

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 122

septiembre de 2004

STAPHYLEACEAE*

Por Eleazar Carranza González**

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Árboles o arbustos, glabros o casi glabros; hojas opuestas o raramente alternas, simples o compuestas, generalmente imparipinnadas, folíolos con el margen serrado, estípulas y estípelas por lo común presentes, a veces reducidas a glándulas o ausentes; inflorescencias en forma de panículas péndulas o erectas, o bien, de tirso o racimos, terminales o axilares; flores pequeñas, hermafroditas, actinomorfas; sépalos 5, libres o fusionados, imbricados; pétalos 5, desiguales, libres, imbricados en la prefloración, insertos en un disco hipogíneo, ondulado a lobado; estambres 5, filamentos aplanados, libres, insertos entre los lóbulos del disco, alternando con los pétalos, anteras ditecas, de dehiscencia longitudinal; ovario súpero, entero a 3-partido, 3-locular, carpelos libres o unidos, óvulos pocos a numerosos, anátropos, crasinucelares, estilos 3, libres o connados, estigmas capitados; fruto en forma de baya o de cápsula hinchada, dehiscente o indehiscente; semillas pocas, con testa dura, a veces ariladas, embrión recto, endosperma carnoso.

Familia con 5 ó 6 géneros y alrededor de 60 especies distribuidas en América, Eurasia y el Archipiélago Malayo. *Turpinia* y *Staphylea* están presentes en México y únicamente el primero se encuentra en la región de la Flora.

Es probable que en futuras exploraciones en el noreste de Querétaro llegue a encontrarse a *Staphylea pringlei* S. Watson, único representante de este género en

* Referencias: Croat, B. T. Staphyleaceae. In: Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 393-397. 1976.

Miller, J. Staphyleaceae. In: Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85(3): 2427-2428. 2003.

Sosa, V. Staphyleaceae. In: Flora de Veracruz. 57: 1-11. 1988.

Spongberg, S. Staphyleaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 52: 196-203. 1971.

Standley, C. y J. Steyermark. Staphyleaceae. In: Flora of Guatemala 24(6): 223-225. 1949.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-07), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

México. La planta se distribuye en varios estados de la vertiente del Golfo y a pesar de los esfuerzos realizados en la zona no se ha localizado; es también de esperar su presencia en las áreas adyacentes del estado de San Luis Potosí. Los frutos capsulares inflados de esta especie y las brácteas estipuliformes de mayor tamaño, son los caracteres que la distinguen del género *Turpinia*.

La posición filogenética de la familia ha sido controvertida. Diferentes autores la han incluido en los órdenes Rosales, Celastrales y Sapindales, aceptándose mayormente dentro de este último, aunque se piensa que puede representar un eslabón entre las familias Cunoniaceae (Rosales) y Aceraceae (Sapindales), por lo que se ubicaría adecuadamente en cualquiera de estos dos órdenes.

TURPINIA Vent.

Árboles o arbustos perennifolios, glabros o pubescentes, pubescencia de pelos simples; hojas opuestas, estípulas interpeciolares, 2 por nudo, imbricadas, pronto caedizas, dejando una cicatriz anular, 2 estípelas presentes en forma de glándulas cerca de la inserción de los peciólulos y otras 2 cerca de la base del foliolo, peciolo sulcado, láminas pinnadamente compuestas o rara vez simples, con 3 a 9 foliolos opuestos, de ápice agudo o acuminado, base obtusa a redondeada, venación pinnada; inflorescencias terminales o a veces axilares en las hojas superiores, paniculadas o tirsiformes, pedicelos no articulados con la flor, ensanchados en el ápice; flores perfectas, pentámeras, pequeñas, blancas; sépalos persistentes, oblongos a ovados, cóncavos, desiguales; pétalos suborbiculares a oblongos u oblongo-ovados, insertos en o por abajo del disco; estambres insertos entre los lóbulos del disco, filamentos glabros; ovario de tres carpelos libres o más o menos unidos, sésil, óvulos pocos, placentación axilar, estilos 3, por lo general unidos en el ápice; fruto en forma de baya, subgloboso, subtrilobado, indehiscente, algo carnoso; semillas comprimidas.

Género con unas 10 especies de distribución tropical en Asia y América. Dos de ellas se conocen de México y sólo una se presenta en el área de esta flora.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don, Gen. Hist. 2: 3. 1832. *Staphylea occidentalis* Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. p. 55. 1788.

Árbol hasta de 18 m de alto, ramillas glabras; estípulas inconspicuas, hojas opuestas, imparipinnadas con 3 a 9 foliolos, peciolo de 2.2 a 11 cm de largo, glabro a pubescente, peciólulos laterales de 0.3 a 1 cm de largo, glabros a puberulentos, los terminales de mayor tamaño, foliolos elípticos, ovado-elípticos o lanceolado-elípticos, de hasta 16 cm de largo y 7.5 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, base atenuada, redondeada u obtusa, a veces algo asimétrica, margen serrado o serrado-crenado, glabros o algo pubescentes en el envés, sobre todo en la nervadura principal;

inflorescencia paniculada, terminal o axilar, muy ramificada, hasta de 30 cm de largo, ramificaciones glabras a pubérulas, pedicelos de 1 a 3.5 mm de largo, glabros o pubérulos; sépalos de 2.3 a 2.7 mm de largo, por lo menos uno más grande que el resto, redondeados en el ápice; pétalos de 2 a 4 mm de largo, redondeados a agudos, blancos; estambres tan largos como los pétalos, alternando con ellos, anteras ovadas, unidas por el centro, las tecas erectas; gineceo con tres carpelos libres, estilos connados en la antesis, quedando libres después, estigmas unidos basalmente; bayas subglobosas a obovadas, 3-loculares, de 1 a 2 cm de diámetro, redondeadas o con apéndices cortos en el ápice; semillas varias por lóculo, irregularmente ovadas, de 4 a 5 mm de largo, lisas, de color café-anaranjado.

Turpinia occidentalis es un taxon variable que ha sido separado en dos subespecies, cuyas diferencias distintivas radican principalmente en el tamaño de las flores, la presencia de pubescencia en el envés de los foliolos, los frutos redondeados o apendiculados y la distribución altitudinal. Las dos subespecies se encuentran en México y sólo una de ellas en el área de estudio.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don ssp. *occidentalis*

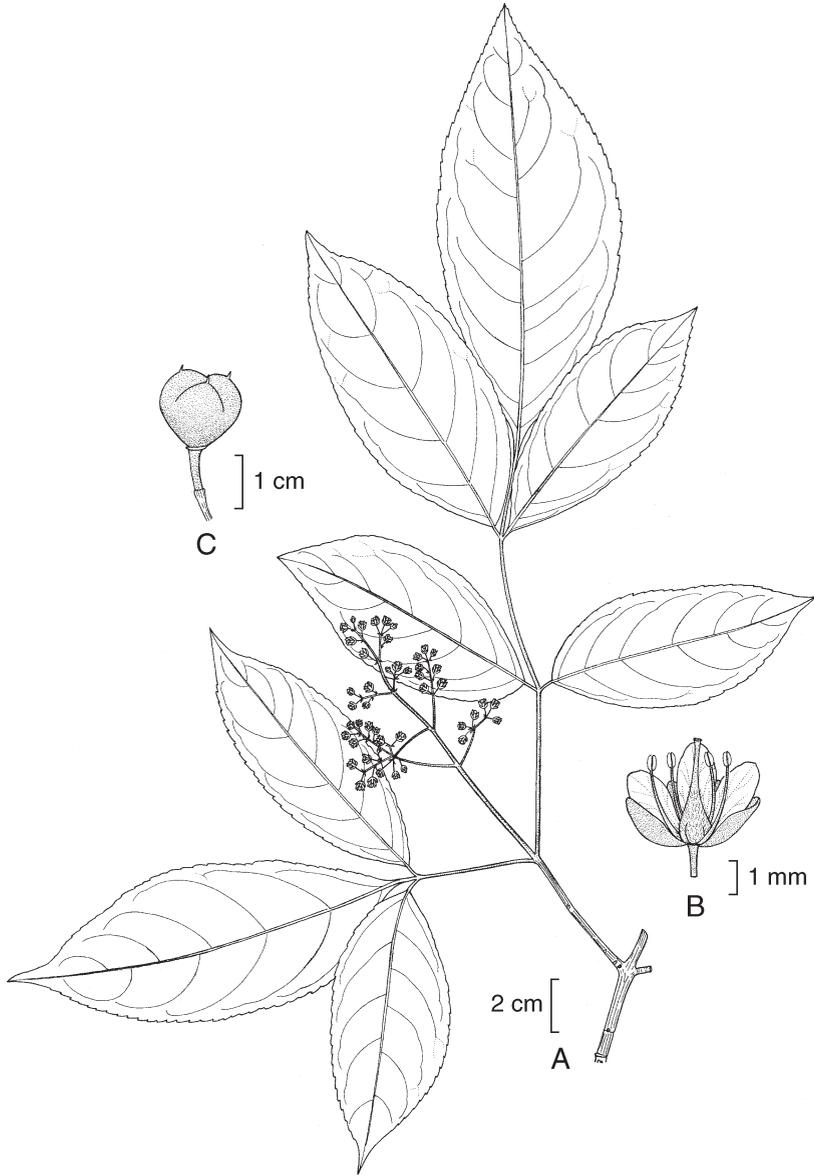
Nombre común registrado en la zona: palo verde.

Árbol de 10 a 12(18) m de alto; tronco de 15 a 25(30) cm de diámetro, corteza rugosa con muchas fisuras verticales pequeñas; hojas con 3 a 7(9) foliolos, pecíolo de 2.2 a 8(11) cm de largo, glabro o pubérulo, peciólulos laterales de 0.3 a 0.7(1) cm de largo, el del foliolo terminal hasta de 5.5 cm de largo, foliolos elípticos a lanceolado-elípticos, los laterales de 6 a 13 cm de largo, de 2.5 a 8.7 cm de ancho, el terminal de hasta 16 cm de largo y 7.5 cm de ancho, base atenuada a redondeada, con frecuencia asimétrica, glabros o pubérulos sobre el nervio central del envés; inflorescencia de 8 a 18(30) cm de largo, pedúnculos de 3 a 10 cm de largo, de 2 a 4 mm de diámetro, glabros o pilósulos, pedicelos glabros o pubérulos; pétalos de 3 a 4 mm de largo; baya amarilla, de 0.8 a 1.2(2) cm de diámetro, con 3 apéndices en el ápice, delgados, de 1 a 3 mm de largo, pilosa por lo menos cuando inmadura.

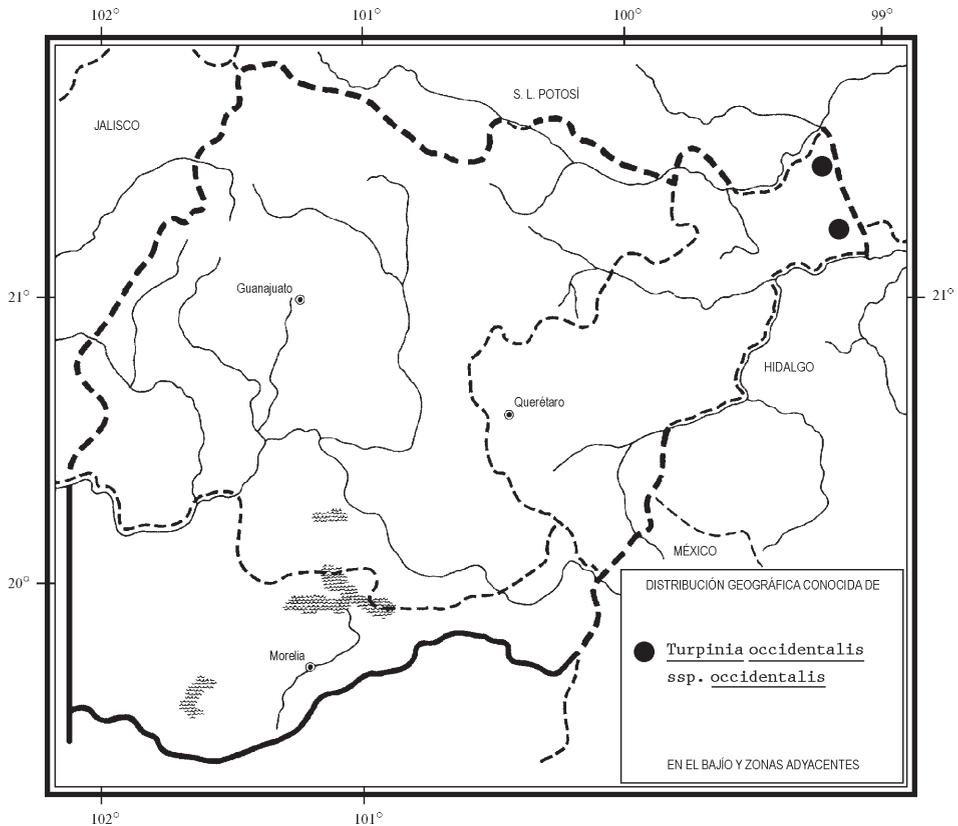
Planta poco común en el bosque mesófilo de montaña del noreste del estado de Querétaro. Alt. 1300-1700 m. La floración se presenta de marzo a abril y se le ha encontrado en fruto de mayo a agosto.

Elemento cuya distribución se conoce del este y centro de México así como de las Antillas, hasta Venezuela, Perú y Brasil. Tamps., S.L.P.?, Qro., Hgo., Nay., Jal., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *P. O. Swartz s. n., s f. (S)*).

Por su distribución restringida al noreste del área de la flora y por la constante disminución del ambiente donde prospera esta planta, se considera con riesgos de desaparecer de la misma.



Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don ssp. *occidentalis*. A. Rama con inflorescencia; B. Flor, mostrando gineceo y estambres; C. Fruto. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.



Querétaro: Hoyo del Zapote, 8-10 km al poniente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín* 229 (IEB, MEXU, QMEX); Cuesta de Los Lirios, 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín* 101 (IEB, QMEX); 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *E. Carranza* 6721, 6735 (IEB); 4-5 km al oriente de La Parada, *B. Servín* 236 (IEB); El Duraznal, 4-5 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín* 972 (IEB, MEXU, QMEX); El Orégano, 4-5 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín* 1084 (IEB, MEXU, QMEX); 5-6 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín* 75 (IEB, QMEX); 1 km al sureste del Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio* 660 (IEB, MEXU, QMEX), 798 (ENCB, IEB, QMEX), 1724 (IEB, QMEX), 2303 (IEB, QMEX), 2490 (IEB, MEXU, QMEX); El Carrizo, 1.5 km al sureste de El Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio* 889 (IEB, QMEX).

Los individuos colectados en el área de esta flora, se ubican en la subespecie típica, ya que tienen flores de más de 3.5 mm de largo y los frutos presentan los tres apéndices en forma de cornículos propios de esta planta, además de que prosperan

por arriba de los 1000 m de altitud. Por su parte, el nervio principal del envés de los foliolos a veces es glabro, característica que es más común en la subespecie *breviflora*, que crece hacia el sureste de México y en Centroamérica.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

- Aceraceae, 2
- Celastrales, 2
- Cunoniaceae, 2
- Palo verde, 3
- Rosales, 2
- Sapindales, 2
- Staphylea*, 1
 - S. occidentalis*, 2
 - S. pringlei*, 1
- Staphyleaceae, 1
- Turpinia*, 1, 2
 - T. occidentalis*, 2, 3
 - T. occidentalis* ssp. *breviflora*, 6
 - T. occidentalis* ssp. *occidentalis*, 3, 4, 5

I

II

III

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

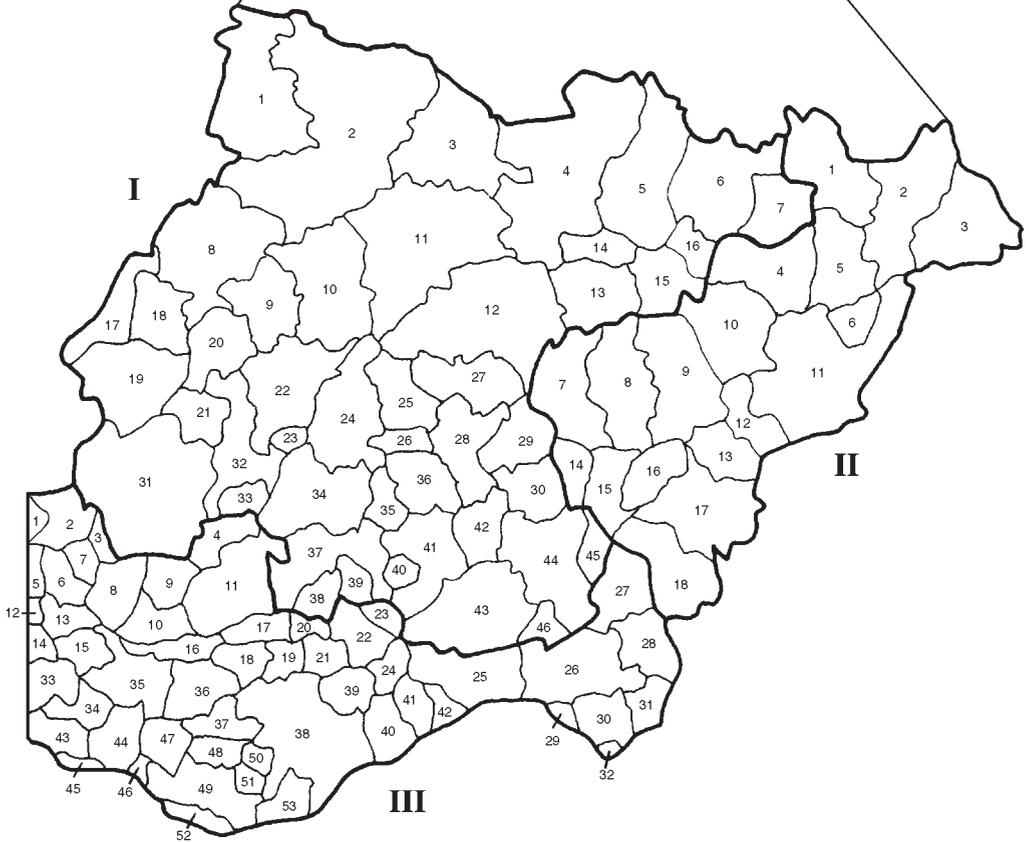
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

32 Abasolo
 43 Acámbaro
 30 Apaseo El Alto
 29 Apaseo El Grande
 7 Atarjea
 28 Celaya
 27 Comonfort
 45 Coroneo
 36 Cortazar
 21 Cuerámbaro
 14 Doctor Mora
 11 Dolores Hidalgo
 10 Guanajuato
 33 Huanímbaro
 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 Tarandacua
 42 Tarímbaro
 15 Tierra Blanca
 39 Uriangato
 34 Valle de Santiago
 5 Victoria
 26 Villagrán
 6 Xichú
 37 Yuriria

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

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 Eпитacio 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 Tlalpujahuá
 13 Tlazazalca
 48 Tzintzuntzan
 45 Uruapan
 16 Villa Jiménez
 17 Villa Morelos
 1 Yurécuaro
 35 Zacapu
 12 Zamora
 7 Zináparo
 25 Zinapécuaro



FASCÍCULOS PUBLICADOS

- Acanthaceae. T. Daniel y S. Acosta. (117)
Aceraceae. G. Calderón de Rzedowski. (94)
Actinidiaceae. V. W. Steinmann. (106)
Aizoaceae. G. Ocampo. (102)
Alismataceae. A. Novelo. (111)
Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
Araceae. T. B. Croat y M. Carlsen. (114)
Araliaceae. A. R. López-Ferrari. (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)
Blechnaceae. M. Palacios-Rios y V. Hernández. (95)
Bombacaceae. E. Carranza y A. Blanco. (90)
Buddlejaceae. G. Ocampo. (115)
Burmanniaceae. S. Zamudio. (110)
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)
Caprifoliaceae. J. Á. Villarreal Q. (88)
Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí. (17)
Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pinela. (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 Tageteae. J. Á. Villarreal Q. (113)
Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (38)
Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski. (48)
Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski. (5)
Cornaceae. E. Carranza. (8)
Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski. (55)
Cucurbitaceae. R. Lira. (92)
Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza. (29)
Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (15)
Ebenaceae. E. Carranza. (83)
Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski. (46)
Flacourtiaceae. G. Calderón de Rzedowski. (41)
Fouquieriaceae. S. Zamudio. (36)
Garryaceae. E. Carranza. (49)
Gentianaceae. J. Á. Villarreal Q. (65)
Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (40)
Gesneriaceae. E. Pérez-Calix. (84)
Guttiferae. C. Rodríguez. (45)
Hippocrateaceae. E. Carranza. (98)
Hymenophyllaceae. L. Pacheco. (14)
Juglandaceae. E. Pérez-Calix. (96)
Juncaceae. R. Galván Villanueva. (104)
Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (57)
Krameriaceae. J. Á. Villarreal Q. y M. A. Carranza P. (76).
Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea. (56)
Leguminosae. Subfamilia Caesalpioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderón de Rzedowski. (50)
Liliaceae. A. Novelo. (118)
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)
Marantaceae. G. Calderón de Rzedowski. (97)
Marattiaceae. M. Palacios-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)
Molluginaceae. G. Ocampo. (101)
Muntingiaceae. G. Calderón de Rzedowski. (108)
Nyctaginaceae. R. Spellenberg. (93)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Barbosa. (77)

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

- Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliaceae. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez, L. M. Sánchez y J. García-Cruz. (67)
Orchidaceae. Tribu Epidendreae. J. García-Cruz, L. M. Sánchez, R. Jiménez y R. Solano. (119)
Orobanchaceae. G. Calderón de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Passifloraceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (121)
Phyllonomaceae. E. Pérez-Calix. (74)
Phytolaccaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (91)
Picramniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (109)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Plantaginaceae. G. Ocampo. (120)
Platanaceae. E. Carranza. (23)
Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (44)
Podocarpaceae. S. Zamudio. (105)
Podostemaceae. A. Novelo y C. T. Philbrick. (87)
Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (33)
Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)
Primulaceae. G. Ocampo. (89)
Pterostemonaceae. E. Pérez-Calix. (116)
Putranjivaceae. V. W. Steinmann. (99)
Rafflesiaceae. E. Carranza. (107)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)
Salicaceae. E. Carranza. (37)
Sambucaceae. J. Á. Villarreal Q. (85)
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)
Tropaeolaceae. G. Calderón de Rzedowski. (103)
Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Ulmaceae. E. Pérez-Calix y E. Carranza. (75)
Valerianaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (112)
Verbenaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (100)
Viburnaceae. J. Á. Villarreal Q. (86)
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 calcifilos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.