

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 108

diciembre de 2002

MUNTINGIACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**

Instituto de Ecología, A.C.

Centro Regional del Bajío

Pátzcuaro, Michoacán

Plantas arbustivas o arbóreas, provistas de pubescencia de pelos simples, estrellados y glandulosos; hojas simples, alternas, dísticas, estípulas (cuya existencia no se ha confirmado en *Neotessmannia*) y peciolo presentes, láminas asimétricas en la base, margen aserrado, palmatinervadas; flores solitarias o por pocas dispuestas en posición axilar o supraaxilar, pediceladas, actinomorfas, por lo general hermafroditas; cáliz unido en la base, urceolado, dividido en (4)5(7) segmentos valvados en el botón, caedizo o persistente; pétalos (4)5(7), libres, imbricados en el botón, caducos; estambres numerosos, libres o escasamente unidos en la base, filamentos delgados, anteras ditecas, a menudo versátiles, de dehiscencia longitudinal o a veces sólo por la porción apical; ovario súpero o ínfero, sincárpico, de 5 a muchos lóculos, rara vez unilocular en su porción superior (en *Neotessmannia*), óvulos numerosos, anátropos, estilo robusto, a menudo prácticamente ausente, estigma grueso, cortamente lobado-sulcado a decurrente; fruto indehiscente, en forma de baya, conteniendo muy numerosas semillas diminutas.

Familia distribuida en la parte tropical del Nuevo Mundo, consistente de tres géneros monotípicos: *Neotessmannia*, conocido de una sola colecta de Perú; *Dicrospidia*, registrado de Centroamérica y de Colombia; y *Muntingia*, ampliamente extendido a lo largo de la parte cálida del continente.

* Referencias: Bayer, C., M. W. Chase & M. F. Fay. Muntingiaceae, a new family of dicotyledons with malvacean affinities. *Taxon* 47: 37-42. 1998.

Fryxell, P. A. Tiliaceae. In: *Flora Novo-Galiciana* 3: 68-109. 2001.

Medina L., R. Elaeocarpaceae. In: *Flora del Valle Tehuacán-Cuicatlán* 16: 5-8. 1997.

Pool, A. & D. A. Smith. Flacourtiaceae. In: *Flora de Nicaragua* 2: 1084-1105. 2001.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

MUNTINGIA L.

Árboles o arbustos pubescentes; hojas cortamente pecioladas, alargadas y oblicuas en la base, de margen aserrado, haz y envés notablemente discolores; flores supraaxilares, hermafroditas, de tamaño mediano; cáliz de 5 segmentos unidos en la base, caedizo en la fructificación, urceolado en botón y con los segmentos de punta alargada, filiforme, a semejanza de flagelo, formando en su conjunto una estructura a manera de penacho apical; pétalos 5, unguiculados, caducos; estambres numerosos, insertos en un disco anular subperigino, anteras versátiles, de dehiscencia longitudinal; ovario súpero, 5-carpelar y 5-locular, estigma casi sésil y prominente, cónico, de 5 costillas gruesas, elevadas; fruto globoso, glabro, con multitud de pequeñas semillas embebidas en la pulpa carnosa; semillas provistas de endosperma, embrión recto, cotiledones pequeños.

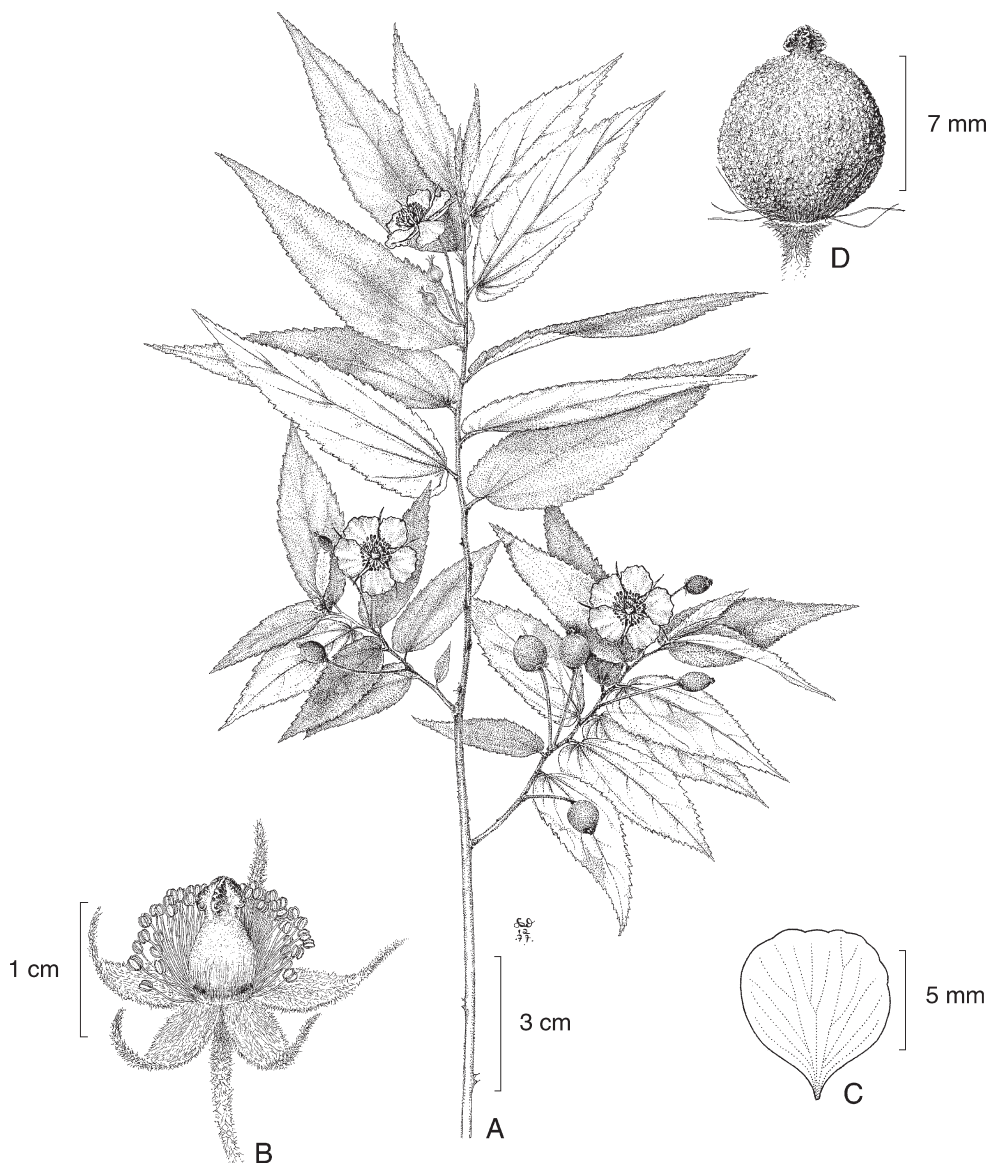
Género de una sola especie, distribuida a lo largo de América tropical.

La ubicación taxonómica de *Muntingia* ha resultado muy controvertida. Varios autores la sitúan como miembro de Tiliaceae, pero otros prefieren considerarla como parte de Elaeocarpaceae o de Flacourtiaceae. En la presente contribución se opta por seguir el criterio de Bayer et al. (op. cit.), quienes definen las Muntingiaceae como familia independiente, posiblemente relacionada con Cistaceae y Dipterocarpaceae.

Muntingia calabura L., Sp. Pl. p. 509. 1753.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: cacamicua (lengua purépecha), capulín, capulincillo, estrombullo, guinda, mora, nigua, palman, puam, tsakam puwaamte' (lengua huasteca).

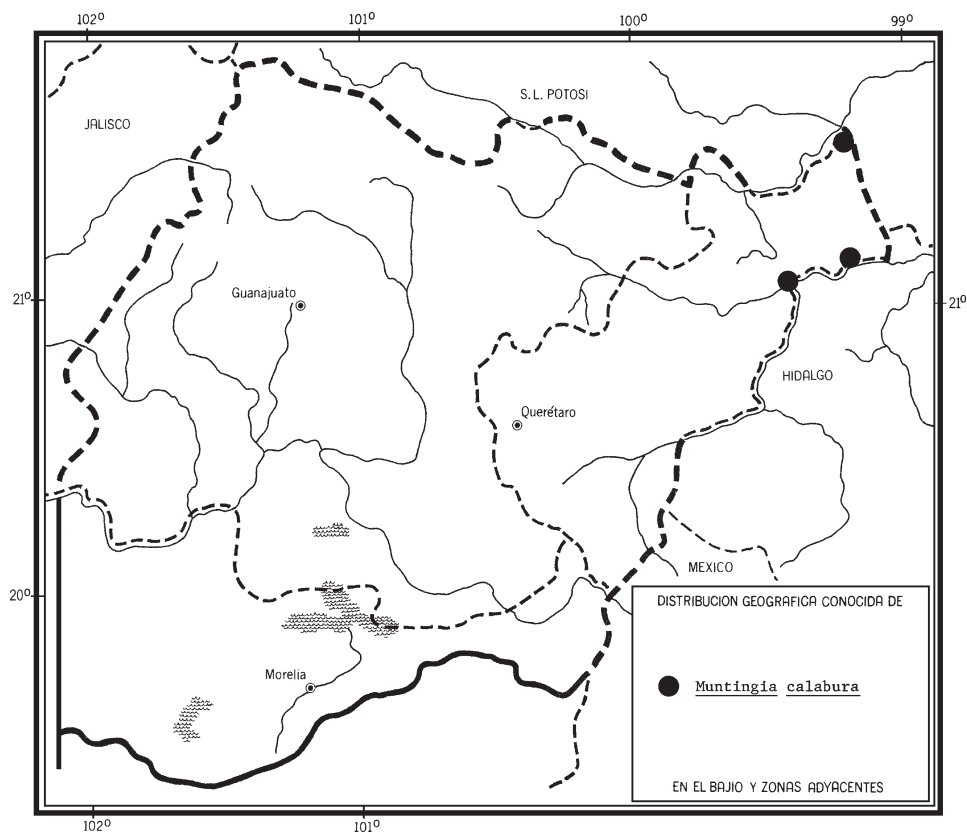
Árbol por lo común pequeño o arbusto, al menos facultativamente perennifolio, hasta de 10(12) m de alto, tronco de unos 12 a 15 cm de diámetro, corteza lisa, ramas más bien delgadas, las jóvenes densamente estrellado-tomentosas, con adición de pelos simples y otros glandulosos; hojas alternas, estípulas 1 ó 2, filiformes, hasta de 7 mm de largo, caducas, peciolo muy cortos o hasta de 7 mm de largo, láminas lanceoladas, variando a elípticas u oblongas, de 4 a 12(14) cm de largo y de (1.5)2 a 3(4) cm de ancho, ápice agudo a largamente acuminado, base oblicua, truncada o subcordada, margen irregularmente aserrado, con 3(5) venas partiendo de la base, de textura membranácea, haz de color verde y con numerosas glándulas sésiles o subsésiles, subglabro a esparcidamente pubérulo, envés blanco o grisáceo-tomentoso por la abundancia de pelos estrellados y pelos simples largos, a menudo con presencia de pelos glandulosos en el margen; inflorescencias supraaxilares, de una, o con más frecuencia dos o tres flores, pedicelos de 1 a 2 cm de largo, hirsutos y glandular-pubescentes (acrescentes hasta 3.5 cm en el fruto); segmentos del cáliz 5, lanceolados, de 5 a 6(7) mm de largo y 1.5 a 2.5(3) mm de ancho, con el ápice a semejanza de flagelo de otros 5 a 7 mm de largo; pétalos 5, blancos, obovados a



Muntingia calabura L. A. rama con botones florales, flores y frutos; B. flor desprovista de pétalos y una parte de los estambres; C. pétalo; D. fruto. Ilustrado por Karin Douthit y reproducido con ligeras modificaciones de la Flora Novo-Galiciana 3: 85. 2001, con autorización del Herbario de la Universidad de Michigan.

suborbiculares, a veces más anchos que largos, unguiculados en la base, de alrededor de 1 cm de largo y de ancho, levemente ondeado-repandos, de textura delgada; estambres 25 a más de 50, filamentos desiguales entre sí, de 3 a 6 mm de largo, anteras subcuadradas, de unos 0.5 mm de largo y de otro tanto o poco menos de ancho; ovario súpero, situado sobre un disco, glabro, rodeado en la base de innumerables pelillos largos y finos que parten del disco, estilo ausente, estigma prominente, cónico, con 5 costillas gruesas elevadas; fruto globoso, carnoso, de alrededor de 1 cm o poco más de diámetro, rojo en la madurez, con el epicarpo glabro y granuloso, estigma persistente; semillas muy numerosas, subglobosas a ampliamente elipsoides, de ca. 0.5 mm de largo.

Conocida en el área de estudio sólo del extremo noreste de Querétaro, donde se localiza en forma esporádica en la vegetación secundaria, próxima a algunos ríos. Alt. 250-700 m. Aparentemente se puede encontrar en flor y en fruto a través del año.



Especie de América tropical, distribuida desde el centro de México hasta Brasil y norte de Argentina; también en las Antillas; introducida, cultivada y más o menos naturalizada en Tailandia, en las Islas Filipinas y en algunos otros sitios. S.L.P., Qro., Hgo., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Mor., Pue., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R., Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (lectotipo procedente de Jamaica: Herb. Clifford 202, *Muntingia* No. 1 (BM)).

Dada su escasez, la planta es vulnerable a la extinción en el área de estudio; sin embargo en algunas regiones de Chiapas, Guerrero y Veracruz se registra como sumamente abundante.

Querétaro: 1-3 km al E de Tanchanaquito, río Santa María, municipio de Jalpan, *E. Carranza 6021* (IEB, MEXU); Las Adjuntas, confluencia entre los ríos Moctezuma y Estórax, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 9058* (IEB, MEXU); alrededores de Tangojón, municipio de Landa, *J. Rzedowski 53730* (IEB, MEXU).

Fuera de la región de esta Flora se sabe que el fruto es comestible, de sabor muy dulce; de la corteza del tronco se sacan tiras fibrosas resistentes para la elaboración rústica de cuerdas o reatas; también se le reconocen propiedades medicinales. Con cierta frecuencia se le cultiva en huertos familiares.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

cacamicua, 2
capulín, 2
capulincillo, 2
Cistaceae, 2
Dicrospidia, 1
Dipterocarpaceae, 2
Elaeocarpaceae, 2
estrombullo, 2
Flacourtiaceae, 2
guinda, 2
mora, 2
Muntingia, 1, 2, 5
 Muntingia calabura, 2, 3, 4
Muntingiaceae, 1, 2
Neotessmannia, 1
nigua, 2
palman, 2
puam, 2
Tiliaceae, 2
tsakam puwaamte', 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

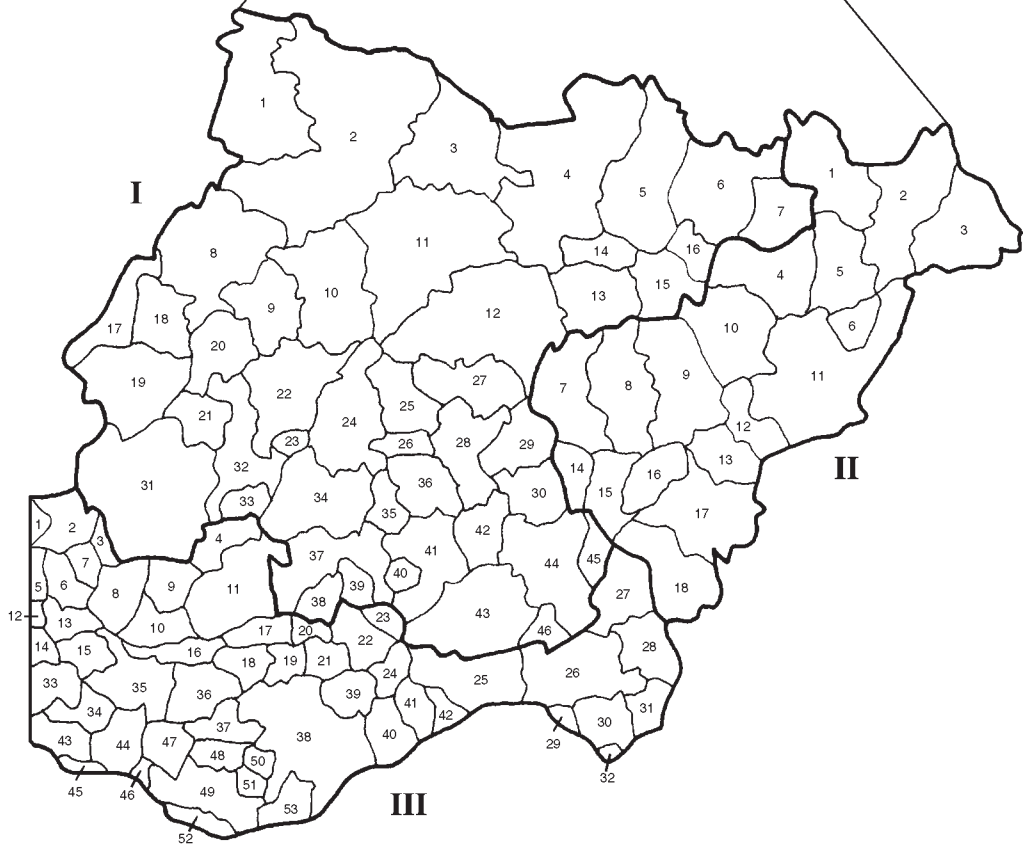
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

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



FASCÍCULOS PUBLICADOS

- Aceraceae. G. Calderón de Rzedowski. (94)
Actinidiaceae. V. W. Steinmann. (106)
Aizoaceae. G. Ocampo. (102)
Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
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)
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 Vernoniaeae. 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 Caesalpinoideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderón 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)
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)
Nyctaginaceae. R. Spellenberg. (93)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Barbosa. (77)
Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliaceae. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez, L. M. Sánchez y J. García-Cruz. (67)
Orobanchaceae. G. Calderón de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Phyllonomaceae. E. Pérez-Calix. (74)
Phytolaccaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (91)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Platanaceae. E. Carranza. (23)
Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (44)
Podocarpaceae. S. Zamudio. (105)

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

- 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)
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)
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 calcífilos 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 Á. Cárdenas S.
- XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez 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 noreste 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 botánicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.
- XVIII. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. E. Carranza.