FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 85

FAMILIA SAMBUCACEAE

Por José Angel Villarreal Q.

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con

CONACYT

CONABIO

2000

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos o canje debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Apdo. Postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7863-68-4

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 85 agosto de 2000

SAMBUCACEAE

Por José Angel Villarreal Q.
Departamento de Botánica
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Buenavista, Saltillo, Coahuila

Árboles, arbustos o hierbas, algunas veces rizomatosos, caducifolios o siempre verdes; hojas opuestas, compuestas, estípulas foliáceas o glandulares, foliolos aserrados; flores dispuestas en panículas o corimbos terminales; flores abundantes, frecuentemente fragantes, casi siempre hermafroditas, actinomorfas, por lo general tetra o pentámeras; cáliz gamosépalo; corola rotácea, los lóbulos ligeramente mayores que el tubo; estambres del mismo número de los lóbulos de la corola y alternando con ellos; pistilo tri-pentacarpelar, ovario ínfero, estilo corto y estigma lobulado; fruto en forma de drupa con 3 a 5 semillas.

Familia monotípica con distribución en regiones templadas, así como subtropicales de montaña del mundo.

La posición taxonómica del género *Sambucus*, hasta donde se conoce actualmente, es incierta. Las relaciones del género con las caprifoliáceas no son claras, y tampoco lo son con otros grupos, por lo que aquí se sigue la recomendación de considerarse como elemento único de la familia Sambucaceae.

SAMBUCUS L.*

Arbustos o árboles, raramente hierbas, corteza con lenticelas conspicuas; hojas imparipinnadas o bipinnadas, estipuladas, foliolos usualmente inequilateros, margen aserrado; flores actinomorfas, generalmente hermafroditas, sésiles o pedunculadas, agrupadas en panículas o corimbos terminales; cáliz diminuto con 5 dientes cortos; corola rotácea, de menos de 1 cm de diámetro, tubo corto, con (3)5 lóbulos, éstos ovales a lanceolados, blancos a amarillentos, raramente purpurinos; estambres 5, exertos, filamentos insertos en la base de la corola, anteras amarillas o purpúreas; ovario ínfero, con 3 a 5 lóculos, estilo corto y estigma papiloso, 3 a 5-lobulado; fruto en forma de drupa carnosa, globosa u ovoide, de varios colores, con 3 a 5 semillas; éstas con testa membranácea y endospermo abundante.

* Referencia: Bolli, R. Revision of the genus *Sambucus*. Dissertationes Botanicae 223: 1-227. 1994.

Se reconocen unas nueve especies y otros tantos taxa infraespecíficos que crecen en regiones templadas y subtropicales, en su gran mayoría en el Hemisferio Norte, además de otras en Sudamérica, este de Africa y Australia. Muchas se cultivan como plantas ornamentales.

Para el área de estudio solamente se registra la siguiente.

Sambucus nigra L., Sp. Pl. p. 269. 1753.

Arbusto o árbol de 3 a 5(10) m de alto; tallos con corteza fuertemente fisurada y follaje deciduo a persistente; hojas con (3)5 a 9(11) foliolos ovados, obovados, elípticos a lanceolados, de 3 a 10(12) cm de largo y 2 a 4(5) cm de ancho, ápice acuminado, base redondeada a cuneada, usualmente inequilatera, margen aserrado, glabras o hirsútulas en el envés, membranáceas a engrosadas o incluso algo coriáceas; flores dispuestas en panículas corimbosas, de 6 a 20 cm de diámetro; cáliz con lóbulos deltoideos, de 0.5 a 0.8 mm de largo; corola de 4 a 7 mm de diámetro, de coloración crema o blanco-amarillenta, lóbulos 5, obovados a oblongos, de 1.5 a 3 mm de largo; estambres con filamentos de 1 a 1.5 mm de largo, anteras de 0.6 a 1.5 mm de largo; fruto en forma de drupa de 3 a 6 mm de diámetro, azul, purpúrea o negra, con 3 a 5 semillas.

Especie con amplia distribución en Norteamérica, así como en Europa y en la región mediterránea y con mucha variación vegetativa. De las seis subespecies reconocidas sólo una se registra del área de esta Flora.

La taxonomía del grupo para diferenciar taxa infraespecíficos no es cómoda, ya que se basa en características como las del fruto,el cual no siempre está presente en las muestras o ejemplares de herbario.

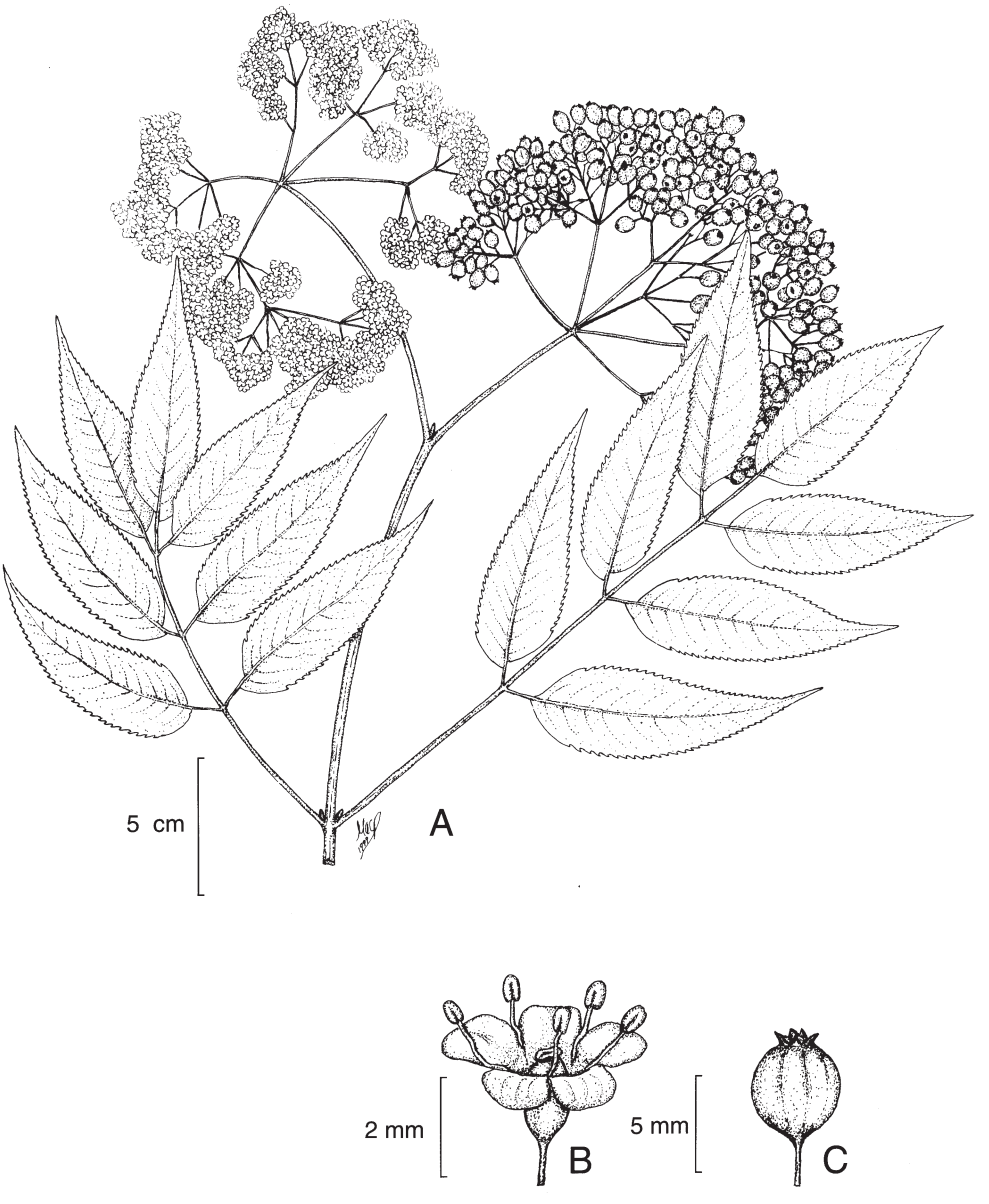
Sambucus nigra ssp. **canadensis** (L.) R. Bolli, Dissert. Botan. 223: 168. *S. canadensis* L., Sp. Pl. p. 269. 1753. *S. mexicana* Presl ex DC., Prodr. 4: 322. 1830.

Nombre común registrado en la zona: sauco.

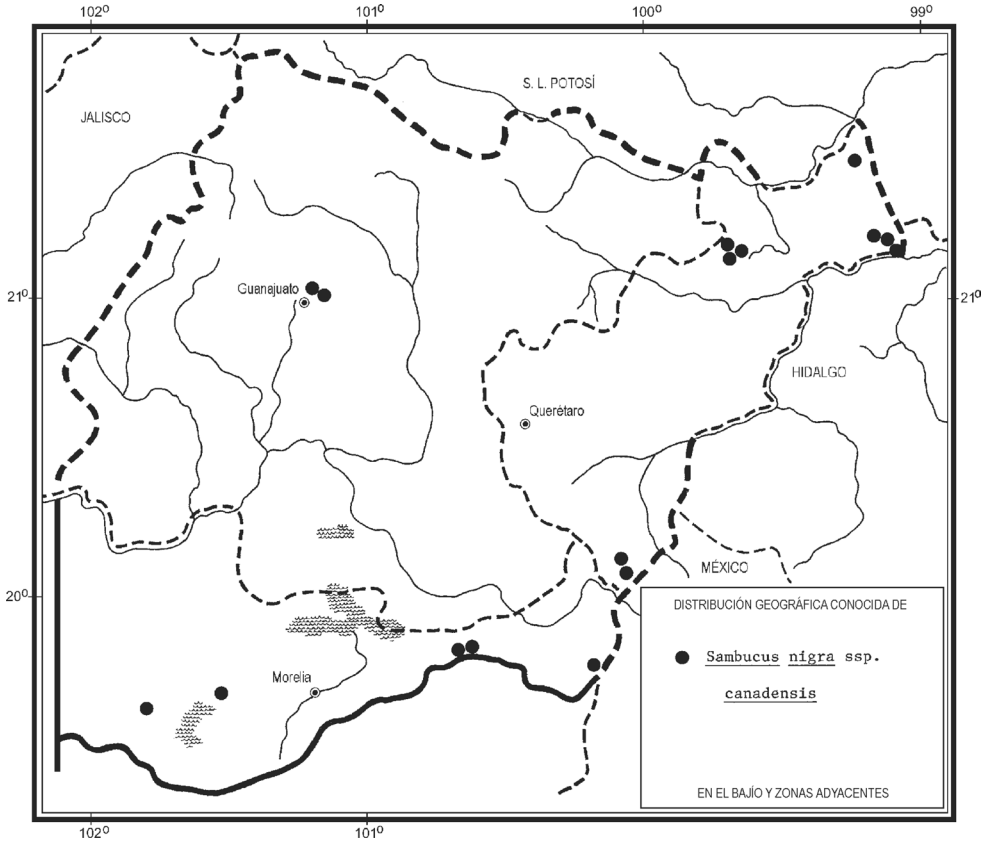
Arbusto o árbol rizomatoso que llega a formar colonias densas; tallos con lenticelas circulares; hojas pinnadas a bipinnadas; inflorescencias de 7 a 15 cm de diámetro; flores fragantes, de 4 a 5 mm de diámetro; lóbulos del cáliz blancos o rojizos; corola de color blanco a blanco-crema (cambia a amarilla cuando seca); fruto de 4 a 5 mm de diámetro; semillas ovadas, de 2 a 4 mm de largo, endocarpo rugoso.

Planta relativamente frecuente en el área, donde crece en forma silvestre en cañadas húmedas en medio de encinares y bosques de coníferas, así como en bosques mesófilos de montaña. Alt. 1000-3000 m. Florece durante todo el año.

La subespecie se distribuye de Canadá a Centroamérica y las Antillas. Canadá (tipo de *S. canadensis*: ejemplar sin datos de colector (*LINN 381.2*)); E.U.A.; Chih.,



Sambucus nigra L. ssp. *canadensis* (L.) L. A. rama floral; B. flor; C. fruto. Ilustrado por M. A. Carranza Pérez.



Tamps., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Mor., Nay., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis., Yuc., Q.R. (Tipo de *S. mexicana* procedente de una localidad indefinida de México: *T. Haenke s. n.* (PR)); Centroamérica; las Antillas.

Dada su relativa abundancia, la planta no tiene problemas de supervivencia en el presente.

Guanajuato: El Varal, al NE de Guanajuato, municipio de Guanajuato, *R. Santillán 651* (IEB); Cañada de la Virgen, municipio de Guanajuato, *J. Cano 04* (IEB).

Querétaro: 8-10 km al W de La Parada, Olla del Zapote, municipio de Jalpan, *B. Servín 228* (ENCB, IEB); Los Mizcahuales, 3.5 km al NW de La Yesca, municipio de Landa, *E. González 416* (IEB, MEXU); 1.5 km al W de El Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 483* (IEB, MEXU); aprox. 6 km de El Humo, municipio de Landa, sobre el camino a Neblinas, *E. Carranza 1738* (IEB, MEXU); 3 km al S de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42836* (ENCB, IEB);

Cañada del Copal, ladera NE del Cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 7320* (IEB, MEXU); 2 km al N de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 1538* (ENCB); Puerto de Agua Fría, aproximadamente 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 3371* (ENCB, IEB, MEXU); Agua Fría, 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández* y *S. Zamudio 987* (ENCB, IEB, MEXU); camino saliendo del pueblo hacia el S, municipio de Amealco, *E. Argüelles 706* (MEXU); carretera Querétaro-Temascalcingo, km 76, municipio de Amealco, *S. Zepeda et al. 09* (IEB).

Michoacán: El Cerrito, 1 km al E de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1795* (IEB, MEXU); lado SE de la Laguna Verde, zona geotérmica Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1100* (IEB, MEXU); Sierra de Chincua, municipio de Angangueo, *M. Mejía s. n.* (IEB); cerro El Despencadero, municipio de Quiroga, *J. M. Escobedo 1362* (IEB); 3 km al N de Comachuén, municipio de Nahuatzen, *P. X Ramos 77* (ENCB, IEB, MEXU).

Es una planta vistosa por su follaje y floración abundante, muy usada como ornamental y también empleada en medicina tradicional.

Las variaciones en el tamaño de los individuos, en el grado de división de la hoja, en la forma y textura de los folíolos, entre otras, son en parte determinadas por las condiciones ecológicas.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

caprifoliáceas, 1
coníferas, 2
Sambucaceae, 1
Sambucus, 1
S. canadensis, 2
S. mexicana, 2, 4
S. nigra, 2
S. nigra ssp. *canadensis*, 2, 3, 4
sauco, 2

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

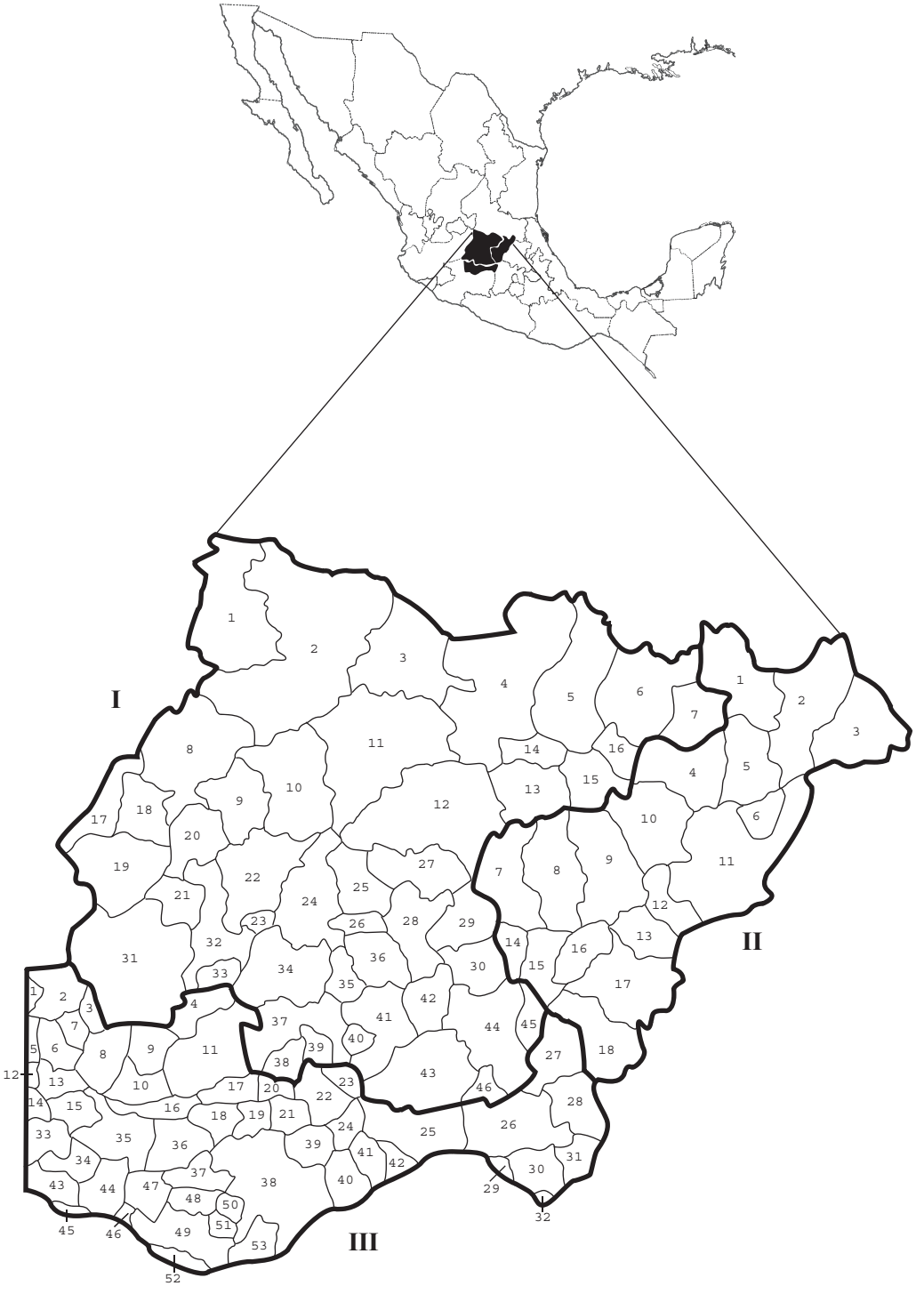
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
Araliaceae. A. R. López. (20)
Balsaminaceae. G. Calderón de Rzedowski. (68)
Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski. (59)
Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez. (39)
Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (22)
Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer. (3)
Buxaceae. R. Fernández Nava. (27)
Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (58)
Cannaceae. G. Calderón de Rzedowski. (64)
Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí. (17)
Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda. (53)
Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski. (2)
Clethraceae. L. M. González-Villarreal. (47)
Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (28)
Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (60)
Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch. (32)
Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski. (54)
Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (38)
Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski. (48)
Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski. (5)
Cornaceae. Eleazar Carranza G. (8)
Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski. (55)
Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza. (29)
Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (15)
Ebenaceae. E. Carranza. (83)
Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski. (46)
Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski. (41)
Fouquierriaceae. S. Zamudio. (36)
Garryaceae. E. Carranza. (49)
Gentianaceae. José Angel Villarreal Q. (65)
Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (40)
Gesneriaceae. E. Pérez-Calix. (84)
Guttiferae. C. Rodríguez. (45)
Hymenophyllaceae. L. Pacheco. (14)
Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (57)
Krameriaceae. J. Á. Villarreal Q. y M. Á. Carranza P. (76)
Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea. (56)
Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderon de Rzedowski. (50)
Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (6)
Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski. (7)
Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios. (25)
Lythraceae. S. A. Graham. (24)
Malvaceae. P. A. Fryxell. (16)
Marattiaceae. M. Palacio-Rios. (13)
Martyniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (66)
Mayacaceae. A. Novelo y L. Ramos. (82)
Melastomataceae. F. Almeda. (10)
Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán. (11)
Menispermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (72)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Bárbosa. (77)
Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliacea. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez Machorro, L. M. Sánchez Saldaña y J. García-Cruz. (67)
Orobanchaceae. G. Calderon de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Phyllonomaceae. E. Pérez Calix. (74)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Platanaceae. E. Carranza. (23)
Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (44)
Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (33)
Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)
Salicaceae. E. Carranza. (37)
Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski. (42)
Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski. (26)
Styracaceae. E. Carranza. (21)
Symplocaceae. H. Díaz-Barriga. (19)
Taxaceae. S. Zamudio. (9)
Taxodiaceae. E. Carranza. (4)
Theaceae. E. Carranza. (73)
Thelypteridaceae. B. Pérez-García, R. Riba y A. R. Smith. (79)
Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Ulmaceae. E. Pérez Calix y E. Carranza. (75)
Violaceae. H. E. Ballard, Jr. (31)
Vittariaceae. M. Palacios-Rios. (52)
Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski. (61)
Zamiaceae. A. P. Vovides. (71)
Zingiberaceae. A. P. Vovides. (18)
Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (30)

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@dns.ecologia.edu.mx