna, A.R. López-Ferrari e I. Ramírez	136	Equisetaceae. M. Palacios-Rios	69
Brunelliaceae. M. Nee	44	Flacourtiaceae. M. Nee	111
Burseraceae. J. Rzedowski y G.C. de Rzedowski	94	Garryaceae. I. Espejel	33
Calochortaceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	124	Gelsemiaceae. C. Durán-Espinosa	133
Calophyllaceae. J.L. Martínez y Pérez y G. Castillo-Campos	166	Gentianaceae. J.Á. Villarreal Q.	121
Campanulaceae. B. Senterre y G. Castillo-Campos	149	Geraniaceae. E. Uttrera-Barillas	117
Cannaceae. R. Jiménez	11	Gleicheniaceae. M. Palacios-Rios	69
Caprifoliaceae. J.Á. Villarreal Q.	126	Goodeniaceae. S. Avendaño-Reyes	146
Caricaceae. N.P. Moreno	10	Grossulariaceae. C. Durán-Espinosa	122
		Gunneraceae. Mireya Burgos-Hernández y Gonzalo Castillo-Campos	171
		Haemodoraceae. A.R. López-Ferrari y A. Espejo-Serna	92
		Haloragaceae. Mireya Burgos-Hernández y Gonzalo Castillo-Campos	170
		Hamamelidaceae. V. Sosa	1
		Heliconiaceae. C. Gutiérrez-Báez	118
		Hernandiaceae. A. Espejo-Serna	67

FLORA DE VERACRUZ

Fascículos (continúa)

Hippocastanaceae. N.P. Moreno	42	Pérez	84
Hippocrateaceae. G. Castillo-Campos y M.E. Medina A.	137	Orchidaceae I. J. García-Cruz y V. Sosa	106
Hydrangeaceae. C. Durán-Espinosa	109	Orchidaceae II. <i>Epidendrum</i> . J. García-Cruz y L. Sánchez-Saldaña	112
Hydrophyllaceae. D.L. Nash	5	Orchidaceae III. <i>Stelis</i> . R. Solano	113
Hymenophyllaceae. L. Pacheco y R. Riba	63	Orchidaceae IV. <i>Amparoa, Brassia</i> y <i>Compsophila</i> R. Jiménez-Machorro	119
Hypericaceae. J.L. Martínez y Pérez y G. Castillo-Campos	148	Osmundaceae. M. Palacios-Rios	61
Hypoxidaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	120	Palmae. H. Quero	81
Iacinaceae. C. Gutiérrez-Báez	80	Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda	22
Illiciaceae. G. Castillo-Campos	144	Parkeriaceae. M. Palacios-Rios	69
Iridaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	105	Pedaliaceae. K.R. Taylor	29
Juglandaceae. H.V. Narave Flores	31	Phyllonomaceae. C. Durán-Espinosa	104
Krameriaceae. J.A. Villarreal Q. y M.A. Carranza P.	125	Phytolaccaceae. J. Martínez-García	36
Lecythidaceae. G. Castillo-Campos	138	Picramniaceae. C. Durán-Espinosa y S. Avendaño-Reyes	159
Leguminosae I. Mimos. A. Martínez-Bernal, R. Grether y R.M. González-Amaro	147	Pinaceae. H. Narave F. y K.R. Taylor	98
Lindsaeaceae. M. Palacios-Rios	69	Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios	69
Lista Florística. V. Sosa y A. Gómez-Pompa	82	Plantaginaceae. A. López y S. Avendaño-Reyes	108
Loasaceae. S. Avendaño-Reyes	110	Platanaceae. M. Nee	19
Loganiaceae. C. Durán-Espinosa y G. Castillo-Campos	145	Plumbaginaceae. S. Avendaño-Reyes	97
Lythraceae. S.A. Graham	66	Poaceae I. Clave de géneros. M. T. Mejía-Saulés	123
Magnoliaceae. M.E. Hernández-Cerna	14	Poaceae II. <i>Stipea</i> . J. Valdés-Reyna y M.E. Barkworth	127
Malvaceae. P.A. Fryxell	68	Poaceae III. Tribu Aristideae. J. Valdés-Reyna y K.W. Alfred	151
Marantaceae. M. Lascurain R.	89	Poaceae IV. Tribu Paniceae. A.M. Soriano Martínez	152
Marattiaceae. M. Palacios-Rios	60	Poaceae V. Tribu Centotheceae. A.M. Soriano Martínez y P.D. Dávila Aranda	153
Marcgraviaceae. J.F. Utley	38	Polemoniaceae. D.L. Nash	7
Marsileaceae. M. Palacios-Rios y D.M. Johnson	70	Portulacaceae. D. Ford	51
Martyniaceae. K.R. Taylor	30	Primulaceae. S. Hernández A.	54
Melanthiaceae. A.R. López-Ferrari, A. Espejo-Serna y D. Frame	114	Proteaceae. M. Nee	56
Memecylaceae. G. Castillo-Campos y S. Avendaño-Reyes	116	Psilotaceae. M. Palacios-Rios	55
Menispermaceae. E. Pérez-Cueto	87	Resedaceae. M. Nee	48
Molluginaceae. M. Nee	43	Rhamnaceae. R. Fernández-Nava	50
Muntingiaceae. S. Avendaño-Reyes	141	Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanez	12
Musaceae. C. Gutiérrez B. y M. Burgos-Hernández	156	Sabiaceae. C. Durán-Espinosa	96
Myricaceae. M. Burgos-Hernández y G. Castillo-Campos	175	Salicaceae. M. Nee	34
Myrtaceae. P.E. Sánchez-Vindas	62	Salviniaeae. M. Palacios-Rios y V. Rico-Gray	71
Nelumbonaceae. G. Castillo-Campos y J. Pale P.	158	Sambucaceae. J.A. Villareal Q.	129
Nyctaginaceae. J.J. Fay	13	Saxifragaceae. C. Durán-Espinosa	115
Nyssaceae. M. Nee	52	Scrophulariaceae. C. Durán-Espinosa	139
Ochnaceae. G. Castillo-Campos y M.E. Medina A.	163	Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba	6
Olacaceae. M. Sánchez-Sánchez	93	Simaroubaceae. C. Durán-Espinosa	168
Opiliaceae. R. Acevedo y J.L. Martínez y		Siparunaceae. G. Castillo-Campos y M.E. Medina A.	169
		Solanaceae I. M. Nee	49
		Solanaceae II. M. Nee	72
		Sphenocleaceae. B. Senterre y G. Castillo-Campos	142

FLORA DE VERACRUZ**Fascículos (continúa)**

Staphyleaceae. V. Sosa	57	Ulmaceae. M. Nee	40
Styracaceae. L. Pacheco	32	Verbenaceae. D.L. Nash y M. Nee	41
Surianaceae. C. Juárez	58	Viburnaceae. J.Á. Villarreal Q.	130
Taxaceae. J.Á. Villarreal Q. y E. Estrada C.	155	Vittariaceae. M. Palacios-Rios	69
Taxodiaceae. T.A. Zanoni	25	Vochysiaceae. G. Gaos	4
Tetrachondraceae. C. Durán-Espinosa	140	Winteraceae. V. Rico-Gray, M. Palacios-Rios y L.B. Thien	88
Theophrastaceae. G. Castillo-Campos, M.E. Medina y S. Hernández A.	103	Xyridaceae. A. Espejo-Serna y A.R. López-Ferrari	131
Thymelaeaceae. L.I. Nevling Jr. y K. Barringer	59	Zamiaceae. A.P. Vovides, J.D. Rees y M. Vázquez-Torres	26
Tovariaceae. G. Castillo-Campos	91	Zingiberaceae. A.P. Vovides	79
Turneraceae. L. Gama, H. Narave y N.P. Moreno	47		



Flora de Veracruz

Instituto de Ecología A. C.
Carretera Antigua a Coatepec No. 351
El Haya, Xalapa 91070, Veracruz, México
Tel. (228) 842 18 00, Fax (228) 818 78 09
flover@inecol.mx, www.inecol.mx