

# FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

---

Fascículo complementario XXVII

agosto de 2011

---

## LA DIVERSIDAD VEGETAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO

Por Sergio Zamudio\*  
Instituto de Ecología, A.C.  
Centro Regional del Bajío  
Pátzcuaro, Michoacán  
y  
Raquel Galván Villanueva  
Departamento de Botánica  
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas  
Instituto Politécnico Nacional  
México, D.F.

### RESUMEN

Se hace una revisión de la riqueza de plantas vasculares que habitan en el estado de Guanajuato, México, tomando como referencia la base de datos del herbario IEB y la literatura especializada existente. Se registran 182 familias, 904 géneros y 2774 especies, incluyendo 41 variedades y 10 subespecies, por lo que la riqueza florística de Guanajuato se considera moderadamente alta, comparada con la de otros estados de México. Las Angiospermas o plantas con flores son las más abundantes en el estado y están representadas por 161 familias, 860 géneros y 2631 especies; le siguen las Pteridofitas con 17 familias, 38 géneros y 125 especies y finalmente las Gimnospermas con 4 familias, 6 géneros y 18 especies. Se proporciona la lista de especies ordenada alfabéticamente por familias.

---

\* Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 20006), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Dentro de las Angiospermas, las familias mejor representadas son Compositae con 119 géneros y 465 especies, Gramineae con 83 géneros y 250 especies y Leguminosae con 58 géneros y 188 especies. Entre los géneros más diversos destacan *Euphorbia* (45 spp.), *Solanum* (43 spp.), *Salvia* (42 spp.), *Mammillaria* (35 spp.), *Muhlenbergia* (34 spp.) y *Eupatorium* (33 spp.). Se analizan en forma general los patrones de repartición de las plantas destacando aquellas distribuidas en el desierto Chihuahuense, las propias de la Sierra Madre Oriental y las del Eje Volcánico Transversal, aunque también se reconocen otras procedencias.

Del total de especies 35 se encuentran en la Norma Oficial Mexicana como amenazadas o con protección especial, y sólo *Mammillaria herrerae* se considera en peligro de extinción. Aunque son pocas las especies de Guanajuato registradas hasta ahora en la Norma Mexicana, esto no significa que el grueso de la flora estatal se encuentre en óptimas condiciones por el avanzado grado de degradación de las comunidades vegetales. Se propone establecer programas de estudio y monitoreo permanentes para elaborar un diagnóstico más detallado de la situación de la flora local; sobre todo de las plantas raras o endémicas, con distribución restringida a Guanajuato y alguno de los estados vecinos.

## ABSTRACT

A review of the vascular plant diversity of the state of Guanajuato, Mexico is provided. The study was based on information in the data base of the IEB Herbarium, as well as reports from the existing literature. 182 families, 904 genera and 2774 species, including 41 varieties and 10 subspecies, are documented from the state. According to these figures, the vascular plant diversity of Guanajuato is considered as moderate in comparison with other Mexican states. The Angiosperms (161 families, 860 genera, and 2631 spp.) are the most abundant group, followed by the Pteridophytes (17 families, 38 genera, and 125 spp.), and the Gymnosperms (4 families, 6 genera, and 18 spp.). A list of all of the species arranged in alphabetical order is presented. Among the Angiosperms the best represented families are the Compositae (119 genera and 465 spp.), Gramineae (83 genera and 250 spp.), and Leguminosae (58 genera and 188 spp.). The most diverse genera are *Euphorbia* (45 spp.), *Solanum* (43 spp.), *Salvia* (42 spp.), *Mammillaria* (35 spp.), *Muhlenbergia* (34 spp.), and *Eupatorium* (33 spp.). The distributional patterns of the plants are analyzed, with the Chihuahuan Desert, Sierra Madre Oriental, and Neovolcanic Belt being the best represented, although other provinces are recognized.

Of the total number of species present, 35 are included in the Official Mexican Norm as threatened, and a single species, *Mammillaria herrerae*, is considered as in danger of extinction. Although the number of species considered in

the Mexican Norm is low, it does not imply that many of the remaining species are without risks. This is due to the high degree of degradation of plant communities within the state. It will be necessary to implement a permanent program in order to monitor the conditions of the flora, focusing on rare and endemic species known only from Guanajuato and adjacent states.

## INTRODUCCIÓN

Se puede afirmar que el conocimiento de los recursos vegetales del estado de Guanajuato todavía es parcial e incompleto, a pesar de que varios naturalistas, médicos y botánicos se han interesado en las plantas de esta entidad federativa desde finales del siglo XVIII hasta nuestros días. La ubicación de la entidad en el centro de la República Mexicana y la extensa red de carreteras y brechas con que cuenta, no han sido suficientes para alentar la exploración de su territorio y estimular el estudio de sus recursos naturales.

Contrasta en cambio, la extensión de las áreas agrícolas y pecuarias, la alta densidad poblacional, el crecimiento de las zonas urbanas, así como las actividades industriales, que en conjunto han contribuido, por un lado a la destrucción y desaparición de la vegetación original de más de la mitad de la superficie del estado, y por el otro a la profunda modificación y degradación de la cubierta vegetal que aún permanece en la entidad, lo que es muy evidente sobre todo en la parte central y sur del estado. Debido a estas circunstancias la vegetación secundaria predomina en grandes extensiones, en forma de matorrales, así como de pastizales inducidos y áreas dominadas por plantas invasoras que se comportan como malezas.

Es muy probable que esta sea la causa por la que el estado ha sido poco atractivo para los naturalistas y biólogos, quienes han mostrado poco interés en realizar investigaciones sobre los recursos naturales de la entidad.

De acuerdo con Rzedowski (1997), el número de colectores botánicos que han contribuido al conocimiento de la flora del estado de Guanajuato apenas rebasa los cincuenta, y muchos de ellos sólo estuvieron aquí circunstancialmente al dirigirse a otras regiones del país.

Dentro de los antecedentes más antiguos de las exploraciones y colectas de ejemplares botánicos, en el siglo XVIII se registra la visita de José Mariano Moctiño, médico y botánico mexicano, colaborador prominente de la Real Expedición Botánica a Nueva España, quien en 1790 realizó un viaje (en compañía de otros integrantes de la expedición) en el que visitó Querétaro, Guanajuato y Michoacán. Entre las localidades en las que realizaron colectas e ilustraciones de plantas en esta entidad figuran Guanajuato, Ixtla y Santa Rosa. Otro renombrado colector que visitó el estado a finales de ese siglo es Luis Née, botánico español de ascenden-

cia francesa, miembro de la expedición de Malaspina, que recorrió las costas de América entre 1789 y 1894. En 1791 Née desembarcó en Acapulco y dedicó varios meses a un recorrido en el interior de la Nueva España. Entre otras localidades visitó Guanajuato, San Miguel de Allende, Salvatierra y Acámbaro.

Durante el siglo XIX, se puede mencionar a Lucas Alamán (1792-1853), estadista e historiador mexicano, nativo de Guanajuato, quien tenía interés en las plantas y colectó un importante número de ejemplares, en su gran mayoría de localidades cercanas a la ciudad de Guanajuato, los que envió al botánico suizo A. P. de Candolle para su estudio. También se sabe que los destacados naturalistas europeos Alexander von Humboldt y Aimé J. A. G. Bonpland visitaron el estado en 1803, durante un viaje al volcán Jorullo; de paso por el estado colectaron en localidades como Santa Rosa, Guanajuato y Salamanca. Otros colectores famosos de aquella época que estuvieron viviendo o visitaron el estado son Karl Theodor Hartweg (1837), Alfredo Dugès (1860-1910) y Cyrus G. Pringle (1891 y 1904). Es importante señalar que los ejemplares resultantes de las colectas de esta época histórica fueron depositados casi en su totalidad en herbarios del extranjero y existen muy pocos ejemplares representados en los herbarios mexicanos (Rzedowski, 1997).

Entre los colectores botánicos que exploraron el estado durante el siglo XX se puede mencionar a Leslie Alva Kenoyer, botánico norteamericano, que en 1947 realizó importantes exploraciones en los alrededores de San Miguel de Allende, de la ciudad de Guanajuato, así como sobre la carretera entre San Luis de la Paz y Xichú. Rogers McVaugh, destacado botánico norteamericano, iniciador de la "Flora Novo-Galiciana", cuya área incluye entre otras regiones el occidente de Guanajuato, exploró en 1949 la región de Santa Rosa y las montañas del SE de San José Iturbide. En 1957 colectó sobre la carretera de San Luis de la Paz a Xichú y durante 1970 visitó diversas localidades del norte y del oeste de Guanajuato. En 1971 estuvo activo en el cerro Zamorano, ubicado en los límites entre Guanajuato y Querétaro. Jean Kishler, norteamericana que residió en San Miguel de Allende, realizó colectas de materiales de herbario entre 1977 y 1984, primordialmente en los alrededores de San Miguel de Allende, pero también en otras porciones del estado. El juego principal de sus ejemplares se encuentra en MEXU (Rzedowski, 1997).

En la segunda mitad del siglo XX las exploraciones y colectas botánicas se incrementaron en Guanajuato. Algunos grupos particulares de plantas llamaron especialmente la atención de los colectores, entre ellos se encuentran las cactáceas y crasuláceas del estado que motivaron la realización de varias exploraciones (Little 1948; Gold, 1954, 1967; Meyrán, 1966, 1970; Moran, 1971). Varios colectores relacionados con instituciones mexicanas empezaron a recorrer y explorar el territorio del estado; así se puede mencionar que en 1974, J. David Flores, médico mexicano, nativo de Salvatierra, ligado a la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, estuvo colectando muestras de plantas en los municipios de Salvatierra y

Tarimoro; en ese mismo año Rosaura Grether recolectó en la cuenca alta del río de la Laja al realizar el estudio ecológico de *Mimosa biuncifera* Benth. y *Mimosa monancistra* Benth. (Grether, 1974). Armando Rivas exploró el municipio de Acámbaro al estudiar la vegetación (Rivas, 1980); de igual manera Hermilo J. Quero recolectó especímenes de plantas al estudiar la vegetación de las serranías de la cuenca alta del río de la Laja (Quero, 1984).

En los últimos 25 años la exploración botánica en Guanajuato se intensificó significativamente debido al desarrollo del proyecto Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, que incluye el territorio de los estados de Guanajuato, Querétaro y la porción norte de Michoacán. La finalidad de este proyecto es elaborar la flora de toda la región, incluyendo además de los aspectos taxonómicos, información ecológica con datos relativos a la abundancia y vulnerabilidad de las especies a la extinción. El proyecto se inició en 1985 con una campaña de colecta intensiva que terminó en 1991. Entre los colectores asociados a éste destacan Eleazar Carranza, Raquel Galván, Arturo Mora Benítez, Jerzy Rzedowski, Roberto Santillán Ibarra, Emma Ventura, Eutiquio López y otros más. Aunque la fase de exploración intensiva de la región concluyó en 1991, algunas de estas personas continúan con la colecta del área de manera selectiva e intermitente. La mayor parte de las muestras botánicas obtenidas durante estas exploraciones se encuentran depositadas en el herbario del Centro Regional del Bajío del Instituto de Ecología, A.C. (IEB), ubicado en la ciudad de Pátzcuaro, Michoacán y los duplicados se han distribuido ampliamente a otros herbarios de México y del extranjero.

Entre 1991 y 1998 Charles Glass, renombrado estudioso de las suculentas mexicanas vivió en el ejido Alcocer en San Miguel de Allende y desde allí realizó numerosas expediciones para coleccionar cactáceas y otras suculentas en compañía de un nutrido grupo de jóvenes. Entre los colectores asociados que lo acompañaron se encuentran: Mario Mendoza García, Elena Aguilar de Mendoza, Saúl Aguilar, Antonio Sierra Pichardo, Marcos Sierra Pichardo, Alonso García Luna, Juan Antonio García Luna, Humberto Fernández, Elías Jiménez Pérez, Luis Zarza López, Juan Carlos Sierra Mejía, Juan Córdoba y Emilio Mendoza Luna. Sus pesquisas dieron como resultado el descubrimiento de varias especies nuevas.

En esta etapa se incrementaron también las publicaciones y estudios de tesis profesionales de regiones particulares, en los que se hace referencia directamente a las plantas; en 1978 fue publicado un trabajo referente a la vegetación forestal del estado (Pineda, 1978) y posteriormente se realizaron otros estudios de vegetación de alcance regional, como el estudio de la vegetación del municipio de Acámbaro (Rivas, 1980), la vegetación de las serranías de la cuenca alta del río de la Laja (Quero, 1984), un estudio del bosque tropical caducifolio en la región del Bajío (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1987), de la vegetación de la Hoya del Rincón de Parangueo (Aguilera, 1991), la vegetación y flora acuática de la laguna

de Yuriria (Ramos y Novelo, 1993), el estudio florístico de la Sierra de los Agustinos (Rubio, 1993), la flora espontánea del Jardín Botánico “El Charco del Ingenio” (Megaher, 1994 y 2007), los pastizales calcífilos del estado de Guanajuato (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1995), notas sobre la vegetación y la flora del noreste del estado (Rzedowski et al., 1996), estudio de la vegetación de la Sierra de Santa Rosa (Martínez, 1999), entre otros. Se cuenta con algunos trabajos de temas ecológicos o florísticos más específicos como el inventario de las plantas suculentas del estado (Galván et al., 1994), las plantas útiles del predio El Cortijo, Dolores Hidalgo (Ocampo-Velázquez, 1997) y las aportaciones de Carranza sobre varios aspectos de la flora estatal (Carranza, 1998, 2001, 2004 y 2005), o la flora y fitogeografía de San José Iturbide (Gutiérrez-Gallegos, 2004), así como el manual de malezas de la región de Salvatierra (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2004).

Es importante mencionar que además existen dos listados florísticos del estado: uno atañe a las Pteridofitas del Bajío, en el que se mencionan 12 familias, 25 géneros y 65 especies para Guanajuato (Díaz-Barriga y Palacios-Ríos, 1992) y otro dedicado a musgos que cita 22 familias, 62 géneros, 100 especies y 14 taxa infraespecíficos (Delgadillo y Cárdenas, 1996).

Carranza (2005) hizo algunas estimaciones preliminares de la diversidad de las plantas vasculares de Guanajuato, en las que registró la existencia de 166 familias, 786 géneros y 2547 especies.

Como resultado de las exploraciones y publicaciones mencionadas, el conocimiento de las plantas del estado ha mejorado notablemente; sin embargo, todavía no se tiene un inventario completo y con toda seguridad las investigaciones futuras revelarán la existencia de plantas que no se habían registrado anteriormente para la entidad, e incluso no sería raro el descubrimiento de plantas que aún no han sido descritas por los científicos.

## RESULTADOS

### Diversidad de plantas vasculares

Al actualizar la información existente sobre las plantas vasculares del estado, usando la base de datos del Herbario IEB, lo referido en los fascículos publicados de la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, así como en la literatura revisada, se encontró que en el estado se registran hasta ahora 182 familias, 904 géneros y 2774 especies, incluyendo 41 variedades y 10 subespecies; observándose un incremento de 16 familias, 118 géneros y 227 especies, con respecto a las cifras dadas por Carranza en 2005; la lista completa de especies se presenta en el Apéndice 1. Como se ha mencionado antes, estos números todavía no son definitivos y

con toda seguridad las cifras se incrementarán, ya que no se ha concluido el estudio de la flora y existen varias regiones en el estado que necesitan ser exploradas con mayor intensidad; por lo que se calcula que el número de especies de plantas vasculares de Guanajuato podría llegar a 3000.

De confirmarse este hecho, la riqueza florística de Guanajuato se podría considerar moderadamente alta, tomando en cuenta que sería mayor que la de Aguascalientes con 1200 especies, que la del Valle de México con 2071 especies y que la de Baja California con 2075; sería de una magnitud semejante a la de Coahuila con 3039 especies y Nuevo León con 3175 especies; pero muy inferior a la de los estados más diversos de México como Chiapas que cuenta con 8248 especies y Oaxaca con 8431 (García-Mendoza et al., 2004, Toledo, 1993, Rzedowski y Calderón de Rzedowski 1989, Villarreal y Estrada, 2008).

Como se muestra en el Cuadro 1, dentro de las plantas vasculares, las Angiospermas o plantas con flores son las más abundantes y diversas en el estado y están representadas por 161 familias, 860 géneros y 2631 especies; ellas predominan en todos los tipos de vegetación y se encuentran en todos los ambientes. Les siguen en importancia las Pteridofitas, que reúnen a los helechos y grupos afines, con 17 familias, 38 géneros y 125 especies, las que en su mayor parte juegan un papel secundario en la composición de las comunidades vegetales del estado. Finalmente se encuentran las Gimnospermas con 4 familias, 6 géneros y 18 especies, dentro de ellas la familia Pinaceae, aunque participa con pocas especies, éstas suelen ser dominantes en los bosques de oyamel, de pino y de pino-encino.

Cuadro 1. Riqueza de plantas vasculares de Guanajuato.

|              | Familias | Géneros | Especies |
|--------------|----------|---------|----------|
| Angiospermas | 161      | 860     | 2631     |
| Gimnospermas | 4        | 6       | 18       |
| Pteridofitas | 17       | 38      | 125      |
| Total        | 182      | 904     | 2774     |

Como ocurre en muchas regiones de México, dentro del grupo de las plantas con flores o Angiospermas, las tres familias más ricas de la flora de Guanajuato son Compositae con 119 géneros y 465 especies, Gramineae con 83 géneros y 250 especies y Leguminosae con 58 géneros y 188 especies, categorías taxonómicas que reúnen alrededor de 29% de todos los géneros y 32% de las especies, lo que las hace componentes importantes de todas las comunidades vegetales del estado. Otras familias importantes citadas en el Cuadro 2, aunque en menor gra-

do son: Cactaceae, Malvaceae, Labiatae, Rubiaceae, Orchidaceae, Solanaceae, Euphorbiaceae, Cyperaceae y Convolvulaceae.

Cuadro 2. Las 12 familias registradas para la flora vascular de Guanajuato con mayor número de géneros y de especies.

| Familias       | Géneros | Especies |
|----------------|---------|----------|
| Compositae     | 119     | 465      |
| Gramineae      | 83      | 250      |
| Leguminosae    | 58      | 188      |
| Cactaceae      | 23      | 100      |
| Malvaceae      | 23      | 56       |
| Labiatae       | 19      | 76       |
| Orchidaceae    | 19      | 34       |
| Rubiaceae      | 18      | 45       |
| Solanaceae     | 15      | 94       |
| Euphorbiaceae  | 13      | 77       |
| Cyperaceae     | 13      | 65       |
| Convolvulaceae | 9       | 56       |

En lo que se refiere a géneros (Cuadro 3), destaca *Euphorbia* con 45 especies, *Solanum* con 43, *Salvia* con 42, *Mammillaria* con 35, *Muhlenbergia* con 34 y *Eupatorium* con 33. La mayoría contienen plantas herbáceas y arbustivas con capacidad para crecer en diferentes ambientes. Descuellan en particular *Mammillaria* que alcanza su máxima diversidad en los matorrales xerófilos y *Quercus*, que al contrario de los otros posee principalmente árboles que suelen ser dominantes en los bosques de las regiones con climas templados.

La alta diversidad de plantas registrada en Guanajuato se debe en parte a que en el territorio del estado confluyen tres de las provincias fisiográficas más importantes de México: la Altiplanicie Mexicana, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre Oriental, cada una con particularidades geológicas, climáticas e históricas que las hacen poseedoras de una flora particular, por lo que aportan diferentes conjuntos de plantas que enriquecen la flora estatal (Bárcenas, 1999; Carranza, 2005; Rzedowski, 1996). Además, el alto grado de perturbación de las comunidades vegetales, así como la extensión de los campos agrícolas favorecen la introducción y crecimiento de numerosas malezas que incrementan la diversidad regional.



Cuadro 3. Géneros de la flora vascular de Guanajuato con mayor número de especies.

| Género              | Especies | % del total |
|---------------------|----------|-------------|
| <i>Euphorbia</i>    | 45       | 1.62        |
| <i>Solanum</i>      | 43       | 1.55        |
| <i>Salvia</i>       | 42       | 1.51        |
| <i>Mammillaria</i>  | 35       | 1.26        |
| <i>Muhlenbergia</i> | 34       | 1.22        |
| <i>Eupatorium</i>   | 33       | 1.18        |
| <i>Ipomoea</i>      | 31       | 1.11        |
| <i>Quercus</i>      | 31       | 1.11        |
| <i>Cyperus</i>      | 27       | 0.97        |
| <i>Senecio</i>      | 26       | 0.93        |
| Total               | 350      | 12.46       |

Carranza (2005), al evaluar la riqueza vegetal presente en cada una de las tres regiones fisiográficas (Cuadro 4), encontró que la mayor cantidad de géneros y de especies (93% y 77% respectivamente) se ubica en la Altiplanicie Mexicana, que es la región más extensa del estado (90% de su territorio); aproximadamente tres cuartas partes de los géneros y un poco más de la mitad de las especies se han registrado de la Sierra Madre Oriental en el noreste, la que tiene una superficie cercana a 5% del total del estado; mientras que en el Eje Neovolcánico que ocupa la menor extensión (alrededor de 2% de la superficie estatal), se enlistan 44% de los géneros y apenas 28% de las especies, encontrándose aquí la diversidad más baja.

Es necesario aclarar que las relaciones geográficas de la flora vascular del estado no se restringen a estas tres regiones y un análisis más detallado refleja una

Cuadro 4. Número de géneros y especies de plantas vasculares en las regiones naturales de Guanajuato (Carranza, 2005).

|                       | Géneros | %  | Especies | %  |
|-----------------------|---------|----|----------|----|
| Altiplanicie Mexicana | 735     | 93 | 1965     | 77 |
| Sierra Madre Oriental | 594     | 75 | 1330     | 52 |
| Eje Neovolcánico      | 348     | 44 | 705      | 28 |

mayor complejidad que la expresada anteriormente; algunos autores (Bárcenas, 1999, Rzedowski et al., 1996) han sugerido los siguientes grupos:

1. Plantas distribuidas principalmente en la región del Desierto Chihuahuense, que se extienden hacia el sur hasta Guanajuato, Querétaro e Hidalgo. Aquí se ubican las especies que forman parte de los matorrales xerófilos, que concentran su presencia en la región mencionada. De ellas se pueden mencionar: *Acacia berlandieri*, *A. constricta*, *Acourtia parryi*, *Antiphytum heliotropioides*, *Echinocactus horizonthalonius*, *Echinocereus cinerascens*, *E. pectinatus*, *E. pentalophus*, *Euphorbia antisiphilitica*, *Fouquieria splendens*, *Hoffmannseggia watsonii*, *Koeberlinia spinosa*, *Larrea tridentata*, *Mammillaria candida*, *Neolloydia conoidea*, *Opuntia stenopetala*, *Prosopis laevigata*, *Quercus grisea*, *Salvia ballotaeflora*, *Senna mensicola*, y muchas más.

2. Plantas conocidas con anterioridad solamente de San Luis Potosí y/o áreas situadas más al norte de este estado, como: *Acleisanthes nana*, *Baccharis ramiflora*, *Crataegus rosei*, *Mammillaria hahniana*, *Mimosa similis*, *Mirabilis multiflora*, *Pinus durangensis*, *Polygala macradenia*, *Villadia patula*, entre otras.

3. Plantas características de la zona árida Queretano-Hidalguense, con extensión al norte de Guanajuato, entre las que se puede mencionar: *Astrophytum ornatum*, *Bumelia altamiranoi*, *Casimiroa pubescens*, *Coryphantha erecta*, *C. jalpanensis*, *Dyscritothamnus filifolius*, *D. mirandae*, *Ferocactus glaucescens*, *Geniostemon coulteri*, *Heliotropium queretaroanum*, *Ipomoea rzedowskii*, *Mammillaria calacantha*, *M. elongata*, *M. hahniana*, *M. herrerae*, *M. longimamma*, *M. perbella*, *M. saetigera*, *Pachyphytum compactum*, *Pinguicula agnata*, *Pomaria glandulosa*, *Sedum corynephyllum*, *S. hemifusum*, *Senna guatemalensis* var. *hidalgensis*, *Strombocactus disciformis*, *Thelocactus leucanthus* y *Yucca queretaroensis*.

4. Especies con área disyunta, que se distribuyen a ambos lados del Eje Neovolcánico, generalmente hasta las zonas áridas de Puebla y Oaxaca: *Coryphantha radians*, *Echinocactus platyacanthus*, *Ferocactus latispinus*, *Mimosa aculeaticarpa*, *Isolatocereus dumortieri*, *Mammillaria uncinata*, *M. zephyranthoides*, *Mimosa biuncifera*, *Myrtillocactus geometrizans*, *Opuntia hyptiacantha*, *O. imbricata*, *O. kleiniae*, *O. lasiacantha*, *O. leptocaulis*, *O. pubescens*, *O. streptacantha*, *O. tomentosa*, *O. tunicata*, *Pereskiaopsis diguetii* y *Stenocereus pruinosus*.

5. Plantas esencialmente distribuidas a lo largo de la Sierra Madre Oriental, entre las que se mencionan como ejemplo: *Acacia parviflora*, *Capsicum ciliatum*, *Carya ovata* var. *mexicana*, *Decatropis bicolor*, *Echeveria bifurcata*, *Ferocactus echidne*, *Helietta parvifolia*, *Mimosa leucaenoides*, *Morkillia mexicana*, *Phymosia*

*umbellata*, *Pithecellobium pallens*, *Quercus affinis*, *Robinsonella discolor*, *Rzedowskia tolantongensis*, *Sedum calcicola*, *S. hultenii* y *Selenicereus spinulosus*.

6. Plantas distribuidas en el Eje Neovolcánico. Estas especies son características de las regiones montañosas y cañadas del Eje Neovolcánico, aunque pueden extenderse a algunas cadenas montañosas aisladas de la Altiplanicie Mexicana, e incluso a otras serranías del sur del país. Se distribuyen predominantemente en comunidades de bosques templados. Entre dichas especies se citan: *Altamiranoa mexicana*, *Aporocactus flagelliformis*, *Coryphantha clavata*, *Echeveria agavoides*, *E. secunda*, *Echinocereus polyacanthus*, *Mammillaria densispina*, *M. jaliscana*, *M. petterssonii*, *M. polythele*, *Peniocereus serpentinus*, *Sedum longipes*, *Stenocactus ochoteranianus* y *S. phyllacanthus*.

7. Plantas características de la tierra caliente de muchas regiones de México, que forman parte principalmente del bosque tropical caducifolio, pero que pueden encontrarse también en algunos matorrales xerófilos, como: *Acacia farnesiana*, *Albizia occidentalis*, *Aphananthe monoica*, *Celtis iguanaea*, *Cissampelos pareira*, *Croton niveus*, *Guazuma ulmifolia*, *Lysiloma acapulcense*, *L. microphyllum*, *Parkinsonia aculeata*, *Piper amalago*, *Sapindus saponaria* y muchas otras.

8. Especies endémicas. Restringidas a los límites del estado. Un número reducido de 26 especies y dos variedades de plantas vasculares son exclusivas o endémicas del estado de Guanajuato. Muchos de estos taxa se han descrito como resultado de las exploraciones recientes y la mayoría sólo se conocen de la localidad típica o de zonas aledañas (Cuadro 5). Entre estos 28 taxa destacan los pertenecientes a las familias Cactaceae (seis especies), Crassulaceae (seis especies) y Compositae (tres especies y dos variedades). Sobresalen también *Beaucarnea compacta* y *Calibanus glassianus*, de la familia Nolinaceae, por ser plantas arbustivas muy raras, con extraña forma de crecimiento.

Cuadro 5. Plantas endémicas del estado de Guanajuato.

| ESPECIE                                                      | Mpio.           | AM | SMO | Otros estados |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|----|-----|---------------|
| <i>Acourtia venturae</i> L. Cabrera                          | Victoria        |    | x   |               |
| <i>Arracacia macvaughii</i> Mathias & Constance              | Tierra Blanca   | x  |     | Qro.          |
| <i>Bidens aequisquama</i> var. <i>guanajuatensis</i> A. Gray | Dolores Hidalgo | x  |     |               |
| <i>Beaucarnea compacta</i> L. Hern. & Zamudio                | Atarjea         |    | x   |               |

Continuación. Cuadro 5.

| ESPECIE                                                           | Mpio.         | AM | SMO | Otros estados |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|----|-----|---------------|
| <i>Calibanus glassianus</i> L. Hern. & Zamudio                    | Xichú         |    | x   |               |
| <i>Carlwrightia venturae</i> T. F. Daniel                         | Victoria      |    | x   |               |
| <i>Chrysactinia luzmariae</i> Rzed. & Calderón                    | Xichú         |    | x   |               |
| <i>Echeveria calderoniae</i> Pérez-Calix                          | Ocampo        | x  |     |               |
| <i>Echeveria xichuensis</i> L. G. López & J. Reyes                | Xichú         |    | x   |               |
| <i>Hechtia pretiosa</i> Espejo y López-Ferr.                      | Xichú         |    | x   |               |
| <i>Mammillaria albiflora</i> (Werderm.) Backeb.                   | ND            | x  |     |               |
| <i>Mammillaria duwei</i> Rogoz. & P. J. Braun                     | ND            | x  |     |               |
| <i>Mammillaria multihamata</i> Boed.                              | ND            |    | x   |               |
| <i>Mammillaria schwarzii</i> Shurly                               | ND (N Gto.)   |    | x   |               |
| <i>Mammillaria zeilmanniana</i> Boed.                             | S. M. Allende | x  |     |               |
| <i>Pachyphytum brevifolium</i> Rose                               | Gto.          | x  |     |               |
| <i>Pachyphytum machucaae</i> I. García, Glass & Cházaro           | Cuerámbaro    | x  |     | Mich.         |
| <i>Polianthes multicolor</i> E. Solano & Dávila                   | S. L. Paz     | x  |     |               |
| <i>Polypodium microgrammoides</i> Mickel & A. R. Sm.              | Ocampo        | x  |     |               |
| <i>Portulacca guanajuatensis</i> G. Ocampo                        | Iturbide      | x  |     |               |
| <i>Potentilla butandae</i> Rzed. & Calderón                       | Victoria      |    | x   |               |
| <i>Sedum glassii</i> Pérez-Calix                                  | Victoria      |    | x   |               |
| <i>Sedum mocinianum</i> Pérez-Calix                               | Acámbaro      | x  |     |               |
| <i>Sisyrinchium guanajuatense</i> Ceja, Espejo & López-Ferr.      | S. L. Paz     |    | x   |               |
| <i>Stachys turneri</i> Rzed. & Calderón                           | Victoria      |    | x   |               |
| <i>Turbinicarpus alonsoi</i> Glass & S. Arias                     | Xichú         |    | x   |               |
| <i>Verbesina suberosa</i> P. Carrillo                             | San Felipe    | x  |     |               |
| <i>Zinnia acerosa</i> var. <i>guanajuatensis</i> Rzed. & Calderón | S. L. Paz     | x  |     |               |
| Total                                                             |               | 14 | 14  |               |

AM= Altiplanicie Mexicana; SMO= Sierra Madre Oriental; ND= No Determinado

Además de las estrictamente endémicas a Guanajuato, existe un grupo de seis especies de distribución restringida, pero que amplían su área a Guanajuato, Jalisco y San Luis Potosí:

*Echeveria walpoleana* Rose (Familia Crassulaceae).  
*Helianthemum pugae* Calderón (Familia Cistaceae).  
*Pachyphytum fitkaui* Moran (Familia Crassulaceae).  
*Richardia gandarae* Rzed. (Familia Rubiaceae).  
*Sedum clausenii* Pérez-Calix (Familia Crassulaceae).  
*Villadia acuta* Moran & Uhl (Familia Crassulaceae).

Por otra parte, también existen varias especies con áreas de distribución limitadas a los estados de Guanajuato y Querétaro, como:

*Baccharis zamoranensis* Rzed. (Familia Compositae).  
*Glandulicactus crassihamathus* (F.A.C. Weber) Backeb. (Familia Cactaceae).  
*Pachyphytum viride* E. Walter (Familia Crassulaceae).  
*Priva ibugana* Rzed. & Calderón (Familia Verbenaceae).  
*Rubus macvaughianus* Rzed. & Calderón (Familia Rosaceae).  
*Sedum pacense* Meyrán (Familia Crassulaceae).  
*Tetramerium carranzae* T. F. Daniel (Familia Acanthaceae).  
*Zigadenus neglectus* Espejo, López-Ferr. & Ceja (Familia Melianthaceae).

Muchas de estas plantas pertenecen a familias características de ambientes secos y habitan en laderas muy inclinadas, taludes o paredes rocosas con vegetación de matorrales xerófilos.

Desde el punto de vista de la distribución de los endemismos por regiones fisiográficas, la mayor parte se concentran en el noreste del estado, en la porción de la Sierra Madre Oriental, principalmente en los municipios de San Luis de la Paz, Victoria y Xichú. Esta elevada coincidencia se puede explicar por la variabilidad en las condiciones ambientales ocasionada por la accidentada topografía. Otro punto de concentración de endemismos lo constituye el Cerro Zamorano, ubicado en el límite de los estados de Guanajuato y Querétaro, que es una montaña que supera los 3000 m de altitud aislada de otras cadenas montañosas.

Por el contrario, es notable la escasez de este tipo de plantas en el sur y en el occidente del estado, donde el relieve es menos accidentado, las condiciones ambientales son más homogéneas y se extienden más allá de los límites estatales.

## Malezas

Las plantas consideradas como “malezas” o “malas hierbas” son aquellas que crecen de forma espontánea entre las plantas cultivadas y compiten con ellas por

espacio y por nutrientes, e interfieren en su crecimiento y producción, ocasionando pérdidas a la agricultura, a la ganadería y a otros tipos de labor económica o doméstica; por lo que son reconocidas como nocivas para estas actividades humanas (Calderón de Rzedowski y Rzedowski, 2004).

No se ha cuantificado hasta ahora el número de malezas que crecen en el estado de Guanajuato, pero se han hecho algunas estimaciones a nivel regional; por ejemplo, se calcula que alrededor de 9.5% de las plantas registradas en el listado florístico de los pastizales calcífilos de Guanajuato son malezas (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 1995) y la cifra se incrementa hasta 18% para la flora del jardín botánico “El Charco del Ingenio”, en San Miguel de Allende (Meagher, 1994). Por su parte, Calderón de Rzedowski y Rzedowski (2004), describen e ilustran 260 especies de malezas de la región de Salvatierra, y con respecto a su origen afirman que muchas son plantas que el hombre ha transportado intencional o involuntariamente de un lugar a otro. Algunas han sido introducidas a México provenientes de otros países; por ejemplo, la higuera ( *Ricinus communis* ), el castillo ( *Leonotis nepetifolia* ) y el pasto colorado ( *Melinis repens* ), fueron traídos de África; mientras que un buen contingente de malezas son especies de origen europeo y/o de la región mediterránea como: el abrojo ( *Picris echinoides* ), la alfalfa cimarrona ( *Melilotus alba* ), la avena cimarrona ( *Avena fatua* ), la carretilla ( *Medicago polymorpha* ), el diente de león ( *Taraxacum officinale* ), la lechona ( *Sonchus oleraceus* ), la lengua de vaca ( *Rumex pulcher* ), el llantén ( *Plantago major* ), la malva ( *Malva parviflora* ), la mostaza ( *Brassica rapa* ), el quiebra plato ( *Convolvulus arvensis* ) y el saramago ( *Eruca vesicaria* ssp. *sativa* ). De menor cuantía son las introducidas de Sudamérica, entre las que destacan la “buena moza” ( *Nicotiana glauca* ), el lirio acuático ( *Eichhornia crassipes* ), la verbenosa ( *Acalypha infesta* ), entre otras muchas.

Sin embargo, más de la mitad de las especies de malezas de la región de Salvatierra son plantas nativas de México y/o de Mesoamérica y muchas de ellas deben haber existido ya como tales desde los tiempos prehispánicos. Este es el caso de la aceitilla ( *Bidens pilosa* ), andán ( *Simsia amplexicaulis* ), chicalote ( *Argemone ochroleuca* ), cinco llagas ( *Tagetes lunulata* ), epazote ( *Chenopodium ambrosioides* ), estrellita ( *Galinsoga quadriradiata* ), flor de elote ( *Castilleja arvensis* ), mirasol ( *Cosmos bipinnatus* ), quelite ( *Amaranthus hybridus* ), toloache ( *Datura stramonium* ), zarza ( *Sicyos microphyllus* ) y muchas otras.

## Plantas útiles

No se puede dejar de lado el papel que desempeñan muchas especies de plantas vasculares, silvestres o arraigadas a las zonas de mayor influencia humana, como proveedoras de algún beneficio a la población, llámese medicina-

les, ornamentales, comestibles, usadas para proveer combustible, o sombra. Por ejemplo, Estrada (1984) recopila datos sobre 256 plantas utilizadas en la medicina tradicional del municipio de Doctor Mora, incluidas en 69 familias y de las cuales una buena parte son nativas del estado; Ocampo-Velázquez (1997), al realizar un estudio de las plantas útiles del predio El Cortijo, en el municipio de Dolores Hidalgo, encontró que de 150 especies registradas en el bosque espinoso, 51% tienen uso medicinal, 22% son forrajeras, 9% comestibles y 18% restante tiene diversos usos. Por su parte al estudiar el género *Ipomoea* Carranza (2001), encontró que 66.6% de las especies tiene nombre común y más de 50% se utilizan como ornamentales e igual número como medicinales. Entre las especies nativas de Guanajuato destaca el “chilcuague” (*Heliopsis longipes*), una planta cuya raíz se utiliza como saborizante, medicinal e insecticida, que sólo crece en el noreste de Guanajuato, norte de Querétaro y sur de San Luis Potosí y que ha sido objeto de estudios desde mediados de siglo XX (Little, 1948) y que al parecer en la actualidad se empieza a cultivar en la zona (Carranza, 2005).

Terrones R. y colaboradores 2004 estudiaron el uso de plantas arbustivas nativas del estado; por medio de encuestas y entrevistas rescataron el conocimiento tradicional de los pobladores de las zonas rurales y registraron 206 especies incluidas en 109 géneros y 42 familias botánicas. Al identificar el enorme potencial de uso que tienen estas plantas proponen incrementar las prácticas agroforestales con especies arbustivas nativas en zonas marginadas del estado con terrenos de temporal para la obtención de productos no-maderables (leña, colorantes, taninos), o para la restauración de sitios degradados, al tiempo que podrían ser aprovechadas también por los sectores industrial y urbano (Terrones R. et al., 2007). Estas autoras también sugiere incrementar el cultivo de plantas leñosas nativas en los huertos familiares o traspatios para obtener productos de uso doméstico, ante la disminución o desaparición de sus poblaciones naturales, que es causada por la aguda degradación de las comunidades vegetales (Terrones R. et al., 2006).

Ocampo-Velázquez concluye que es necesario y urgente documentar el conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas ya que se está perdiendo, además de que el deterioro de los ecosistemas sigue avanzando, trayendo como consecuencia la pérdida de la biodiversidad.

### Especies amenazadas o en peligro de extinción

Al comparar la lista de plantas vasculares de Guanajuato con la Norma Oficial Mexicana, NOM-ECOL-059-2001 (Anónimo, 2002); se encontró que 35 especies se reconocen como amenazadas o con protección especial, y sólo *Mammillaria herrerae* se considera en peligro de extinción. Como se aprecia en el Cuadro 6, de

estas especies, 31 son endémicas de México, o de porciones más reducidas dentro del territorio del país y sólo cuatro tienen áreas de distribución que sobrepasa los límites geográficos del país.

Cuadro 6. Especies de Guanajuato incluidas en alguna categoría en la Norma Oficial Mexicana NOM-ECOL-059-2001.

| Especie                             | Categoría | Distribución           |
|-------------------------------------|-----------|------------------------|
| Cupressaceae                        |           |                        |
| <i>Cupressus lusitanica</i>         | Pr        | México y Centroamérica |
| Betulaceae                          |           |                        |
| <i>Ostrya virginiana</i>            | Pr        | Norteamérica           |
| Cactaceae                           |           |                        |
| <i>Aporocatus flagelliformis</i>    | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Astrophytum ornatum</i>          | A         | Endémica de México     |
| <i>Coryphantha elephantidens</i>    | A         | Endémica de México     |
| <i>Echinocactus platyacanthus</i>   | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Echinocereus pulchellus</i>      | A         | Endémica de México     |
| <i>Glandulicactus crassihamatus</i> | A         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria aurihamata</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria bocasana</i>         | A         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria candida</i>          | A         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria hahniana</i>         | A         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria herrerae</i>         | P         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria longimamma</i>       | A         | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria microhelix</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria nana</i>             | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria parkinsonii</i>      | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria rettigiana</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria schiedeana</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria zeilmanniana</i>     | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Mammillaria zephyranthoides</i>  | A         | Endémica de México     |
| <i>Stenocactus coptogonus</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Strombocactus disciformis</i>    | A         | Endémica de México     |



Continuación. Cuadro 6.

| Especie                         | Categoría | Distribución           |
|---------------------------------|-----------|------------------------|
| <i>Thelocactus leucanthus</i>   | Pr        | Endémica de México     |
| Compositae                      |           |                        |
| <i>Dahlia scapigera</i>         | Pr        | Endémica de México     |
| Gentianaceae                    |           |                        |
| <i>Gentiana spathacea</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| Leguminosae                     |           |                        |
| <i>Albizia plurijuga</i>        | Pr        | Endémica de México     |
| <i>Erythrina coralloides</i>    | Pr        | Endémica de México     |
| Meliaceae                       |           |                        |
| <i>Cedrella dugesii</i>         | Pr        | Endémica de México     |
| Oleaceae                        |           |                        |
| <i>Fraxinus uhdei</i>           | Pr        | México y Centroamérica |
| Orchidaceae                     |           |                        |
| <i>Encyclia mariae</i>          | A         | Endémica de México     |
| <i>Galeottiella sarcoglossa</i> | Pr        | México y Guatemala     |
| <i>Laelia speciosa</i>          | Pr        | Endémica de México     |
| Palmae                          |           |                        |
| <i>Brahea berlandieri</i>       | Pr        | Endémica de México     |
| Valerianaceae                   |           |                        |
| <i>Valeriana pratensis</i>      | Pr        | Endémica de México     |

P = en peligro de extinción; Pr = sujeta a protección especial; A = amenazada.

Bárcenas (1999) ya había señalado dentro de la familia Cactaceae a las siguientes especies incluidas en la NOM-ECOL-059-1994. (R = Rara, A = Amenazada, P = Protección especial, PE = Peligro de extinción):

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <i>Aporocactus flagelliformis</i> | R |
| <i>Astrophytum ornatum</i>        | A |
| <i>Echinocactus platyacanthus</i> | P |
| <i>Hamatocactus crassihamatus</i> | A |
| <i>Mammillaria candida</i>        | A |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <i>Mammillaria hahniana</i>        | A  |
| <i>Mammillaria herrerae</i>        | PE |
| <i>Mammillaria longimamma</i>      | A  |
| <i>Mammillaria microhelix</i>      | R  |
| <i>Mammillaria nana</i>            | R  |
| <i>Mammillaria rettigiana</i>      | R  |
| <i>Mammillaria schiedeana</i>      | A  |
| <i>Mammillaria zeilmanniana</i>    | R  |
| <i>Mammillaria zephyranthoides</i> | A  |
| <i>Stenocactus coptogonus</i>      | R  |
| <i>Strombocactus disciformis</i>   | A  |

El mismo autor sugiere otras especies que deberían ser incluidas en la NOM-ECOL-059-1994:

*Coryphantha jalpanensis*  
*Ferocactus macrodiscus*  
*Mammillaria herectohamata*  
*Mammillaria multihamata*  
*Mammillaria seildeliana*  
*Stenocactus wippermanni*  
*Turbinicarpus alonsoi*

Bárcenas (1999) también considera que algunas de estas cactáceas deberían ser incluidas en el apéndice 1 de CITES, por estar sometidas a grandes presiones de colecta con fines ornamentales. Dentro de dichas especies se pueden mencionar:

*Hamatocactus crassihamatus*  
*Mammillaria herrerae*  
*Mammillaria longimamma*  
*Mammillaria multihamata*  
*Stenocactus coptogonus*

Por su parte, Martínez, 1999 registra para la Sierra de Santa Rosa a las siguientes especies mencionadas en la NOM-ECOL-059-1994:

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <i>Selaginella porphyrospora</i> | PE |
| <i>Gentiana spathacea</i>        | R  |
| <i>Zigadenus virescens</i>       | R  |

Aunque son pocas las plantas de Guanajuato registradas hasta ahora en la Norma Mexicana, esto no significa que el grueso de la flora estatal se encuentre en óptimas condiciones para su conservación, debido al avanzado estado de degradación de las comunidades vegetales; por lo que habrá que establecer programas de estudio y monitoreo permanentes para elaborar un diagnóstico más detallado de la situación de un amplio contingente de la flora local; sobre todo, de las plantas raras o endémicas, con distribución restringida a Guanajuato y alguno de los estados vecinos.

## AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer la valiosa ayuda de la M. en C. Karina M. Grajales Tam en la revisión de literatura para la compilación y revisión de la lista florística del estado. Asimismo agradecemos a la M. en C. Mirna Ambrosio por proporcionar la información disponible en la base de datos del Herbario IEB sobre las plantas de Guanajuato, al Dr. Jerzy Rzedowski por la revisión crítica del manuscrito, a la Dra. Socorro González por la revisión de las familias Cyperaceae y Ericaceae, a la Biól. Patricia Reyes por la revisión de las especies de la familia Gramineae, al Dr. Emmanuel Pérez por la revisión de las especies de la familia Scrophulariaceae y al Dr. Víctor W. Steinmann por la revisión de las especies de la familia Euphorbiaceae.

## LITERATURA CITADA

- Aguilera, L. I. 1991. Estudio florístico y sinecológico de la vegetación en el cráter "Hoya del Rincón de Parangueo", Valle de Santiago, Guanajuato. Tesis de maestría en Ciencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 99 pp.
- Anónimo, 2002. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio - lista de especies en riesgo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.
- Bárcenas, R. T. 1999. Patrones de distribución de cactáceas en el estado de Guanajuato. Tesis profesional. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 36 pp.
- Calderón de Rzedowski, G. y J. Rzedowski. 2004. Manual de malezas de la región de Salvaterra, Guanajuato. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XX: 1-315.

- Carranza, E. 1998. Las especies del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México: Taxonomía, distribución geográfica y ecológica, usos y conservación. Tesis de maestría. Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. 137 pp.
- Carranza, E. 2001. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XVIII: 1-72.
- Carranza, E. 2004. Análisis taxonómico y fitogeográfico del género *Ipomoea* (Convolvulaceae) en la Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, México. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Querétaro. 247 pp.
- Carranza, E. 2005. Conocimiento actual de la flora y la diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XXI: 1-17.
- Delgadillo, C. y A. Cárdenas. 1996. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XI: 1-14.
- Díaz Barriga, H. y M. Palacios-Ríos. 1992. Lista preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro (México). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes III: 1-57.
- Dugès, A. 1895. Flora del estado de Guanajuato. Gobierno del estado de Guanajuato. 1990. pp. 181-187.
- Estrada, E. I. 1984. Las plantas medicinales y los sistemas tradicionales de curación del municipio de Dr. Mora, Guanajuato. Tesis profesional. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 83 pp.
- Galván, R., M. A. Barrios y J. Meyrán. 1994. Plantas suculentas del estado de Guanajuato. Cact. Suc. Mex. 39(1): 13-17.
- García-Mendoza, A. J., M. J. Ordóñez y M. Briones-Salas. 2004. Biodiversidad de Oaxaca. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza y World Wildlife Fundation. 605 pp.
- Gold, D. B. 1954. Visita a Guanajuato - junio de 1954. Bol. Soc. Bot. Méx. 17: 34-35.
- Gold, D. B. 1967. Las cactáceas del estado de Guanajuato. Cact. Suc. Mex. 12(2): 33-35.
- Grether, R. 1974. Estudio ecológico de *Mimosa biuncifera* Benth. y *Mimosa monanctistra* Benth. En la cuenca alta del Río de la Laja, Gto. Tesis profesional. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 111 pp.
- Gutiérrez-Gallegos, J. A. 2004. Flora y fitogeografía de San José Iturbide, Guanajuato, México. Tesis profesional. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 132 pp.

- Little, E. L. Jr. 1948. El chilcuague. Bol. Soc. Bot. Méx. 7: 23-27.
- Martínez C., J. 1999. Estudio florístico y sinecológico en la Sierra de Santa Rosa, Guanajuato. Tesis profesional. Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala. México, D.F. 71 pp.
- Meagher, W. L. 1994. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes V: 1-36.
- Meagher, W. L. 2007. Revisión y actualización del inventario de la flora espontánea del Jardín Botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XXII: 1-68.
- Meyrán, J. 1966. Exploración preliminar de una zona del estado de Guanajuato. Cact. Suc. Mex. 11(4): 88-92.
- Meyrán, J. 1970. Excursión a Tupátaro, Guanajuato. Cact. Suc. Mex. 15(4): 91-92.
- Moran, R. 1971. *Pachyphytum fittkaui*, a new species from Guanajuato, Mexico. Cact. Succ. J. (U.S.) 43: 26-32.
- Ocampo-Velázquez, V. 1997. Lista florística y plantas útiles del predio El Cortijo, Dolores Hidalgo, Gto. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Querétaro. 134 pp.
- Pineda, A. 1978. La vegetación forestal en el estado de Guanajuato. Bosques y Fauna 1: 31-88.
- Quero, H. J. 1984. La vegetación de las serranías de la cuenca alta del río de la Laja, Guanajuato. An. Inst. Biol. 47(53): 73-99.
- Ramos, L. J. y A. Novelo. 1993. Vegetación y flora acuáticas de la laguna de Yuri-ria, Guanajuato, México. Acta Bot. Mex. 25: 61-79.
- Rivas, A. 1980. Estudio sinecológico del municipio de Acámbaro, Guanajuato (México). Tesis profesional. Escuela de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. 85 pp.
- Rubio, A. 1993. Contribución al estudio florístico de la Sierra de los Agustinos, Guanajuato, México. Tesis profesional. Escuela de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. 87 pp.
- Rzedowski, J. 1997. Los principales colectores botánicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XVII: 1-29.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 1987. El bosque tropical caducifolio de la región mexicana del Bajío. Trace 12: 12-21.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 1989. Sinopsis numérica de la flora fanerogámica del Valle de México. Acta Bot. Mex. 8: 15-30.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de Rzedowski. 1995. Los pastizales calcífilos del estado de Guanajuato. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes IX: 1-19.

- Rzedowski, J., G. Calderón de Rzedowski y R. Galván. 1996. Nota sobre la vegetación y la flora del noreste del estado de Guanajuato. *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XIV*: 1-22.
- Terrones R., T. del R. L., C. González S. y S. A. Ríos R. 2004. Arbustivas nativas de uso múltiple en Guanajuato. Libro Técnico No. 2. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Bajío. Celaya, Gto., México. 216 pp.
- Terrones R., T. del R. L., M. A. Hernández M., S. A. Ríos R., C. González S. y E. Heredia G. 2006. Traspacios agroforestales con arbustivas nativas: espacios para amortiguar la desertificación. Folleto Técnico No. 1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Bajío. Celaya, Gto., México. 28 pp.
- Terrones R., T. del R. L., H. García N., M. A. Hernández M. y C. Mejía A. 2007. Potencial agroforestal con arbustivas nativas. Estado de Guanajuato. Folleto técnico 1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Bajío. Celaya, Gto., México. 36 pp.
- Toledo, V. M. 1993. La riqueza florística de México: un análisis para conservacionistas. In: Guevara, S., P. Moreno-Casasola y J. Rzedowski. Logros y perspectivas del conocimiento de los recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI. Instituto de ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. pp. 109-123.
- Villarreal, J. Á. y E. Estrada. 2008. Flora de Nuevo León. Listados Florísticos de México XXIV. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 153 pp.

## APÉNDICE

### PTERIDOPHYTA

#### Anemiaceae

*Anemia mexicana* Klotzsch

*Anemia tomentosa* (Sav.) Sw.

#### Aspleniaceae

*Asplenium castaneum* Schltdl. & Cham.

*Asplenium exiguum* Bedd.

*Asplenium fibrillosum* Pringle & Davenp.

*Asplenium hallbergii* Mickel & Beitel

*Asplenium monanthes* L.

*Asplenium palmeri* Maxon

*Asplenium praemorsum* Sw.

#### Blechnaceae

*Blechnum stoloniferum* (Mett. ex E. Fourn.) C. Chr.

*Woodwardia spinulosa* M. Martens & Galeotti

#### Dennstaedtiaceae

*Dennstaedtia distenta* (Kunze) T. Moore

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn

*Pteridium caudatum* (L.) Maxon

*Pteridium feei* (W. Schaffn. ex Fée) Faull

#### Dryopteridaceae

*Dryopteris cinnamomea* (Cav.) C. Chr.

*Dryopteris maxonii* Underw. & C. Chr.

*Dryopteris patula* (Sw.) Underw.

*Dryopteris rossii* C. Chr.

*Dryopteris wallichiana* (Spreng.) Hyl.

*Elaphoglossum gratum* (Fée) T. Moore

*Elaphoglossum minutum* (Fée) T. Moore

*Elaphoglossum muelleri* (E. Fourn.) C. Chr.

*Elaphoglossum petiolatum* (Sw.) Urb.

*Elaphoglossum pilosum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) T. Moore

*Elaphoglossum rzedowskii* Mickel

*Phanerophlebia nobilis* (Schltdl. & Cham.) C. Presl

*Polystichum rachichlaena* Fée

*Polystichum speciosissimum* (A. Braun ex Kunze) Copel.

Equisetaceae

*Equisetum hyemale* var. *affine* (Engelm.) A. A. Eaton

*Equisetum myriochaetum* Schltdl. & Cham.

Isoetaceae

*Isoetes mexicana* Underw.

Lygodiaceae

*Lygodium venustum* Sw.

Marsileaceae

*Marsilea mollis* B. L. Rob. & Fernald

Ophioglossaceae

*Botrychium decompositum* M. Martens & Galeotti

*Botrychium virginianum* (L.) Sw.

Osmundaceae

*Osmunda regalis* var. *spectabilis* (Willd.) A. Gray

Polypodiaceae

*Phlebodium araneosum* (M. Martens & Galeotti) Mickel & Beitel

*Pleopeltis angusta* Humb. & Bonpl. ex Willd.

*Pleopeltis mexicana* (Fée) Mickel & Beitel

*Pleopeltis polylepis* (Roemer ex Kunze) T. Moore var. *polylepis*

*Polypodium arcanum* Maxon

*Polypodium guttatum* Maxon

*Polypodium hartwegianum* Hook.

*Polypodium madrense* J. Sm.

*Polypodium martensii* Mett.

*Polypodium microgrammoides* Mickel & A. R. Sm.

*Polypodium plebeium* Schltdl. & Cham.

*Polypodium plesiosorum* Kunze

*Polypodium polypodioides* (L.) Watt

*Polypodium subpetiolatum* Hook.

*Polypodium thyssanolepis* A. Braun ex Klotzsch.



Pteridaceae

*Adiantum andicola* Liebm.

*Adiantum capillus-veneris* L.

*Adiantum poiretii* Wikstr.

*Anogramma leptophylla* (L.) Link

*Argyrochosma formosa* (Liebm.) Windham

*Argyrochosma incana* (C. Presl) Windham

*Argyrochosma palmeri* (Baker) Windham

*Astrolepis cochisensis* (Goodd.) D. M. Benham & Windham

*Astrolepis crassifolia* Houlston & T. Moore

*Astrolepis integerrima* (Hook.) D. M. Benham & Windham

*Astrolepis laevis* (M. Martens & Galeotti) Mickel

*Astrolepis sinuata* (Lag. ex Sw.) D. M. Benham & Windham

*Bommeria hispida* (Mett. ex Kuhn) Underw.

*Bommeria pedata* (Sw.) Fourn.

*Bommeria subpaleacea* Maxon

*Cheilanthes alabamensis* (Buckley) Kunze

*Cheilanthes allosuroides* Mett.

*Cheilanthes angustifolia* H.B.K.

*Cheilanthes bonariensis* (Willd.) Proctor

*Cheilanthes brachypus* (Kunze) Kunze

*Cheilanthes chaerophylla* (M. Martens & Galeotti) Kunze

*Cheilanthes cucullans* Fée

*Cheilanthes horridula* Maxon

*Cheilanthes kaulfusii* Kunze

*Cheilanthes lendigera* (Cav.) Sw.

*Cheilanthes leucopoda* Link

*Cheilanthes lindheimeri* Hook.

*Cheilanthes longipila* Baker

*Cheilanthes lozanoii* var. *seemannii* (Hook.) Mickel & Beitel

*Cheilanthes marginata* H.B.K.

*Cheilanthes mexicana* Davenp.

*Cheilanthes microphylla* (Sw.) Sw.

*Cheilanthes myriophylla* Desv.

*Cheilanthes notholaenoides* (Desv.) Maxon ex Weath.

*Cheilanthes purpusii* T. Reeves

*Cheilanthes sinuata* (Lag. ex Sw.) Domin

*Cheilanthes villosa* Davenp. ex Maxon

*Cheiloplecton rigidum* (Sw.) Fée

*Llavea cordifolia* Lag.

*Mildella intramarginalis* (Kaulf. ex Link) Trevis  
*Notholaena affinis* (Mett.) T. Moore  
*Notholaena candida* (M. Martens & Galeotti) Hook.  
*Notholaena galeottii* Fée  
*Notholaena schaffneri* (E. Fourn.) Underw. ex Davenp.  
*Notholaena standleyi* Maxon  
*Notholaena sulphurea* (Cav.) J. Sm.  
*Pellaea cordifolia* (Sessé & Moc.) A. R. Sm.  
*Pellaea ovata* (Desv.) Weath.  
*Pellaea sagittata* var. *cordata* (Cav.) Link  
*Pellaea ternifolia* (Cav.) Link  
*Pellaea villosa* (Windham) Windham & Yatsk.  
*Pityrogramma ebenea* (L.) Proctor  
*Pteris cretica* L.

#### Salviniaceae

*Azolla filiculoides* Lam.  
*Azolla microphylla* Kaulf.

#### Selaginellaceae

*Selaginella delicatissima* Linden ex A. Braun  
*Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring  
*Selaginella pallescens* (C. Presl) Spring  
*Selaginella peruviana* (Milde) Hieron.  
*Selaginella rupincola* Underw.  
*Selaginella sartorii* Hieron.  
*Selaginella schaffneri* Hieron.  
*Selaginella sellowi* Hieron.  
*Selaginella wrightii* Hieron.

#### Thelypteridaceae

*Thelypteris cheilanthoides* (Kunze) Proctor  
*Thelypteris pilosa* (M. Martens & Galeotti) Crawford  
*Thelypteris pilosula* (Klotzsch & H. Karst ex Mett.) R. M. Tryon  
*Thelypteris puberula* (Baker) C. V. Morton

#### Woodsiaceae

*Athyrium arcuatum* Liebm.  
*Athyrium bourgaei* E. Fourn.  
*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

*Woodsia mexicana* Fée  
*Woodsia mollis* (Kaulf.) J. Sm.

## **GYMNOSPERMAE**

Cupressaceae

*Cupressus lusitanica* Mill.  
*Juniperus erythrocarpa* Cory  
*Juniperus flaccida* Schltld.  
*Juniperus martinezii* Pérez de la Rosa  
*Juniperus monosperma* (Engelm.) Sarg.

Ephedraceae

*Ephedra compacta* Rose

Pinaceae

*Abies religiosa* (H.B.K.) Cham. & Schltld.  
*Pinus ayacahuite* Ehrenb. ex Schltld.  
*Pinus cembroides* Zucc.  
*Pinus devoniana* Lindl.  
*Pinus durangensis* Martínez  
*Pinus leiophylla* Schltld. & Cham.  
*Pinus lumholtzii* B. L. Rob. & Fernald  
*Pinus montezumae* Lamb.  
*Pinus oocarpa* Schiede ex Schltld.  
*Pinus pseudostrobus* Lindl.  
*Pinus teocote* Schltld. & Cham.

Taxodiaceae

*Taxodium mucronatum* Ten.

## **ANGIOSPERMAE**

DICOTYLEDONEAE

Acanthaceae

*Anisacanthus pumilus* (A. Dietr.) Nees  
*Anisacanthus quadrifidus* (Vahl) Nees  
*Carlowrightia neesiana* (S. Schauer ex Nees) T. F. Daniel  
*Carlowrightia parviflora* (Buckley) Wassh.  
*Carlowrightia venturae* T. F. Daniel

*Dicliptera inaequalis* Greenm.  
*Dicliptera peduncularis* Nees  
*Dyschoriste decumbens* (A. Gray) Kuntze  
*Dyschoriste hirsutissima* (Nees) Kuntze  
*Dyschoriste microphylla* (Cav.) Kuntze  
*Dyschoriste quadrangularis* (Oerst.) Kuntze  
*Elytraria imbricata* (Vahl) Pers.  
*Henrya insularis* Nees ex Benth.  
*Holographis ehrenbergiana* Nees  
*Justicia canbyi* Greenm.  
*Justicia candicans* (Nees) L. D. Benson  
*Justicia caudata* A. Gray  
*Justicia fulvicoma* Schltdl. & Cham.  
*Justicia leonardii* Wassh.  
*Justicia pilosella* (Nees) Hilsenb.  
*Justicia pringlei* B. L. Rob.  
*Justicia spicigera* Schltdl.  
*Justicia tenera* (Turrill) D. N. Gibson  
*Odontonema callistachyum* (Schltdl. & Cham.) Kuntze  
*Odontonema cuspidatum* (Nees) Kuntze  
*Pseuderanthemum praecox* (Benth.) Leonard  
*Ruellia bourgaei* Hemsl.  
*Ruellia hirsutoglandulosa* (Oerst.) Hemsl.  
*Ruellia hookeriana* (Nees) Hemsl.  
*Ruellia lactea* Cav.  
*Ruellia lanatoglandulosa* (Nees) Lindau  
*Ruellia spissa* Leonard  
*Stenandrium dulce* (Cav.) Nees  
*Stenandrium verticillatum* Brandegees  
*Tetramerium carranzae* T. F. Daniel  
*Tetramerium nervosum* Ness  
*Tetramerium tenuissimum* Rose

#### Aizoaceae

*Sesuvium verrucosum* Raf.  
*Trianthema portulacastrum* L.

#### Amaranthaceae

*Alternanthera caracasana* H.B.K.  
*Alternanthera flava* (L.) Mears.

*Alternanthera polygonoides* (L.) R. Br. ex Sweet  
*Amaranthus bigelovii* Uline & W. L. Bray  
*Amaranthus hybridus* L.  
*Froelichia interrupta* (L.) Moq.  
*Gomphrena parviceps* Standl.  
*Gomphrena pilosa* (M. Martens & Galeotti) Moq.  
*Gomphrena serrata* L.  
*Guilleminea densa* Moq.  
*Iresine calea* (Ibáñez) Standl.  
*Iresine cassiniiformis* S. Schauer  
*Iresine celosia* L.  
*Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Iresine grandis* Standl.  
*Iresine hartmanii* Uline  
*Iresine heterophylla* Standl.  
*Iresine interrupta* Benth.  
*Iresine latifolia* Benth. & Hook.  
*Iresine orientalis* G. L. Nesom  
*Iresine schaffneri* S. Watson  
*Iresine tomentella* Standl.

#### Anacampserotaceae

*Talinopsis frutescens* A. Gray

#### Anacardiaceae

*Pistacia mexicana* H.B.K.  
*Pseudosmodium virletii* (Baill.) Engl.  
*Rhus aromatica* var. *schmidelioides* (Schltdl.) Engl.  
*Rhus microphylla* Engelm.  
*Rhus pachyrrachis* Hemsl.  
*Rhus schiedeana* Schltdl.  
*Schinus molle* L.  
*Toxicodendron radicans* (L.) Kuntze

#### Annonaceae

*Annona cherimola* Mill.  
*Annona globiflora* Schltdl.

#### Apocynaceae

*Mandevilla foliosa* (Müll. Arg.) Hemsl.

*Mandevilla karwinskii* (Müll. Arg.) Hemsl.  
*Mandevilla syriaca* Woodson  
*Plumeria rubra* L.  
*Prestonia mexicana* A. DC.  
*Rauvolfia tetraphylla* L.  
*Telosiphonia hypoleuca* (Benth.) Henrickson  
*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.  
*Thevetia thevetioides* (H.B.K.) K. Schum.  
*Vinca major* L.

Aquifoliaceae

*Ilex dugesii* Fernald  
*Ilex rubra* S. Watson  
*Ilex toluensis* Hemsl.

Araliaceae

*Aralia humilis* Cav.  
*Aralia reginosa* Marchal

Aristolochiaceae

*Aristolochia littoralis* D. Parodi  
*Aristolochia versabilifolia* Pfeifer  
*Aristolochia wrightii* Seem.

Asclepiadaceae

*Asclepias angustifolia* Schweigg.  
*Asclepias auriculata* H.B.K.  
*Asclepias contrayerba* Sessé & Moc.  
*Asclepias coulteri* A. Gray  
*Asclepias curassavica* L.  
*Asclepias fournieri* Woodson  
*Asclepias jaliscana* B. L. Rob.  
*Asclepias jorgeana* Fishbein & S. P. Lynch  
*Asclepias linaria* Cav.  
*Asclepias mexicana* Cav.  
*Asclepias nummularia* Torr.  
*Asclepias nummularioides* W. D. Stevens  
*Asclepias oenotheroides* Cham. & Schltdl.  
*Asclepias otarioides* E. Fourn.  
*Asclepias ovata* M. Martens & Galeotti

*Asclepias pellucida* E. Fourn.  
*Asclepias pratensis* Benth.  
*Asclepias puberula* A. Gray  
*Asclepias quinqueidentata* A. Gray  
*Asclepias similis* Hemsl.  
*Cynanchum foetidum* (Cav.) H.B.K.  
*Funistrum elegans* (Decne.) Schltr.  
*Funistrum pannosum* (Decne.) Schltr.  
*Gonolobus chloranthus* Schltdl.  
*Gonolobus grandiflorus* (Cav.) R. Br. ex Schult.  
*Gonolobus uniflorus* H.B.K.  
*Marsdenia coulteri* Hemsl.  
*Marsdenia zimapanica* Hemsl.  
*Matelea chrysantha* (Greenm.) Woodson  
*Matelea congesta* (Decne.) Woodson  
*Matelea crenata* (Vail) Woodson  
*Matelea pedunculata* (Decne.) Woodson  
*Matelea pilosa* (Benth.) Woodson  
*Matelea velutina* (Schltdl.) Woodson  
*Metastelma angustifolium* Turcz.  
*Pherotrichis balbisii* A. Gray

#### Basellaceae

*Anredera ramosa* (Moq.) Eliasson

#### Begoniaceae

*Begonia gracilis* H.B.K.  
*Begonia tapatia* Burt-Utley & McVaugh  
*Begonia wallichiana* Lehm.

#### Berberidaceae

*Berberis alpina* Zamudio  
*Berberis gracilis* Benth.  
*Berberis moranensis* Schult. & Schult. f.  
*Berberis muelleri* (I. M. Johnst.) Marroq. ex Laferr. & Marroq.  
*Berberis pallida* Benth.

#### Betulaceae

*Alnus acuminata* H.B.K.  
*Alnus glabrata* Fernald

*Alnus jorullensis* H.B.K.  
*Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch

Bignoniaceae

*Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry  
*Pithecoctenium crucigerum* (L.) A. H. Gentry  
*Tecoma stans* (L.) H.B.K.

Bombacaceae

*Ceiba aesculifolia* (H.B.K.) Britten & Baker f.  
*Pseudobombax ellipticum* (H.B.K.) Dugand

Boraginaceae

*Antiphytum heliotropioides* DC.  
*Antiphytum parryi* S. Watson  
*Cordia boissieri* C. DC.  
*Cordia globosa* (Jacq.) H.B.K.  
*Cordia oaxacana* DC.  
*Cryptantha albida* I. M. Johnst.  
*Cynoglossum pringlei* Greenm.  
*Ehretia latifolia* DC.  
*Ehretia viscosa* Fernald  
*Heliotropium calcicola* Fernald  
*Heliotropium curassavica* L.  
*Heliotropium limbatum* Benth.  
*Heliotropium pringlei* B. L. Rob.  
*Heliotropium procumbens* Mill.  
*Heliotropium queretaroanum* I. M. Johnst.  
*Heliotropium ternatum* Vahl  
*Lithospermum calycosum* I. M. Johnst.  
*Lithospermum strictum* Lehm.  
*Macromeria longiflora* D. Don  
*Tiquilia canescens* (DC.) A. T. Richardson  
*Tiquilia purpusii* (Brandege) A. T. Richardson  
*Tournefortia hartwegiana* Steud.  
*Tournefortia hirsutissima* Jacq.  
*Tournefortia volubilis* L.

Buddlejaceae

*Buddleja cordata* H.B.K.



*Buddleja parviflora* H.B.K.  
*Buddleja perfoliata* H.B.K.  
*Buddleja scordioides* H.B.K.  
*Buddleja sessiliflora* H.B.K.  
*Polypremum procumbens* L.

#### Burseraceae

*Bursera bipinnata* (DC.) Engl.  
*Bursera cuneata* (Schltdl.) Engl.  
*Bursera fagaroides* (H.B.K.) Engl.  
*Bursera galeottiana* Engl.  
*Bursera morelensis* Ramírez  
*Bursera palmeri* S. Watson  
*Bursera penicillata* (DC.) Engl.  
*Bursera simaruba* (L.) Sarg.

#### Cactaceae

*Aporocactus flagelliformis* (L.) Lem.  
*Astrophytum ornatum* (DC.) F. A. C. Weber ex Britton & Rose  
*Coryphantha clavata* (Scheidw.) Backeb.  
*Coryphantha elephantidens* (Lem.) Lem.  
*Coryphantha erecta* (Lem.) Lem.  
*Coryphantha jalpanensis* Buchenau  
*Coryphantha octacantha* (DC.) Britton & Rose  
*Coryphantha ottonis* (Pfeiff.) Lem.  
*Coryphantha radians* (DC.) Britton & Rose  
*Cylindropuntia imbricata* (Haw.) F. M. Knuth  
*Cylindropuntia kleiniae* (DC.) F. M. Knuth  
*Cylindropuntia leptocaulis* (DC.) F. M. Knuth  
*Cylindropuntia tunicata* (Lehm.) F. M. Knuth  
*Echinocactus horizonthalonius* Lem.  
*Echinocactus platyacanthus* Link & Otto  
*Echinocactus cinerascens* (DC.) Lem.  
*Echinocactus pectinatus* (Scheidw.) Engelm.  
*Echinocactus pentalophus* (DC.) Lem.  
*Echinocactus pulchellus* (Mart.) C. F. Först. ex F. Seitz  
*Echinocactus triglochidiatus* Engl.  
*Ferocactus echidne* (DC.) Britton & Rose  
*Ferocactus glaucescens* (DC.) Britton & Rose  
*Ferocactus hystrix* (DC.) G. E. Linds.

*Ferocactus latispinus* (Haw.) Britton & Rose  
*Ferocactus macrodiscus* (Mart.) Britton & Rose  
*Glandulicactus crassihamatus* (F. A. C. Weber) Backeb.  
*Isolatocereus dumortieri* (Scheidw.) Backeb.  
*Mammillaria aurihamata* Boed.  
*Mammillaria bocasana* Poselg.  
*Mammillaria candida* Scheidw.  
*Mammillaria compressa* DC.  
*Mammillaria crinita* DC.  
*Mammillaria decipiens* Scheidw.  
*Mammillaria densispina* (J. M. Coult.) Orcutt  
*Mammillaria elongata* DC.  
*Mammillaria erythrosperma* Boed.  
*Mammillaria geminispina* Haw.  
*Mammillaria gigantea* Hildm. ex K. Schum.  
*Mammillaria hahniana* Werderm.  
*Mammillaria herrerae* Werderm.  
*Mammillaria jaliscana* (Britton & Rose) Boed.  
*Mammillaria kunzeana* Boed. & Quehl  
*Mammillaria longimamma* DC.  
*Mammillaria magnimamma* Haw.  
*Mammillaria microhelix* Werderm.  
*Mammillaria muehlenpfordtii* C. F. Först.  
*Mammillaria multihamata* Boed.  
*Mammillaria nana* Backeb. ex R. Mottram  
*Mammillaria parkinsonii* C. Ehrenb.  
*Mammillaria perbella* Hildm. ex K. Schum.  
*Mammillaria petterssonii* Hildm.  
*Mammillaria polythele* Mart.  
*Mammillaria pseudocrucigera* R. T. Craig  
*Mammillaria rettigiana* Boed.  
*Mammillaria rhodantha* Link & Otto  
*Mammillaria schiedeana* C. Ehrenb.  
*Mammillaria seideliana* Quehl  
*Mammillaria sempervivi* DC.  
*Mammillaria uncinata* Zucc. ex Pfeiff.  
*Mammillaria vetula* Mart.  
*Mammillaria zeilmanniana* Boed.  
*Mammillaria zephyranthoides* Scheidw.  
*Marginatocereus marginatus* (DC.) Backeb.

*Myrtillocactus geometrizans* (Mart. ex Pfeiff.) Console  
*Neobuxbaumia polylopha* (DC.) Backeb.  
*Neolloydia conoidea* (DC.) Britton & Rose  
*Opuntia cantabrigiensis* Lynch  
*Opuntia durangensis* Britton & Rose  
*Opuntia hyptiacantha* F. A. C. Weber  
*Opuntia jaliscana* Bravo  
*Opuntia joconostle* F. A. C. Weber ex Diguët  
*Opuntia lasiacantha* Pfeiff.  
*Opuntia leucotricha* DC.  
*Opuntia megacantha* Salm-Dyck  
*Opuntia microdasys* (Lehm.) Pfeiff.  
*Opuntia pubescens* H. L. Wendl. ex Pfeiff.  
*Opuntia rastrera* F. A. C. Weber  
*Opuntia robusta* H. L. Wendl. ex Pfeiff.  
*Opuntia scheeri* F. A. C. Weber  
*Opuntia stenopetala* Engelm.  
*Opuntia streptacantha* Lem.  
*Opuntia tomentosa* Salm-Dyck  
*Peniocereus serpentinus* (Lag. & Rodr.) N. P. Taylor  
*Pereskopsis diguetii* (F. A. C. Weber) Britton & Rose  
*Selenicereus spinulosus* (DC.) Britton & Rose  
*Stenocactus coptonogonus* (Lem.) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocactus dichroacanthus* (Mart. ex Pfeiff.) A. Berger  
*Stenocactus heteracanthus* (Muehlenp.f.) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocactus lamellosus* (A. Dietr.) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocactus multicostatus* (Hildm. ex K. Schum.) A. W. Hill  
*Stenocactus ochoteranianus* Tiegel  
*Stenocactus pentacanthus* (Lem.) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocactus phyllacanthus* (Mart. ex A. Dietr. & Otto) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocactus wippermannii* (Muehlenpf.) A. Berger ex A. W. Hill  
*Stenocereus dumortieri* (Scheidw.) Buxb.  
*Stenocereus pruinosus* (Otto ex Pfeiff.) Buxb.  
*Stenocereus queretaroensis* (F. A. C. Weber) Buxb.  
*Strombocactus disciformis* (DC.) Britton & Rose  
*Thelocactus leucacanthus* (Zucc. ex Pfeiff.) Britton & Rose  
*Turbinicarpus alonsoi* Glass & S. Arias

#### Callitrichaceae

*Callitriche deflexa* A. Braun ex Hegelm.

*Callitriche heterophylla* Pursh

Campanulaceae

*Diastatea micrantha* (H.B.K.) McVaugh

*Diastatea tenera* (A. Gray) McVaugh

*Lobelia berlandieri* A. DC.

*Lobelia cardinalis* L.

*Lobelia fenestralis* Cav.

*Lobelia gruina* Cav.

*Lobelia irasuensis* Planch. & Oerst.

*Lobelia laxiflora* H.B.K.

*Lobelia nana* H.B.K.

*Lobelia sartorii* Vatke

*Triodanis biflora* (Ruiz & Pav.) Greene

Capparaceae

*Capparis incana* H.B.K.

*Capparis indica* (L.) Fawc. & Rendle

*Cleome humilis* Rose

*Cleome multicaulis* DC.

*Cleome speciosa* Raf.

*Cleomella perennis* Iltis

*Polanisia uniglandulosa* (Cav.) DC.

Caprifoliaceae

*Lonicera pilosa* (H.B.K.) Willd. ex H.B.K.

*Sambucus nigra* ssp. *canadensis* (L.) R. Bolli

*Symphoricarpos microphyllus* H.B.K.

*Viburnum elatum* Benth.

Caricaceae

*Jarilla caudata* (Brandeggee) Standl.

*Jarilla heterophylla* (Cerv. ex La Llave) Rusby

Caryophyllaceae

*Arenaria bourgaei* Hemsl.

*Arenaria lanuginosa* (Michx.) Rohrb.

*Arenaria lycopodioides* Willd. ex Schltdl.

*Arenaria paludicola* B. L. Rob.

*Arenaria reptans* Hemsl.

*Cardionema ramosissima* (Weinm.) Nels. & J. F. Macbr.  
*Cerastium nutans* Raf.  
*Cordia virescens* Moc. & Sessé ex DC.  
*Corrigiola andina* Planch. & Triana  
*Drymaria arenarioides* Willd. ex Roem. & Schult.  
*Drymaria glandulosa* Bartl.  
*Drymaria gracilis* Cham. & Schltdl.  
*Drymaria laxiflora* Benth.  
*Drymaria leptophylla* (Cham. & Schltdl.) Fenzl ex Rohrb.  
*Drymaria malachioides* Briq.  
*Drymaria multiflora* Brandege  
*Drymaria tenuis* S. Watson  
*Drymaria villosa* Cham. & Schltdl.  
*Drymaria xerophylla* A. Gray  
*Minuartia moehringioides* (Moc. & Sessé ex DC.) Mattf.  
*Paronychia mexicana* Hemsl.  
*Scopulophila parryi* (Hemsl.) I. M. Johnst.  
*Silene laciniata* Cav.  
*Silene* aff. *scouleri* Hook.  
*Spergula arvensis* L.  
*Spergularia mexicana* Hemsl.  
*Stellaria cuspidata* Willd. ex Schltdl.  
*Stellaria media* (L.) Cirillo

#### Celastraceae

*Hippocratea celastroides* H.B.K.  
*Rzedowskia tolantonguensis* González-Medrano

#### Chenopodiaceae

*Atriplex linifolia* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Atriplex muricata* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Atriplex patula* L.  
*Chenopodium album* L.  
*Chenopodium ambrosioides* L.  
*Chenopodium berlandieri* Moq.  
*Chenopodium fremontii* S. Watson  
*Chenopodium glaucum* L.  
*Chenopodium graveolens* Willd.  
*Chenopodium murale* L.  
*Salsola kali* L.

*Suaeda mexicana* (Standl.) Standl.

#### Cistaceae

*Helianthemum argenteum* Hemsl.

*Helianthemum chihuahuense* S. Watson

*Helianthemum coulteri* S. Watson

*Helianthemum glomeratum* (Lag.) Lag. ex Dunal

*Helianthemum patens* Hemsl.

*Helianthemum pringlei* S. Watson

*Helianthemum pugae* Calderón

*Lechea tripetala* (Moc. & Sessé ex Dunal) Britton

#### Clethraceae

*Clethra mexicana* DC.

#### Compositae

*Achillea millefolium* L.

*Achyropappus anthemoides* H.B.K.

*Acmella oppositifolia* (Lam.) R. K. Jansen

*Acmella radicans* (Jacq.) R. K. Jansen

*Acmella repens* (Walter) Rich.

*Acourtia arachnolepis* (B. L. Rob.) B. L. Rob.

*Acourtia coulteri* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia dugesii* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia hidalgoana* B. L. Turner

*Acourtia moschata* (Lex.) DC.

*Acourtia oxylepis* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia parryi* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia platyphylla* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia purpusii* (Brandege) Reveal & R. M. King

*Acourtia reticulata* (Lag. ex D. Don) Reveal & R. M. King

*Acourtia rigida* DC.

*Acourtia thyrsoides* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Acourtia tomentosa* (Brandege) Reveal & R. M. King

*Acourtia turbinata* (La Llave & Lex.) Reveal & R. M. King

*Acourtia venturae* L. Cabrera

*Acourtia wislizeni* (A. Gray) Reveal & R. M. King

*Adenopappus persicifolius* Benth.

*Adenophyllum cancellatum* (Cass.) Villarreal

*Adenophyllum porophyllum* Cav.

*Ageratum corymbosum* Zucc.  
*Aldama dentata* La Llave  
*Alloispermum scabrum* (Lag.) H. Rob.  
*Ambrosia camphorata* (Greene) W. W. Payne  
*Ambrosia canescens* A. Gray  
*Ambrosia confertiflora* DC.  
*Ambrosia cordifolia* (A. Gray) W. W. Payne  
*Ambrosia psilostachya* DC.  
*Aphanostephus ramosissimus* DC.  
*Archibaccharis hieracioides* (S. F. Blake) S. F. Blake  
*Archibaccharis serratifolia* (H.B.K.) S. F. Blake  
*Artemisia absinthium* L.  
*Artemisia klotzschiana* Besser  
*Artemisia ludoviciana* var. *mexicana* (Willd. ex Spreng.) Fernald  
*Aster arenosus* (Haller) Blake  
*Aster bullatus* Klatt  
*Aster gymnocephalus* (DC.) A. Gray  
*Aster moranensis* H.B.K.  
*Aster palmeri* A. Gray  
*Aster pauciflorus* Nutt.  
*Aster pinnatifidus* (Hook.) Kuntze  
*Aster potosinus* A. Gray  
*Aster spinosus* Benth.  
*Aster subulatus* Michx.  
*Astranthium purpurascens* (B. L. Rob.) Larsen  
*Baccharis conferta* H.B.K.  
*Baccharis heterophylla* H.B.K.  
*Baccharis multiflora* H.B.K.  
*Baccharis potosina* A. Gray  
*Baccharis pteronioides* DC.  
*Baccharis ramiflora* A. Gray  
*Baccharis ramulosa* (DC.) A. Gray  
*Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pav.) Pers.  
*Baccharis salicina* Torr. & A. Gray  
*Baccharis serraefolia* DC.  
*Baccharis sordescens* DC.  
*Baccharis squarrosa* H.B.K.  
*Baccharis sulcata* DC.  
*Baccharis thesioides* H.B.K.  
*Baccharis zamoranensis* Rzed.

*Bahia absinthifolia* Benth.  
*Bahia pringlei* Greenm.  
*Bahia schaffneri* S. Watson  
*Bidens aequisquama* var. *guanajuatensis* T. E. Melchert  
*Bidens angustissima* H.B.K.  
*Bidens aurea* (Aiton) Sherff  
*Bidens bigelovii* var. *angustiloba* (DC.) Ballard  
*Bidens chiapensis* var. *feddemana* (Sherff) T. Melchert  
*Bidens ferulifolia* (Jacq.) DC.  
*Bidens laevis* (L.) Britt., Sterns & Poggenb.  
*Bidens lemmonii* A. Gray  
*Bidens odorata* Cav.  
*Bidens ostruthioides* (DC.) Sch. Bip.  
*Bidens pilosa* L.  
*Bidens schaffneri* (A. Gray) Sherff  
*Bidens serrulata* (Poir.) Desf.  
*Bidens triplinervia* H.B.K.  
*Bolanosa coulteri* A. Gray  
*Brickellia diffusa* (Vahl) A. Gray  
*Brickellia eupatorioides* (L.) Shinnery  
*Brickellia glandulosa* (La Llave) McVaugh  
*Brickellia lanata* (DC.) A. Gray  
*Brickellia monocephala* B. L. Rob.  
*Brickellia nutanticeps* S. F. Blake  
*Brickellia odontophylla* A. Gray  
*Brickellia oliganthes* (Less.) A. Gray  
*Brickellia paniculata* (Mill.) B. L. Rob.  
*Brickellia pedunculosa* (DC.) Harc. & Beaman  
*Brickellia scoparia* (Vent.) W. A. Weber  
*Brickellia secundiflora* (DC.) A. Gray  
*Brickellia simplex* A. Gray  
*Brickellia spinulosa* A. Gray  
*Brickellia subuligera* (Schauer) B. L. Turner  
*Brickellia thyrsiflora* A. Gray  
*Brickellia tomentella* A. Gray  
*Brickellia veronicifolia* (H.B.K.) A. Gray  
*Calanticaria bicolor* (S. F. Blake) E. E. Schill. & Panero  
*Calea ternifolia* var. *calyculata* (Rob.) Wussow, Urbatsch & G. A. Sullivan  
*Calea urticifolia* (Mill.) DC.  
*Calyptocarpus vialis* Less.



*Carminatia tenuiflora* DC.  
*Carphochaete grahamii* A. Gray  
*Chaetopappa ericoides* (Torr.) G. L. Nesom  
*Chaptalia hololeuca* Greene  
*Chaptalia lyrata* (Willd.) Spreng.  
*Chaptalia lyratifolia* Burkart  
*Chaptalia madrensis* G. L. Nesom  
*Chaptalia texana* Greene  
*Chaptalia transiliens* G. L. Nesom  
*Chrysactinia luzmariae* Rzed. & Calderón  
*Chrysactinia mexicana* A. Gray  
*Cirsium acantholepis* (Hemsl.) Petr.  
*Cirsium acrolepis* (Petr.) G. B. Ownbey  
*Cirsium ehrenbergii* Sch. Bip.  
*Cirsium horridulum* Michx.  
*Cirsium jorullense* (H.B.K.) Spreng.  
*Cirsium lappoides* (Less.) Sch. Bip.  
*Cirsium pinetorum* Greenm.  
*Cirsium raphilepis* (Hemsl.) Petr.  
*Cirsium subcoriaceum* (Less.) Sch. Bip.  
*Cirsium velatum* (S. Watson) Petr.  
*Conyza bonariensis* (L.) Cronquist  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist  
*Conyza confusa* Cronquist  
*Conyza coronopifolia* H.B.K.  
*Conyza coulteri* A. Gray  
*Conyza filaginoides* (DC.) Hieron.  
*Conyza gnaphalioides* H.B.K.  
*Conyza microcephala* Hemsl.  
*Conyza schiedeana* (Less.) Cronquist  
*Conyza sophiifolia* H.B.K.  
*Coreopsis cyclocarpa* S. F. Blake  
*Coreopsis guanajuatensis* B. L. Turner  
*Coreopsis macvaughii* D. J. Crawford  
*Coreopsis maysillesii* Sherff  
*Coreopsis mutica* DC.  
*Coreopsis petrophiloides* B. L. Rob. & Greenm.  
*Coreopsis pringlei* B. L. Rob.  
*Cosmos atosanguineus* (Hook.) Voss  
*Cosmos bipinnatus* Cav.

*Cosmos crithmifolius* H.B.K.  
*Cosmos diversifolius* Otto ex Knowles & Westc.  
*Cosmos palmeri* B. L. Rob.  
*Cosmos parviflorus* (Jacq.) Pers.  
*Cosmos scabiosoides* H.B.K.  
*Cosmos sulphureus* Cav.  
*Cynara cardunculus* L.  
*Dahlia coccinea* Cav.  
*Dahlia cuspidata* Saar, P. D. Sorensen & Hjert.  
*Dahlia linearis* Sherff  
*Dahlia merckii* Lehm.  
*Dahlia mollis* P. D. Sorensen  
*Dahlia neglecta* Saar  
*Dahlia pinnata* Cav.  
*Dahlia scapigera* (A. Dietr.) Knowles & Westc.  
*Dahlia scapigeroides* Sherff  
*Delilia biflora* (L.) Kuntze  
*Digitacalia jatrophioides* (H.B.K.) Phippen  
*Dyscritothamnus filifolius* B. L. Rob.  
*Dyscritothamnus mirandae* Paray  
*Dyssodia papposa* (Vent.) Hitchc.  
*Dyssodia pinnata* (Cav.) B. L. Rob.  
*Dyssodia tagetiflora* Lag.  
*Eclipta prostrata* (L.) L.  
*Erigeron calcicola* Greenm.  
*Erigeron delphinifolius* Willd.  
*Erigeron galeottii* (A. Gray) Greene  
*Erigeron janivultus* G. L. Nesom  
*Erigeron karvinskianus* DC.  
*Erigeron pubescens* H.B.K.  
*Erigeron scaberrimus* Gardner  
*Erigeron velutipes* Hook. & Arn.  
*Eupatorium adenophorum* Spreng.  
*Eupatorium adenospermum* Sch. Bip.  
*Eupatorium areolare* DC.  
*Eupatorium arsenei* B. L. Rob.  
*Eupatorium brevipes* DC.  
*Eupatorium calaminthaefolium* H.B.K.  
*Eupatorium calophyllum* (Greene) B. L. Rob.  
*Eupatorium collinum* DC.

*Eupatorium conspicuum* Mart. ex Colla  
*Eupatorium deltoideum* Jacq.  
*Eupatorium espinosarum* A. Gray  
*Eupatorium glabratum* H.B.K.  
*Eupatorium havanense* H.B.K.  
*Eupatorium incomptum* DC.  
*Eupatorium ligustrinum* DC.  
*Eupatorium longifolium* B. L. Rob.  
*Eupatorium longipes* A. Gray  
*Eupatorium mairetianum* DC.  
*Eupatorium muelleri* Sch. Bip. ex Klatt  
*Eupatorium nelsonii* B. L. Rob.  
*Eupatorium odoratum* L.  
*Eupatorium pazcuarensis* H.B.K.  
*Eupatorium petiolare* Moc. ex DC.  
*Eupatorium phoenicolepis* B. L. Rob.  
*Eupatorium pichinchense* H.B.K.  
*Eupatorium pulchellum* H.B.K.  
*Eupatorium pycnocephalum* Less.  
*Eupatorium rhomboideum* H.B.K.  
*Eupatorium rubricaulis* H.B.K..  
*Eupatorium schaffneri* Sch. Bip. ex B. L. Rob.  
*Eupatorium scorodonioides* A. Gray  
*Eupatorium spinaciaefolium* (DC.) A. Gray  
*Eupatorium subintegrum* (Greene) B. L. Rob.  
*Euphrosyne partheniifolia* DC.  
*Eutetras palmeri* A. Gray  
*Eutetras pringlei* Greenm.  
*Flaveria trinervia* (Spreng.) C. Mohr  
*Florestina pedata* (Cav.) Cass.  
*Flourensia cernua* DC.  
*Flourensia laurifolia* DC.  
*Galeana pratensis* (H.B.K.) Rydb.  
*Galinsoga longipes* Canne  
*Galinsoga parviflora* Cav.  
*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.  
*Gnaphalium americanum* Mill.  
*Gnaphalium canescens* DC.  
*Gnaphalium chartaceum* Greenm.  
*Gnaphalium chilense* Spreng.

*Gnaphalium inornatum* DC.  
*Gnaphalium liebmannii* Sch. Bip. ex Klatt  
*Gnaphalium oxyphyllum* DC.  
*Gnaphalium purpurascens* DC.  
*Gnaphalium roseum* H.B.K.  
*Gnaphalium salicifolium* (Bertol.) Sch.Bip.  
*Gnaphalium semiamplexicaule* DC.  
*Gnaphalium semilanatum* (DC.) McVaugh  
*Gnaphalium spicatum* Mill.  
*Gnaphalium stagnale* L. M. Johnst.  
*Gnaphalium stramineum* H.B.K.  
*Gnaphalium viscosum* H.B.K.  
*Gochnatia hypoleuca* (DC.) A. Gray  
*Gochnatia magna* M. C. Johnst. ex Cabrera  
*Grindelia inuloides* Willd.  
*Grindelia subdecurrens* DC.  
*Guardiola mexicana* Humb. & Bonpl.  
*Gutierrezia sericocarpa* (A. Gray) M. A. Lane  
*Gutierrezia texana* (DC.) Torr. & A. Gray  
*Gymnosperma glutinosum* (Spreng.) Less.  
*Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC.  
*Haplopappus venetus* (H.B.K.) S. F. Blake  
*Hedosyne ambrosiifolia* (A. Gray) Strother  
*Helenium mexicanum* H.B.K.  
*Heliantella mexicana* A. Gray  
*Helianthus laciniatus* A. Gray  
*Heliomeris longifolia* (B. L. Rob. & Greenm.) Cockerell  
*Heliopsis annua* Hemsl.  
*Heliopsis buphthalmoides* (Jacq.) Dunal  
*Heliopsis longipes* (A. Gray) S. F. Blake  
*Heliopsis parvifolia* A. Gray  
*Heterosperma pinnatum* Cav.  
*Heterotheca inuloides* Cass.  
*Hieracium abscissum* Less.  
*Hieracium crepidispermum* Fr.  
*Hieracium dysonymum* S. F. Blake  
*Hieracium fendleri* Sch. Bip.  
*Hieracium pringlei* A. Gray  
*Hieracium schultzii* Fr.  
*Hybridella globosa* (Ortega) Cass.

*Hydropectis stevensii* McVaugh  
*Iostephane heterophylla* (Cav.) Benth.  
*Iostephane madrensis* (S. Watson) Strother  
*Isocoma wrightii* (A. Gray) Rydb.  
*Jaegeria hirta* (Lag.) Less.  
*Jaegeria purpurascens* B. L. Rob.  
*Jefea lantanifolia* (S. Schauer) Strother  
*Kuhnia rosmarinifolia* Vent.  
*Lactuca graminifolia* Michx.  
*Lactuca serriola* L.  
*Lagascea angustifolia* DC.  
*Lasianthaea aurea* (D. Don) K. M. Becker  
*Lasianthaea ceanothifolia* (Willd.) K. M. Becker  
*Lasianthaea fruticosa* var. *michoacana* (S. F. Blake) K. M. Becker  
*Melampodium divaricatum* (Rich.) DC.  
*Melampodium glabrum* S. Watson  
*Melampodium longifolium* Cerv. ex Cav.  
*Melampodium longipilum* B. L. Rob.  
*Melampodium microcephalum* Less.  
*Melampodium montanum* Benth.  
*Melampodium perfoliatum* (Cav.) H.B.K.  
*Melampodium repens* Sessé & Moc.  
*Melampodium sericeum* Lag.  
*Melampodium strigosum* Stuessy  
*Milleria quinqueflora* L.  
*Montanoa arborescens* DC.  
*Montanoa frutescens* (Mairet ex DC.) Hemsl.  
*Montanoa grandiflora* Alamán ex DC.  
*Montanoa leucantha* (Lag.) S. F. Blake  
*Montanoa tomentosa* Cerv.  
*Montanoa xanthiifolia* Sch. Bip. ex K. Koch  
*Olivaea tricuspidis* Sch. Bip.  
*Parthenium bipinnatifidum* (Ortega) Rollins  
*Parthenium hysterophorus* L.  
*Parthenium incanum* H.B.K.  
*Pectis prostrata* Cav.  
*Pectis repens* Brandege  
*Perymenium buphthalmoides* DC.  
*Perymenium mendezii* DC.  
*Perymenium reticulatum* J. J. Fay

*Perityle microglossa* Benth.  
*Picris echioides* L.  
*Pinaropappus roseus* Less.  
*Piqueria pilosa* H.B.K.  
*Piqueria serrata* A. Gray  
*Piqueria triflora* Hemsl.  
*Piqueria trinervia* Cav.  
*Pluchea carolinensis* (Jacq.) G. Don  
*Pluchea salicifolia* (Mill.) S. F. Blake  
*Porophyllum coloratum* (H.B.K.) DC.  
*Porophyllum linaria* (Cav.) DC.  
*Porophyllum macrocephalum* DC.  
*Porophyllum obtusifolium* DC.  
*Porophyllum tagetoides* (H.B.K.) DC.  
*Porophyllum viridiflorum* (H.B.K.) DC.  
*Psacalium megaphyllum* (B. L. Rob. & Greenm.) Rydb.  
*Psacalium peltatum* (H.B.K.) Cass.  
*Psacalium platylepsis* (B. L. Rob. & Seaton) H. Rob. & Brettell  
*Psacalium poculiferum* Rydb.  
*Psacalium radulifolium* (H.B.K.) H. Rob. & Brettell  
*Psacalium tussilaginioides* (H.B.K.) H. Rob. & Brettell  
*Psilactis asteroides* A. Gray  
*Psilactis brevilingulata* Sch. Bip. ex Hemsl.  
*Sabazia multiradiata* (Seaton) Longpre  
*Sanvitalia angustifolia* Engelm. ex A. Gray  
*Sanvitalia ocymoides* DC.  
*Sanvitalia procumbens* Lam.  
*Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze ex Thell.  
*Schkuhria schkuhrioides* Thell.  
*Sclerocarpus uniserialis* (Hook.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.  
*Senecio albo-lutescens* Sch. Bip.  
*Senecio alvarezensis* Greenm.  
*Senecio angulifolius* DC.  
*Senecio aschenbornianus* Schauer  
*Senecio barba-johannis* DC.  
*Senecio callosus* Sch. Bip.  
*Senecio cinerarioides* H.B.K.  
*Senecio deformis* Klatt  
*Senecio flaccidus* Less.  
*Senecio heracleifolius* Hemsl.

*Senecio iodanthus* Greenm.  
*Senecio michoacanus* (B. L. Rob.) B. L. Turner & T. M. Barkley  
*Senecio multidentatus* Sch. Bip. ex Hemsl.  
*Senecio peltiferus* Hemsl.  
*Senecio picridis* S. Schauer  
*Senecio platanifolius* Benth.  
*Senecio praecox* (Cav.) DC.  
*Senecio reticulatus* DC.  
*Senecio salignus* DC.  
*Senecio sanguisorbae* DC.  
*Senecio sessilifolius* (Hook. & Arn.) Hemsl.  
*Senecio sinuatus* Gilib.  
*Senecio stoechadiformis* DC.  
*Senecio suffultus* (Greenm.) McVaugh  
*Senecio toluccanus* DC.  
*Senecio vulgaris* L.  
*Sigesbeckia agrestis* Poepp.  
*Sigesbeckia jorullensis* H.B.K.  
*Simsia amplexicaulis* (Cav.) Pers.  
*Simsia bicentenarialis* Rzed. & Calderón  
*Simsia foetida* (Cav.) S. F. Blake  
*Simsia lagascaeformis* DC.  
*Smallanthus maculatus* (Cav.) H. Rob.  
*Soliva anthemifolia* (Juss.) Sweet  
*Sonchus asper* (L.) Hill  
*Sonchus oleraceus* L.  
*Stevia berlandieri* A. Gray  
*Stevia elatior* H.B.K.  
*Stevia eupatoria* (Spreng.) Willd.  
*Stevia hirsuta* Hook. & Arn.  
*Stevia jorullensis* H.B.K.  
*Stevia latifolia* Benth.  
*Stevia laxiflora* DC.  
*Stevia lucida* Lag.  
*Stevia micrantha* Lag.  
*Stevia monardifolia* H.B.K.  
*Stevia nepetifolia* H.B.K.  
*Stevia organoides* H.B.K.  
*Stevia ovata* Willd.  
*Stevia pilosa* Lag.

*Stevia porphyrea* McVaugh  
*Stevia salicifolia* Cav.  
*Stevia serrata* Cav.  
*Stevia stenophylla* A. Gray  
*Stevia subpubescens* Lag.  
*Stevia tomentosa* H.B.K.  
*Stevia viscida* H.B.K.  
*Steviopsis thyrsoflora* (A. Gray) B. L. Turner  
*Tagetes erecta* L.  
*Tagetes filifolia* Lag.  
*Tagetes foetidissima* DC.  
*Tagetes lucida* Cav.  
*Tagetes lunulata* Ortega  
*Tagetes micrantha* Cav.  
*Tagetes pringlei* S. Watson  
*Tagetes remotiflora* Kunze  
*Tagetes subulata* Cerv.  
*Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.  
*Taraxacum officinale* F. H. Wigg.  
*Thymophylla acerosa* (DC.) Strother  
*Thymophylla pentachaeta* (DC.) Small  
*Thymophylla setifolia* Lag.  
*Thymophylla tenuifolia* (Cass.) Rydb.  
*Tithonia tubaeformis* (Jacq.) Cass.  
*Trichocoronis sessilifolia* (S. Schauer) B. L. Rob.  
*Tridax balbisoides* (H.B.K.) A. Gray  
*Tridax coronopifolia* (H.B.K.) Hemsl.  
*Tridax mexicana* A. M. Powell  
*Tridax palmeri* A. Gray  
*Tridax rosea* Sch. Bip. ex B. L. Rob. & Greenm.  
*Tridax trilobata* (Cav.) Hemsl.  
*Trigonospermum annuum* McVaugh & Lask.  
*Trixis angustifolia* DC.  
*Trixis inula* Crantz  
*Trixis mexicana* Lex.  
*Verbesina cinerascens* Rob. & Greenm.  
*Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. & Hook. f. ex A. Gray  
*Verbesina mollis* H.B.K.  
*Verbesina montanoifolia* B. L. Rob. & Greenm.  
*Verbesina olivacea* Klatt



*Verbesina oncophora* B. L. Rob. & Seaton  
*Verbesina oreopola* B. L. Rob. & Greenm.  
*Verbesina parviflora* (H.B.K.) S. F. Blake  
*Verbesina pedunculosa* (DC.) B. L. Rob.  
*Verbesina serrata* Cav.  
*Verbesina sphaerocephala* A. Gray  
*Verbesina suberosa* P. Carrillo  
*Verbesina tetraptera* (Ortega) A. Gray  
*Verbesina virgata* Cav.  
*Vernonia alamanii* DC.  
*Vernonia ctenophora* Gleason  
*Vernonia greggii* A. Gray  
*Vernonia liatroides* DC.  
*Vernonia obtusa* (Gleason) S. F. Blake  
*Vernonia paniculata* DC.  
*Vernonia serratuloides* H.B.K.  
*Vernonia steetzii* Sch. Bip.  
*Viguiera buddleiaeformis* (DC.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.  
*Viguiera dentata* (Cav.) Spreng.  
*Viguiera excelsa* (Willd.) Benth. & Hook. f.  
*Viguiera hypochlora* S. F. Blake  
*Viguiera linearis* (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl.  
*Viguiera pachycephala* (DC.) Hemsl.  
*Viguiera quinqueradiata* (Cav.) A. Gray ex S. Watson  
*Viguiera rosei* Greenm.  
*Viguiera sessilifolia* DC.  
*Viguiera sphaerocephala* (DC.) Hemsl.  
*Wedelia hispida* H.B.K.  
*Xanthium strumarium* L.  
*Xanthocephalum benthamianum* Hemsl.  
*Xanthocephalum centauroides* Willd.  
*Xanthocephalum gymnospermoides* var. *glandulosum* McVaugh  
*Xanthocephalum sericocarpum* A. Gray  
*Zaluzania augusta* (Lag.) Sch. Bip.  
*Zaluzania megacephala* Sch. Bip.  
*Zaluzania triloba* (Ortega) Pers.  
*Zinnia cerosa* (DC.) A. Gray  
*Zinnia angustifolia* H.B.K.  
*Zinnia bicolor* (DC.) Hemsl.  
*Zinnia haageana* Regel

*Zinnia peruviana* (L.) L.

Convolvulaceae

*Convolvulus arvensis* L.

*Convolvulus crenatifolius* Ruiz & Pav.

*Convolvulus equitans* Benth.

*Cressa truxillensis* H.B.K.

*Cuscuta campestris* Yunck.

*Cuscuta corymbosa* Ruiz & Pav.

*Cuscuta costaricensis* Yunck.

*Cuscuta jalapensis* Schltld.

*Cuscuta mitriformis* Engelm.

*Cuscuta potosina* W. Schaffn. ex S. Watson

*Cuscuta rugosiceps* Yunck.

*Cuscuta tinctoria* Mart. ex Engelm.

*Cuscuta umbellata* H.B.K.

*Dichondra argentea* Humb. & Bonpl. ex Willd.

*Dichondra brachypoda* Wooton & Standl.

*Dichondra micrantha* Meissn.

*Dichondra nivea* (Brandeggee) Tharp & M. C. Johnst.

*Dichondra sericea* Sw.

*Evolvulus alsinoides* L.

*Evolvulus prostratus* B. L. Rob.

*Evolvulus rotundifolius* (S. Watson) Hallier f.

*Evolvulus sericeus* Sw.

*Ipomoea alba* L.

*Ipomoea cairica* (L.) Sweet

*Ipomoea capillacea* (H.B.K.) G. Don

*Ipomoea cardiophylla* A. Gray

*Ipomoea carnea* Jacq.

*Ipomoea ciervensis* Painter

*Ipomoea costellata* Torr.

*Ipomoea cristulata* Hallier f.

*Ipomoea decasperma* Hallier f.

*Ipomoea dumetorum* Willd. ex Roem. & Schult.

*Ipomoea hartwegii* Benth.

*Ipomoea hederifolia* L.

*Ipomoea indica* (Burm.) Merr.

*Ipomoea jalapa* (L.) Pursh

*Ipomoea lenis* House

*Ipomoea longifolia* Benth.  
*Ipomoea lozanii* Painter  
*Ipomoea madreensis* S. Watson  
*Ipomoea murucoides* Roem. & Schult.  
*Ipomoea nil* (L.) Roth  
*Ipomoea orizabensis* (Pelleton) Ledeb. ex Steud.  
*Ipomoea parasitica* (H.B.K.) G. Don  
*Ipomoea proxima* (M. Martens & Galeotti) Hemsl.  
*Ipomoea pubescens* Lam.  
*Ipomoea purpurea* (L.) Roth  
*Ipomoea rzedowskii* E. Carranza, Zamudio & G. Murguía  
*Ipomoea simulans* D. Hanb.  
*Ipomoea stans* Cav.  
*Ipomoea suaveolens* (M. Martens & Galeotti) Hemsl.  
*Ipomoea ternifolia* Cav.  
*Ipomoea tricolor* Cav.  
*Jacquemontia pentantha* (Jacq.) D. Don  
*Merremia dissecta* (Jacq.) Hallier f.  
*Turbina corymbosa* (L.) Raf.

#### Cornaceae

*Cornus disciflora* DC.  
*Cornus excelsa* H.B.K.

#### Crassulaceae

*Altamiranoa jurgensenii* (Hemsl.) Rose  
*Altamiranoa mexicana* (Schltdl.) Rose  
*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken  
*Echeveria agavoides* Lem.  
*Echeveria bifurcata* Rose  
*Echeveria calderoniae* E. Pérez-Calix  
*Echeveria coccinea* (Cav.) DC.  
*Echeveria mucronata* Schltdl.  
*Echeveria secunda* Booth ex Lindl.  
*Echeveria subrigida* (B. L. Rob. & Seaton) Rose  
*Echeveria walpoleana* Rose  
*Echeveria waltheri* Moran & J. Meyrán  
*Echeveria xichuensis* L. G. López & J. Reyes  
*Graptopetalum pachyphyllum* Rose  
*Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet & H. Perrier

*Pachyphytum brevifolium* Rose  
*Pachyphytum compactum* Rose  
*Pachyphytum fittkaui* Moran  
*Pachyphytum hookeri* (Salm-Dyck) A. Berger  
*Pachyphytum viride* E. Walther  
*Sedum calcicola* B. L. Rob. & Greenm.  
*Sedum clausenii* E. Pérez-Calix  
*Sedum corynephyllum* Fröd.  
*Sedum ebracteatum* Moc. & Sessé ex DC.  
*Sedum fuscum* Hemsl.  
*Sedum glassii* E. Pérez-Calix  
*Sedum greggii* Hemsl.  
*Sedum griseum* Praeger  
*Sedum humifusum* Rose  
*Sedum jaliscanum* S. Watson  
*Sedum longipes* Rose  
*Sedum mocinianum* E. Pérez-Calix  
*Sedum moranense* H.B.K.  
*Sedum oxypetalum* H.B.K.  
*Sedum pacence* J. Meyrán  
*Sedum palmeri* S. Watson  
*Tillaea longipes* (Rose) J. Meyrán  
*Tillaea saginoides* Maxim.  
*Villadia acuta* Moran & C. H. Uhl  
*Villadia misera* (Lindl.) R. T. Clausen  
*Villadia patula* Moran & C. H. Uhl

#### Cruciferae

*Brassica kaber* (DC.) L. C. Wheeler  
*Brassica nigra* (L.) W. D. J. Koch  
*Brassica rapa* L.  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.  
*Chaunanthus petiolatus* (Hemsl.) O. E. Schulz  
*Eruca sativa* Mill.  
*Erysimum capitatum* (Douglas ex Hook.) Greene  
*Halimolobos berlandieri* O. E. Schulz  
*Halimolobos hispidus* var. *acutifolius* (O. E. Schulz) Rollins  
*Halimolobos lasiobolus* (Link) O. E. Schulz  
*Halimolobos multiracemosus* (S. Watson) Rollins  
*Halimolobos palmeri* (Hemsl.) O. E. Schulz

*Halimolobos polyspermus* (E. Fourn.) O. E. Schulz  
*Iodanthus petiolatus* (Hemsl.) Rollins  
*Lepidium didymum* L.  
*Lepidium gerloffianum* Vatke ex Thell.  
*Lepidium sordidum* A. Gray  
*Lepidium virginicum* L.  
*Lesquerella argyraea* var. *diffusa* (Rollins) Rollins  
*Lesquerella schaffneri* (S. Watson) S. Watson  
*Pennellia hunnewellii* Rollins  
*Pennellia longifolia* (Benth.) Rollins  
*Pennellia micrantha* (Benth.) Nieuwl.  
*Pennellia patens* (O. E. Schulz) Rollins  
*Raphanus raphanistrum* L.  
*Raphanus sativus* L.  
*Romanschulzia arabiformis* (DC.) Rollins  
*Rorippa mexicana* (DC.) Standl. & Steyerl.  
*Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Schinz & Thell.  
*Rorippa pinnata* (Sessé & Moc.) Rollins  
*Rorippa teres* var. *rollinsii* Stuckey  
*Sibara mexicana* (S. Watson) Rollins  
*Sisymbrium irio* L.  
*Thelypodium wrightii* (A. Gray) Rydb.

#### Cucurbitaceae

*Apodanthera undulata* A. Gray  
*Cucumis anguria* L.  
*Cucurbita foetidissima* H.B.K.  
*Cucurbita pedatifolia* L. H. Bailey  
*Cucurbita radicans* Naudin  
*Cyclanthera dissecta* (Torr. & A. Gray) Arn.  
*Cyclanthera integrifoliola* Cogn.  
*Cyclanthera ribiflora* (Schltdl.) Cogn.  
*Echinopepon coulteri* (A. Gray) Rose  
*Echinopepon floribundus* (Cogn.) Rose  
*Echinopepon racemosus* (Steud.) C. Jeffrey  
*Ibervillea lindheimeri* (A. Gray) Greene  
*Melothria pendula* L.  
*Microsechium helleri* (Peyr.) Cogn.  
*Schizocarpum parviflorum* B. L. Rob. & Greenm.  
*Sechiopsis triquetra* (Ser.) Naudin

*Sicyos deppei* G. Donn  
*Sicyos laciniatus* L.  
*Sicyos parviflorus* Willd.

#### Ebenaceae

*Diospyros palmeri* Eastw.  
*Diospyros xolocotzii* Madrigal & Rzed.

#### Elatinaceae

*Elatine brachysperma* A. Gray

#### Ericaceae

*Arbutus arizonica* (A. Gray) Sarg.  
*Arbutus mollis* H.B.K.  
*Arbutus tessellata* P. D. Sorensen  
*Arbutus xalapensis* H.B.K.  
*Arctostaphylos pungens* H.B.K.  
*Chimaphila maculata* (L.) Pursh  
*Chimaphila umbellata* (L.) W. P. C. Barton  
*Comarostaphylis glaucescens* (H.B.K.) Zucc. ex Klotzsch  
*Comarostaphylis mucronata* Klotzsch  
*Comarostaphylis polifolia* (H.B.K.) Zucc. ex Klotzsch  
*Gaultheria cordata* M. Martens & Galeotti  
*Gaultheria trichocalcyna* DC.  
*Orthilia secunda* (L.) House  
*Pernettya prostrata* (Cav.) DC.  
*Vaccinium confertum* H.B.K.  
*Vaccinium geminiflorum* H.B.K.  
*Vaccinium kunthianum* Klotzsch  
*Vaccinium leucanthum* Schltdl.

#### Euphorbiaceae

*Acalypha hypogaea* S. Watson  
*Acalypha infesta* Poepp. & Endl.  
*Acalypha mexicana* Müll. Arg.  
*Acalypha monostachya* Cav.  
*Acalypha ostryifolia* Ridd.  
*Acalypha phleoides* Cav.  
*Acalypha purpurescens* H.B.K.  
*Acalypha subviscida* S. Watson

*Bernardia albida* Lundell  
*Chiropetalum schiedeanum* (Müll. Arg.) Pax  
*Croton adpersus* Benth.  
*Croton ciliatoglandulifer* Ortega  
*Croton ehrenbergii* Schltdl.  
*Croton incanus* H.B.K.  
*Croton mazapensis* Lundell  
*Croton niveus* Jacq.  
*Croton pottsii* (Klotzsch) Müll. Arg.  
*Croton reflexifolius* H.B.K.  
*Croton sphaerocarpus* H.B.K.  
*Dalembertia populifolia* Baill.  
*Ditaxis guatemalensis* (Müll. Arg.) Pax & K. Hoffm.  
*Ditaxis heterantha* Zucc.  
*Ditaxis serrata* (Torr.) A. Heller  
*Euphorbia albomarginata* Torr. & A. Gray  
*Euphorbia antisiphilitica* Zucc.  
*Euphorbia anychioides* Boiss.  
*Euphorbia berteriana* Balb. ex Spreng.  
*Euphorbia bifurcata* Engelm.  
*Euphorbia calyculata* H.B.K.  
*Euphorbia campestris* Schltdl. & Cham.  
*Euphorbia cinerascens* Engelm.  
*Euphorbia cumbræ* Boiss.  
*Euphorbia cuphosperma* (Engelm.) Boiss.  
*Euphorbia cyathophora* Murr.  
*Euphorbia cymosa* Poir.  
*Euphorbia densiflora* (Klotzsch & Garcke) Klotzsch  
*Euphorbia derickii* V. W. Steinm.  
*Euphorbia exstipulata* Engelm.  
*Euphorbia feddema* McVaugh  
*Euphorbia furcillata* H.B.K.  
*Euphorbia graminea* Jacq.  
*Euphorbia heterophylla* L.  
*Euphorbia hirta* L.  
*Euphorbia indivisa* (Engelm.) Tidestr.  
*Euphorbia lacera* Boiss.  
*Euphorbia macropus* (Klotzsch & Garcke) Boiss.  
*Euphorbia mendezii* Boiss.  
*Euphorbia nocens* (L. C. Wheeler) V. W. Steinm.

*Euphorbia nutans* Lag.  
*Euphorbia ophthalmica* Pers.  
*Euphorbia peplus* L.  
*Euphorbia potosina* Fernald  
*Euphorbia prostrata* Aiton  
*Euphorbia radians* Benth.  
*Euphorbia serpens* H.B.K.  
*Euphorbia serpyllifolia* Pers.  
*Euphorbia serrula* Engelm.  
*Euphorbia sphaerorhiza* Benth.  
*Euphorbia stictospora* Engelm.  
*Euphorbia subpeltata* S. Watson  
*Euphorbia subreniformis* S. Watson  
*Euphorbia succedanea* L. C. Wheeler  
*Euphorbia tanquahuete* Sessé & Moc.  
*Euphorbia umbellulata* Engelm. ex Boiss.  
*Euphorbia velleriflora* (Klotzsch & Garcke) Boiss.  
*Euphorbia vermiculata* Raf.  
*Euphorbia villifera* Scheele  
*Euphorbia xalapensis* H.B.K.  
*Jatropha dioica* Cerv.  
*Manihot caudata* Greenm.  
*Manihot pringlei* S. Watson  
*Manihot rhomboidea* Müll. Arg.  
*Ricinus communis* L.  
*Sebastiania pavoniana* (Müll. Arg.) Müll. Arg.  
*Stillingia sanguinolenta* Müll. Arg.  
*Stillingia zelayensis* (H.B.K.) Müll. Arg.  
*Tragia glanduligera* Pax & K. Hoffm.  
*Tragia nepetifolia* Cav.

#### Fagaceae

*Quercus affinis* Scheidw.  
*Quercus candicans* Née  
*Quercus castanea* Née  
*Quercus cordifolia* Trel.  
*Quercus crassifolia* Humb. & Bonpl.  
*Quercus crassipes* Humb. & Bonpl.  
*Quercus deserticola* Trel.  
*Quercus dysophylla* Benth.



*Quercus eduardii* Trel.  
*Quercus frutex* Trel.  
*Quercus gentryi* C. H. Müll.  
*Quercus glaucoides* M. Martens & Galeotti  
*Quercus grisea* Liebm.  
*Quercus jaralensis* Trel.  
*Quercus jonesii* Trel.  
*Quercus laceyi* Small  
*Quercus laeta* Liebm.  
*Quercus laurina* Humb. & Bonpl.  
*Quercus mexicana* Humb. & Bonpl.  
*Quercus microphylla* Née  
*Quercus obtusata* Humb. & Bonpl.  
*Quercus peduncularis* Née  
*Quercus polymorpha* Schltdl. & Cham.  
*Quercus potosina* Trel.  
*Quercus pungens* Liebm.  
*Quercus repanda* Humb. & Bonpl.  
*Quercus resinosa* Liebm.  
*Quercus rugosa* Née  
*Quercus sideroxyla* Humb. & Bonpl.  
*Quercus tinkhamii* C. H. Müll.  
*Quercus viminea* Trel.

#### Flacourtiaceae

*Neopringlea integrifolia* (Hemsl.) S. Watson

#### Fouquieriaceae

*Fouquieria splendens* Engelm.

#### Garryaceae

*Garrya glaberrima* Wangerin

*Garrya laurifolia* Benth.

*Garrya ovata* Benth.

#### Gentianaceae

*Centaurium pterocaule* C. R. Broome

*Geniostemon coulteri* Engelm. & A. Gray

*Gentiana spathacea* H.B.K.

*Gentianopsis lanceolata* (Benth.) Iltis

*Halenia brevicornis* (H.B.K.) G. Don  
*Halenia plantaginea* (H.B.K.) G. Don  
*Nymphoides fallax* Ornduff  
*Sabatia stellaris* Pursh

Geraniaceae

*Erodium cicutarium* (L.) L'Her. ex Aiton  
*Erodium moschatum* (L.) L'Her. ex Aiton  
*Geranium bellum* Rose  
*Geranium deltoideum* Rydb. ex Hanks & Small  
*Geranium hernandesii* DC.  
*Geranium mexicanum* H.B.K.  
*Geranium seemannii* Peyr.

Gesneriaceae

*Achimenes erecta* (Lam.) H. P. Fuchs

Grossulariaceae

*Ribes dugesii* Greenm.

Guttiferae

*Hypericum formosum* H.B.K.  
*Hypericum galinum* S. F. Blake  
*Hypericum pauciflorum* H.B.K.  
*Hypericum philonotis* Schltld. & Cham.  
*Hypericum silenoides* Juss.

Haloragaceae

*Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.

Hydrangeaceae

*Philadelphus coulteri* S. Watson

Hydrophyllaceae

*Nama biflorum* Choisy ex DC.  
*Nama dichotomum* (Ruíz & Pav.) Choisy  
*Nama jamaicense* L.  
*Nama organifolium* H.B.K.  
*Nama sericeum* Willd. ex Roem. & Schult.  
*Nama spathulatum* Brandegees

*Nama undulatum* H.B.K.

*Wigandia urens* (Ruíz & Pav.) H.B.K.

#### Juglandaceae

*Carya illinoensis* (Wang.) K. Koch

*Carya ovata* var. *mexicana* (Engelm. ex Hemsl.) W. E. Manning

*Juglans mollis* Engelm.

#### Krameriaceae

*Krameria cytisoides* Cav.

*Krameria pauciflora* Moc. & Sessé ex DC.

#### Koeberliniaceae

*Koeberlinia spinosa* Zucc.

#### Labiatae

*Agastache mexicana* (H.B.K.) Lint & Epling

*Agastache palmeri* (B. L. Rob.) Standl.

*Asterohyptis seemannii* (A. Gray) Epling

*Asterohyptis stellulata* (Benth.) Epling

*Clerodendrum fragrans* Hort. ex Vent.

*Cunila secunda* S. Watson

*Hedeoma nana* (Torr.) Briq.

*Hedeoma palmeri* Hemsl.

*Hesperozygis marifolia* (Schauer) Epl.

*Hyptis albida* H.B.K.

*Hyptis mutabilis* (Rich.) Briq.

*Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br.

*Lepechinia caulescens* (Ortega) Lint & Epling

*Marrubium vulgare* L.

*Mentha arvensis* L.

*Mentha rotundifolia* (L.) Huds.

*Mentha viridis* (L.) L.

*Moluccella laevis* L.

*Prunella vulgaris* L.

*Salvia amarissima* Ortega

*Salvia assurgens* H.B.K.

*Salvia axillaris* Moc. & Sessé ex Benth.

*Salvia azurea* Lam.

*Salvia ballotaeflora* Benth.

*Salvia coccinea* Buc'hoz ex Etl.  
*Salvia connivens* Epling  
*Salvia curviflora* Benth.  
*Salvia elegans* Vahl  
*Salvia filifolia* Ramamoorthy  
*Salvia fulgens* Cav.  
*Salvia gesneraeflora* Lindl. & Paxton  
*Salvia glechomaefolia* H.B.K.  
*Salvia helianthemifolia* Benth.  
*Salvia hirsuta* Jacq.  
*Salvia hispanica* L.  
*Salvia involucrata* Cav.  
*Salvia iodantha* Fernald  
*Salvia keerlii* Benth.  
*Salvia laevis* Benth.  
*Salvia lavanduloides* H.B.K.  
*Salvia leptostachys* Benth.  
*Salvia leucantha* Cav.  
*Salvia longispicata* M. Martens & Galeotti  
*Salvia longistyla* Benth.  
*Salvia melissodora* Lag.  
*Salvia mexicana* L.  
*Salvia microphylla* H.B.K.  
*Salvia nana* H.B.K.  
*Salvia patens* Cav.  
*Salvia polystachya* Ortega  
*Salvia prunelloides* H.B.K.  
*Salvia puberula* Fernald  
*Salvia pulchella* DC.  
*Salvia purpurea* Cav.  
*Salvia reflexa* Hornem.  
*Salvia regla* Cav.  
*Salvia reptans* Jacq.  
*Salvia riparia* H.B.K.  
*Salvia stricta* Sessé & Moc.  
*Salvia tiliifolia* Vahl  
*Salvia verbenacea* L.  
*Satureja macrostema* (Moc. & Sessé ex Benth.) Briq.  
*Satureja mexicana* (Benth.) Briq.  
*Scutellaria caerulea* Sessé & Moc. ex Benth.

*Scutellaria macer* Epling  
*Scutellaria potosina* Brandege  
*Stachys agraria* Schltdl. & Cham.  
*Stachys albotomentosa* Ramamoorthy  
*Stachys coccinea* Jacq.  
*Stachys keerlii* Benth.  
*Stachys nepetifolia* Cav.  
*Stachys parvifolia* M. Martens & Galeotti  
*Stachys turneri* Rzed. & Calderón  
*Tetraclea coulteri* A. Gray  
*Teucrium canadense* L.  
*Teucrium cubense* Jacq.

#### Lauraceae

*Litsea glaucescens* H.B.K.  
*Persea chamissonis* Mez  
*Persea liebmannii* Mez  
*Phoebe arsenei* C. K. Allen

#### Leguminosae

*Acacia amentacea* DC.  
*Acacia berlandieri* Benth.  
*Acacia constricta* Benth.  
*Acacia coulteri* Benth.  
*Acacia farnesiana* (L.) Willd.  
*Acacia mammifera* Schltdl.  
*Acacia micrantha* Benth.  
*Acacia parviflora* Little  
*Acacia pennatula* (Schltdl. & Cham.) Benth.  
*Acacia schaffneri* (S. Watson) F. J. Herm.  
*Acaciella angustissima* (Mill.) Britton & Rose  
*Acaciella hartwegii* (Benth.) Britton & Rose  
*Acaciella tequilana* (S. Watson) Britton & Rose  
*Aeschynomene villosa* Poir.  
*Albizia occidentalis* Brandege  
*Albizia plurijuga* (Standl.) Britton & Rose  
*Amicia zygomeres* DC.  
*Astragalus guatemalensis* Hemsl.  
*Astragalus hartwegii* Benth.  
*Astragalus hypoleucus* S. Schauer

*Astragalus micranthus* Desv.  
*Astragalus mollissimus* Torr.  
*Astragalus nuttallianus* DC.  
*Bauhinia coulteri* var. *arborescens* Wunderlin  
*Bauhinia macranthera* Benth. ex Hemsl.  
*Bauhinia purpurea* L.  
*Brongniartia hirsuta* Rydb.  
*Brongniartia intermedia* Moric.  
*Brongniartia lupinoides* (H.B.K.) Taub.  
*Brongniartia mollis* H.B.K.  
*Brongniartia parryi* Hemsl.  
*Caesalpinia pringlei* (Britt. & Rose) Standl.  
*Calliandra eriophylla* Benth.  
*Calliandra grandiflora* (L'Hér.) Benth.  
*Calliandra humilis* Benth.  
*Canavalia villosa* Benth.  
*Chamaecrista glandulosa* (L.) Greene  
*Chamaecrista greggii* var. *potosina* (Britton & Rose) Irwin & Barneby  
*Chamaecrista nictitans* var. *pilosa* (Benth.) Irwin & Barneby  
*Cologania angustifolia* H.B.K.  
*Cologania broussonetii* (Balb.) DC.  
*Cologania congesta* Rose  
*Cologania procumbens* Kunth  
*Cologania pulchella* H.B.K.  
*Cologania rufescens* Rose  
*Conzattia multiflora* (B. L. Rob.) Standl.  
*Coursetia pumila* (Rose) Lavin  
*Crotalaria incana* L.  
*Crotalaria mollicula* H.B.K.  
*Crotalaria pumila* Ortega  
*Crotalaria sagittalis* L.  
*Dalea bicolor* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Dalea filiciformis* B. L. Rob. & Greenm.  
*Dalea foliolosa* (Aiton) Barneby  
*Dalea greggii* A. Gray  
*Dalea humilis* G. Don  
*Dalea leporina* (Aiton) Bullock  
*Dalea lutea* (Cav.) Willd.  
*Dalea melantha* Schauer

*Dalea mucronata* DC.  
*Dalea obovatifolia* Ortega  
*Dalea pectinata* (Aiton) Bullock  
*Dalea procumbens* (Cav.) Willd.  
*Dalea prostrata* Ortega  
*Dalea reclinata* DC.  
*Dalea sericea* Lag.  
*Dalea thouinii* Schrank  
*Dalea tomentosa* (Cav.) Willd.  
*Dalea versicolor* Zucc.  
*Desmanthus interior* (Britton & Rose) Bullock  
*Desmanthus painteri* (Britton & Rose) Standl.  
*Desmanthus pumilus* (Schltdl.) J. F. Macbr.  
*Desmanthus virgatus* (L.) Willd.  
*Desmodium alamanii* DC.  
*Desmodium densiflorum* Hemsl.  
*Desmodium grahamii* A. Gray  
*Desmodium macrostachyum* Hemsl.  
*Desmodium neomexicanum* A. Gray  
*Desmodium orbiculare* Schltdl.  
*Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.  
*Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.  
*Diphysa suberosa* S. Watson  
*Erythrina breviflora* DC.  
*Erythrina coralloides* DC.  
*Erythrina lanata* Rose  
*Erythrina leptorrhiza* DC.  
*Eysenhardtia polystachya* (Ortega) Sarg.  
*Galactia brachystachys* Benth.  
*Harpalyce arborescens* A. Gray  
*Havardia pallens* (Benth.) Britton & Rose  
*Hoffmannseggia glauca* (Ortega) Eifert  
*Hoffmannseggia watsonii* (E. M. Fisher) Rose  
*Indigofera densiflora* M. Martens & Galeotti  
*Indigofera hartwegii* Rydb.  
*Indigofera miniata* Ort.  
*Indigofera suffruticosa* Mill.  
*Indigofera thibaudiana* DC.  
*Lathyrus parvifolius* S. Watson  
*Leucaena esculenta* (Moc. & Sessé ex DC.) Benth.

*Leucaena macrophylla* Benth.  
*Leucaena pallida* Britton & Rose  
*Leucaena pulverulenta* (Schltdl.) Benth.  
*Lotus oroboides* (H.B.K.) Ottley  
*Lotus repens* (G. Don) Sessé & Moc. ex Standl. & Steyerl.  
*Lupinus aschenbornii* S. Schauer  
*Lupinus bilineatus* Benth.  
*Lupinus campestris* Cham. & Schltdl.  
*Lupinus mexicanus* Cerv. ex Lag.  
*Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth.  
*Lysiloma microphyllum* Benth.  
*Macroptilium atropurpureum* (Sessé & Moc. ex DC.) Urb.  
*Macroptilium gibbosifolium* (Ortega) A. Delgado  
*Marina neglecta* (B. L. Rob.) Barneby  
*Marina nutans* (Cav.) Barneby  
*Marina procumbens* (DC.) Barneby  
*Marina pueblensis* (DC.) Barneby  
*Marina scopa* Barneby  
*Marina spiciformis* (Rose) Barneby  
*Medicago lupulina* L.  
*Medicago polymorpha* L.  
*Melilotus albus* Medik.  
*Melilotus indica* (L.) All.  
*Melilotus officinalis* (L.) Pall.  
*Mimosa aculeaticarpa* Ortega  
*Mimosa albida* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Mimosa benthamii* J. F. Macbr.  
*Mimosa biuncifera* Benth.  
*Mimosa galeottii* Benth.  
*Mimosa leucaenoides* Benth.  
*Mimosa minutifolia* B. L. Rob. & Greenm.  
*Mimosa monancistra* Benth.  
*Mimosa rhodocarpa* (Britton & Rose) R. Grether  
*Mimosa similis* Britton & Rose  
*Mimosa texana* (A. Gray) Small  
*Neptunia pubescens* var. *microcarpa* (Rose) Windler  
*Nissolia fruticosa* Jacq.  
*Nissolia leiogyne* Sandwith  
*Nissolia microptera* Poir.  
*Nissolia pringlei* Rose



*Nissolia wislizeni* A. Gray  
*Painteria leptophylla* (DC.) Britton & Rose  
*Parkinsonia aculeata* L.  
*Peteria glandulosa* (A. Gray ex S. Watson) Rydb.  
*Phaseolus coccineus* L.  
*Phaseolus heterophyllus* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Phaseolus leptostachyus* Benth.  
*Phaseolus microcarpus* Mart.  
*Phaseolus pedicellatus* Benth.  
*Phaseolus pluriflorus* Maréchal, Mascherpa & Stainier  
*Phaseolus polymorphus* S. Watson  
*Phaseolus vulgaris* L.  
*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.  
*Pomaria glandulosa* Cav.  
*Prosopis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M. C. Johnst.  
*Psoralea palmeri* Ockendon  
*Rhynchosia macrocarpa* Benth.  
*Rhynchosia minima* (L.) DC.  
*Rhynchosia senna* Gillies ex Hook. & Arn.  
*Senna arida* (Rose) Irwin & Barneby  
*Senna atomaria* (L.) Irwin & Barneby  
*Senna crotalaroides* (H.B.K.) Irwin & Barneby  
*Senna didymobotrya* (Fresen.) Irwin & Barneby  
*Senna floribunda* Irwin & Barneby  
*Senna guatemalensis* var. *hidalgensis* Irwin & Barneby  
*Senna hirsuta* (L.) Irwin & Barneby  
*Senna mensicola* (Irwin & Barneby) Irwin & Barneby  
*Senna multiglandulosa* (Jacq.) Irwin & Barneby  
*Senna polyantha* (Moc. & Sessé ex Collad.) Irwin & Barneby  
*Senna septemtrionalis* (Viv.) Irwin & Barneby  
*Senna wislizeni* var. *painteri* (Britton) Irwin & Barneby  
*Sesbania cavanillesii* S. Watson  
*Sesbania herbacea* (Mill.) McVaugh  
*Sesbania longifolia* DC.  
*Sophora secundiflora* (Ortega) Lag. ex DC.  
*Stylosanthes humilis* H.B.K.  
*Stylosanthes mexicana* Taub.  
*Tephrosia nicaraguensis* Oerst.  
*Trifolium amabile* H.B.K.  
*Trifolium mexicanum* Hemsl.

*Trifolium wormskioldii* Lehm.  
*Vicia humilis* H.B.K.  
*Vicia pulchella* H.B.K.  
*Vigna adenantha* (G. Mey.) Maréchal, Mascherpa & Stainier  
*Zapoteca formosa* (Kunth) H. M. Hern.  
*Zapoteca portoricensis* (Jacq.) H. M. Hern.  
*Zornia reticulata* Sm.  
*Zornia thymifolia* H.B.K.

#### Lennoaceae

*Lennoa madreporoides* Lex.

#### Lentibulariaceae

*Pinguicula agnata* Casper  
*Pinguicula macrophylla* H.B.K.  
*Pinguicula moranensis* H.B.K.  
*Pinguicula oblongiloba* DC.  
*Utricularia gibba* L.  
*Utricularia foliosa* L.  
*Utricularia perversa* P. Taylor

#### Lilaeaceae

*Lilaea scilloides* (Poir.) Hauman

#### Linaceae

*Linum australe* var. *glandulosum* Rogers  
*Linum mexicanum* H.B.K.  
*Linum nana* (Baker) Cruden  
*Linum nelsonii* Rose  
*Linum orizabae* Planch.  
*Linum rupestre* (A. Gray) Engelm. ex A. Gray  
*Linum scabrellum* Planch.  
*Linum schiedeanaum* Schldtl. & Cham.  
*Linum usitatissimum* L.

#### Loasaceae

*Cevallia sinuata* Lag.  
*Eucnide lobata* (Hook.) A. Gray  
*Gronovia scandens* L.  
*Mentzelia aspera* L.

*Mentzelia hispida* Willd.

Loganiaceae

*Spigelia longiflora* M. Martens & Galeotti

*Spigelia scabra* Cham. & Schltdl.

*Spigelia scabrella* Benth.

Loranthaceae

*Arceuthobium gillii* Hawksw. & Wiens

*Phoradendron bolleanum* (Seem.) Eichler

*Phoradendron brachystachyum* (DC.) Nutt.

*Phoradendron calyculatum* Trel.

*Phoradendron carneum* Urb.

*Phoradendron forestierae* B. L. Rob. & Greenm.

*Phoradendron lanceolatum* Engelm. ex A. Gray

*Phoradendron reichenbachianum* (Seem.) Oliv.

*Phoradendron rhipsalinum* Rzed.

*Phoradendron schumannii* Trel.

*Phoradendron tamaulipense* Trel.

*Phoradendron villosum* ssp. *flavum* (I. M. Johnst.) Wiens

*Psittacanthus calyculatus* (DC.) G. Don

*Psittacanthus palmeri* (S. Watson) Barlow & Wiens

*Psittacanthus schiedeana* (Schltdl. & Cham.) Blume

Lythraceae

*Cuphea aequipetala* Cav.

*Cuphea calcarata* Benth.

*Cuphea carthagenensis* (Jacq.) J. F. Macbr.

*Cuphea hookeriana* Walp.

*Cuphea jorullensis* H.B.K.

*Cuphea lanceolata* W. T. Aiton

*Cuphea llavea* Lex.

*Cuphea procumbens* Ortega

*Cuphea wrightii* A. Gray

*Heimia salicifolia* Link

*Lythrum album* H.B.K.

*Lythrum gracile* Benth.

Malpighiaceae

*Aspicarpa hirtella* Rich.

*Callaeum septentrionale* (A. Juss.) D. M. Johnson  
*Galphimia glauca* Cav.  
*Gaudichaudia cynanchoides* H.B.K.  
*Gaudichaudia mucronata* (Moc. & Sessé ex DC.) A. Juss.  
*Heteropterys brachiata* (L.) DC.

#### Malvaceae

*Abutilon abutiloides* (Jacq.) Garcke ex Britton & Wilson  
*Abutilon dugesii* S. Watson  
*Abutilon ellipticum* Schtdl.  
*Abutilon malacum* S. Watson  
*Abutilon mucronatum* J. E. Fryxell  
*Abutilon reventum* S. Watson  
*Abutilon simulans* Rose  
*Allowissadula holosericea* (Scheele) Bates  
*Allowissadula racemosa* (Schtdl.) Fryxell  
*Allowissadula sessei* (Lag.) Bates  
*Anoda albiflora* Fryxell  
*Anoda crenatiflora* Ortega  
*Anoda cristata* (L.) Schtdl.  
*Anoda henricksonii* M. C. Johnst.  
*Anoda maculata* Fryxell  
*Anoda paniculata* Hochr.  
*Anoda pentaschista* A. Gray  
*Anoda pubescens* Schtdl.  
*Anoda thurberi* A. Gray  
*Bastardia bivalvis* (Cav.) H.B.K. ex Griseb.  
*Cienfuegosia intermedia* Fryxell  
*Herissantia crispa* (L.) Brizicky  
*Hibiscus martianus* Zucc.  
*Kearnemalvastrum lacteum* (Aiton) D. M. Bates  
*Kearnemalvastrum subtriflorum* (Lag.) D. M. Bates  
*Kosteletzkya thurberi* A. Gray  
*Malva parviflora* L.  
*Malvastrum americanum* (L.) Torr.  
*Malvastrum bicuspidatum* (S. Watson) Rose  
*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke  
*Malvaviscus arboreus* Cav.  
*Malvella leprosa* (Ortega) Krapov.  
*Modiola caroliniana* (L.) G. Don

*Pavonia candida* (DC.) Fryxell  
*Pavonia nepetifolia* (Standl.) Standl.  
*Pavonia oxyphylla* var. *melanommata* (DC.) Fryxell  
*Pavonia uniflora* (Sessé & Moc.) Fryxell  
*Periptera punicea* (Lag.) DC.  
*Phymosia pauciflora* (E. G. Baker) Fryxell  
*Phymosia umbellata* (Cav.) Kearney  
*Rhynchosida physocalyx* (A. Gray) Fryxell  
*Robinsonella discolor* Rose & E. G. Baker ex Rose  
*Sida abutifolia* Mill.  
*Sida ciliaris* L.  
*Sida elliotii* Torr. & A. Gray  
*Sida glabra* Mill.  
*Sida haenkeana* C. Presl  
*Sida linearis* Cav.  
*Sida procumbens* Sw.  
*Sida rhombifolia* L.  
*Sida spinosa* L.  
*Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don  
*Sphaeralcea hastulata* A. Gray  
*Urocarpidium limense* (L.) Krapov.  
*Wissadula amplissima* (L.) R. E. Fr.

#### Martyniaceae

*Proboscidea louisianica* ssp. *fragrans* (Lindl.) Bretting

#### Meliaceae

*Cedrela dugesii* S. Watson  
*Melia azedarach* L.  
*Trichilia havanensis* Jacq.

#### Menispermaceae

*Cissampelos pareira* L.  
*Cocculus diversifolius* DC.

#### Molluginaceae

*Mollugo verticillata* L.

#### Monotropaceae

*Monotropa hypopitys* L.

Montiaceae

*Calandrinia micrantha* Schltld.

*Claytonia perfoliata* Donn ex Willd.

*Montia chamissoi* (Ledeb. ex Spreng.) Greene

*Phemeranthus multiflorus* (Rose & Standl.) Ocampo

*Phemeranthus napiformis* (DC.) Ocampo

Moraceae

*Ficus cotinifolia* H.B.K.

*Ficus jacquelineae* Carvajal & Peña-Pinela

*Ficus pertusa* L. f.

*Morus celtidifolia* H.B.K.

Myrsinaceae

*Heberdenia penduliflora* (A. DC.) Mez

Myrtaceae

*Psidium guajava* L.

Nyctaginaceae

*Acleisanthes nana* I. M. Johnst.

*Acleisanthes obtusa* (Choisy) Standl.

*Allionia incarnata* L.

*Allionia choisyi* Standl.

*Boerhavia diffusa* L.

*Boerhavia gracillima* Heimerl

*Commicarpus scandens* (L.) Standl.

*Mirabilis aggregata* (Ort.) Cav.

*Mirabilis albida* (Walt.) Heimerl

*Mirabilis glabrifolia* (Ortega) I. M. Johnst.

*Mirabilis jalapa* L. var. *jalapa*

*Mirabilis jalapa* var. *oaxacana* Heimerl

*Mirabilis linearis* (Pursh) Heimerl

*Mirabilis longiflora* L.

*Mirabilis melanotricha* (Standl.) Spellenb.

*Mirabilis multiflora* (Torr.) A. Gray

*Mirabilis pringlei* Weatherby

*Mirabilis viscosa* Cav.

*Oxybaphus glabrifolius* (Ortega) Vahl

*Oxybaphus violaceus* (L.) Choisy

*Pisoniella arborescens* (Lag. & Rodr.) Standl.

Olacaceae

*Schoepfia schreberi* J. F. Gmel.

*Ximenia parviflora* Benth.

Oleaceae

*Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.

*Forestiera reticulata* Torr.

*Fraxinus rufescens* Lingelsh.

*Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.

*Menodora coulteri* A. Gray

*Menodora helianthemoides* Humb. & Bonpl.

*Menodora potosiensis* Henr. ex B. L. Turner

*Menodora scabra* A. Gray

*Osmanthus americanus* (L.) A. Gray

Onagraceae

*Calylophus hartwegii* (Benth.) P. H. Raven

*Epilobium ciliatum* Raf.

*Fuchsia arborescens* Sims

*Fuchsia encliandra* Steud.

*Fuchsia microphylla* H.B.K.

*Fuchsia obconica* Breedlove

*Fuchsia thymifolia* H.B.K.

*Gaura coccinea* Pursh

*Gaura drummondii* (Spach) Torr. & A. Gray

*Gaura hexandra* Ortega

*Gaura mutabilis* Cav.

*Gongylocarpus rubricaulis* Schltdl. & Cham.

*Hauya elegans* DC.

*Lopezia miniata* DC.

*Lopezia racemosa* Cav.

*Lopezia trichota* Schltdl.

*Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P. H. Raven

*Ludwigia peploides* (H.B.K.) P. H. Raven

*Oenothera deserticola* (Loes.) Munz

*Oenothera epilobiifolia* H.B.K.

*Oenothera flava* (A. Nelson) Garrett

*Oenothera kunthiana* (Spach) Munz

*Oenothera pubescens* Willd. ex Spreng.  
*Oenothera purpusii* Munz  
*Oenothera rosea* L' Hér. ex Aiton  
*Oenothera tetraptera* Cav.  
*Oenothera tubifera* Ser.

Opiliaceae

*Agonandra obtusifolia* Standl.  
*Agonandra racemosa* (DC.) Standl.

Orobanchaceae

*Agalinis peduncularis* (Benth.) Pennell  
*Buchnera obliqua* Benth.  
*Buchnera pusilla* H.B.K.  
*Buchnera retrorsa* Philcox  
*Castilleja arvensis* Schltld. & Cham.  
*Castilleja gracilis* Benth.  
*Castilleja lanata* A. Gray  
*Castilleja lithospermoides* H.B.K.  
*Castilleja scorzonifolia* H.B.K.  
*Castilleja tenuiflora* Benth.  
*Conopholis alpina* Liebm.  
*Lamourouxia dasyantha* (Cham. & Schltld.) W. R. Ernst  
*Lamourouxia macrantha* M. Martens & Galeotti  
*Lamourouxia multifida* H.B.K.  
*Lamourouxia rhinanthifolia* H.B.K.  
*Lamourouxia viscosa* H.B.K.  
*Orobanche dugesii* (S. Watson) Munz  
*Seymeria decurva* Benth.  
*Seymeria virgata* (H.B.K.) Benth.

Oxalidaceae

*Oxalis alpina* (Rose) Rose ex R. Knuth  
*Oxalis corniculata* L.  
*Oxalis decaphylla* H.B.K.  
*Oxalis divergens* Benth. ex Lindl.  
*Oxalis hernandezii* DC.  
*Oxalis jacquiniana* H.B.K.  
*Oxalis latifolia* H.B.K.  
*Oxalis lunulata* Zucc.



Papaveraceae

*Argemone arida* Rose

*Argemone grandiflora* Sweet

*Argemone mexicana* L.

*Argemone ochroleuca* Sweet

*Argemone superba* G. B. Ownbey

*Bocconia frutescens* L.

*Corydalis pseudomicrantha* Fedde

*Hunnemannia fumariifolia* Sweet

Passifloraceae

*Passiflora bryonioides* H.B.K.

*Passiflora exsudans* Zucc.

*Passiflora foetida* var. *gossypifolia* (W. Hamilton) Mast.

*Passiflora incarnata* L.

*Passiflora suberosa* L.

Phyllanthaceae

*Phyllanthus evanescens* Brandegees

*Phyllanthus mocinianus* Baill.

*Phyllanthus polygonoides* Nutt. ex Spreng.

Phytolaccaceae

*Petiveria alliacea* L.

*Phytolacca icosandra* L.

*Phytolacca rugosa* A.Braun & Bouché

*Rivina humilis* L.

Piperaceae

*Peperomia campylotropa* Hill

*Peperomia galioides* H.B.K.

*Peperomia quadrifolia* (L.) H.B.K.

*Piper amalago* L.

Plantaginaceae

*Plantago alismatifolia* Pilg.

*Plantago australis* ssp. *hirtella* (H.B.K.) Rahn

*Plantago floccosa* Decne.

*Plantago lanceolata* L.

*Plantago linearis* H.B.K.

*Plantago major* L.

*Plantago nivea* H.B.K.

#### Platanaceae

*Platanus mexicana* Moric.

#### Plumbaginaceae

*Plumbago pulchella* Boiss.

*Plumbago scandens* L.

#### Polemoniaceae

*Bonplandia geminiflora* Cav.

*Cobaea pringlei* (House) Standl.

*Cobaea stipularis* Benth.

*Gilia incisa* Benth.

*Gilia stewartii* I. M. Johnst.

*Ipomopsis pinnata* (Cav.) V. E. Grant

*Loeselia coerulea* (Cav.) G. Don

*Loeselia glandulosa* (Cav.) G. Don

*Loeselia greggii* S. Watson

*Loeselia mexicana* (Lam.) Brand

*Loeselia pumila* (M. Martens & Galeotti) Walp.

*Polemonium melindae* Rzed., Calderón & Villarreal

#### Polygalaceae

*Monnina schlechtendaliana* D. Dietr.

*Monnina wrightii* A. Gray

*Polygala alba* Nutt.

*Polygala aparinoides* Hook. & Arn.

*Polygala barbeyana* Chodat

*Polygala berlandieri* S. Watson

*Polygala buxifolia* H.B.K.

*Polygala caerulescens* S. F. Blake

*Polygala compacta* Rose

*Polygala decidua* S. F. Blake

*Polygala dolichocarpa* S. F. Blake

*Polygala glochidiata* H.B.K.

*Polygala gracillima* S. Watson

*Polygala lindheimeri* var. *eucosma* (Blake) Wendt

*Polygala macradenia* A. Gray  
*Polygala obscura* Benth.  
*Polygala scoparia* H.B.K.  
*Polygala subalata* S. Watson  
*Polygala vergrandis* W. Lewis

Polygonaceae

*Eriogonum jamesii* var. *undulatum* (Benth.) S. Stokes ex M. E. Jones  
*Polygonum amphibium* var. *emersum* Michx.  
*Polygonum aviculare* L.  
*Polygonum hydropiperoides* Michx.  
*Polygonum lapathifolium* L.  
*Polygonum mexicanum* Small  
*Polygonum punctatum* Elliot  
*Rumex conglomeratus* Murray  
*Rumex crispus* L.  
*Rumex mexicanus* Meisn.  
*Rumex pulcher* L.

Portulacaceae

*Portulaca guanajuatensis* Ocampo  
*Portulaca halimoides* L.  
*Portulaca mexicana* P. Wilson  
*Portulaca oleracea* L.  
*Portulaca pilosa* L.

Primulaceae

*Anagallis arvensis* L.  
*Centunculus minimus* L.  
*Samolus ebracteatus* var. *breviflorus* Henrickson  
*Samolus parviflorus* Raf.

Pterostemonaceae

*Pterostemon mexicanus* Schauer

Rafflesiaceae

*Pilostyles thurberi* A. Gray

Ranunculaceae

*Anemone berlandieri* Pritz.

*Anemone mexicana* H.B.K.  
*Clematis dioica* L.  
*Clematis grossa* Benth.  
*Clematis pitcheri* Torr. & A. Gray  
*Delphinium pedatisectum* Hemsl.  
*Delphinium subscandens* Ewan  
*Ranunculus cymbalaria* Pursh  
*Ranunculus dichotomus* Moc. & Sessé ex DC.  
*Ranunculus flagelliformis* Sm.  
*Ranunculus geoides* H.B.K. ex DC.  
*Ranunculus hydrocharoides* A. Gray  
*Ranunculus petiolaris* H.B.K. ex DC.  
*Thalictrum gibbosum* Lecoy.  
*Thalictrum pubigerum* Benth.  
*Thalictrum strigillosum* Hemsl.

#### Resedaceae

*Reseda luteola* L.

#### Rhamnaceae

*Adolphia infesta* (H.B.K.) Meiss.  
*Ceanothus buxifolius* Willd. ex Roem. & Schult.  
*Ceanothus caeruleus* Lag.  
*Ceanothus depressus* Benth.  
*Ceanothus greggii* A. Gray  
*Colubrina ehrenbergii* Schltdl.  
*Colubrina elliptica* (Sw.) Brizicky & W. L. Stern  
*Colubrina greggii* S. Watson  
*Colubrina greggii* var. *angustior* M. C. Johnst.  
*Colubrina heteroneura* (Griseb.) Standl.  
*Colubrina triflora* Brongn. ex Sweet  
*Condalia fasciculata* I. M. Johnst.  
*Condalia mexicana* Schltdl.  
*Condalia velutina* I. M. Johnst.  
*Karwinskia humboldtiana* (Willd. ex Roem. & Schult.) Zucc.  
*Karwinskia mollis* Schltdl.  
*Krugiodendron ferreum* (Vahl) Urb.  
*Rhamnus microphylla* Humb. & Bonpl. ex Schult.  
*Rhamnus serrata* Willd. ex Roem. & Schult.

## Rosaceae

*Alchemilla aphanoides* var. *subalpestris* (Rose) Perry  
*Alchemilla pringlei* Fedde  
*Alchemilla procumbens* Rose  
*Alchemilla sibbaldiifolia* H.B.K.  
*Alchemilla velutina* S. Watson  
*Amelanchier denticulata* (H.B.K.) K. Koch  
*Cercocarpus macrophyllus* C. K. Schneid.  
*Crataegus mexicana* Moc. & Sessé ex DC.  
*Crataegus rosei* Eggl.  
*Fragaria vesca* ssp. *bracteata* (A. Heller) Staudt  
*Holodiscus argenteus* (L. f.) Maxim.  
*Holodiscus pachydiscus* (Rydb.) Standl.  
*Lindleya mespiloides* H.B.K.  
*Potentilla butandae* Rzed. & Calderón  
*Potentilla haematocrus* Lehm.  
*Prunus microphylla* (H.B.K.) A. Gray  
*Prunus rhamnoides* Koehne  
*Prunus serotina* Ehrh.  
*Prunus serotina* ssp. *capuli* (Cav.) McVaugh  
*Prunus serotina* ssp. *virens* (Wooton & Standl.) McVaugh  
*Purshia mexicana* (D. Don) S. L. Welsh  
*Rosa banksiae* W. T. Aiton  
*Rubus humistratus* Steud.  
*Rubus pringlei* Rydb.  
*Vauquelinia corymbosa* Humb. & Bonpl.

## Rubiaceae

*Borreria laevis* (Lam.) Griseb.  
*Borreria remota* (Lam.) Bacig. & E. L. Cabral  
*Borreria verticillata* (L.) G. Mey.  
*Bouvardia laevis* M. Martens & Galeotti  
*Bouvardia longiflora* (Cav.) H.B.K.  
*Bouvardia multiflora* (Cav.) Schult. & Schult. f.  
*Bouvardia rosea* Schltld.  
*Bouvardia scabrida* M. Martens & Galeotti  
*Bouvardia ternifolia* (Cav.) Schltld.  
*Bouvardia versicolor* Ker Gawl. ex Lindl.  
*Chiococca alba* (L.) Hitchc.  
*Cigarrilla mexicana* (Zucc. & Mart.) Aiello

*Crusea diversifolia* (H.B.K.) W. R. Anderson  
*Crusea longiflora* (Willd. ex Roem. & Schult.) W. R. Anderson  
*Crusea megalocarpa* (A. Gray) S. Watson  
*Diodia teres* Walter  
*Exostema caribaeum* (Jacq.) Roem. & Schult.  
*Galium aschenbornii* S. Schauer  
*Galium fuscum* M. Martens & Galeotti  
*Galium mexicanum* H.B.K.  
*Galium microphyllum* A. Gray  
*Galium praetermissum* Greenm.  
*Galium sphagnophilum* (Greenm.) Dempster  
*Galium uncinulatum* DC.  
*Hedyotis pygmaea* Roem. & Schult.  
*Hedyotis rubra* (Cav.) A. Gray  
*Houstonia cervantesii* (H.B.K.) Terrell  
*Houstonia rubra* Cav.  
*Machaonia coulteri* (Hook. f.) Standl.  
*Mitracarpus hirtus* (L.) DC.  
*Mitracarpus villosus* (Sw.) Cham. & Schltdl.  
*Psychotria erythrocarpa* Schltdl.  
*Randia canescens* Greenm.  
*Randia capitata* DC.  
*Randia hidalgensis* Lorence  
*Randia nelsonii* Greenm.  
*Randia thurberi* S. Watson  
*Randia watsonii* B. L. Rob.  
*Richardia gandarae* Rzed.  
*Richardia scabra* L.  
*Richardia tricocca* (Torr. & A. Gray) Standl.  
*Spermacoce confusa* Rendle  
*Spermacoce riparia* Cham. & Schltdl.  
*Syringantha coulteri* (Hook. f. ex Hemsl.) T. McDowell

#### Rutaceae

*Amyris madrensis* S. Watson  
*Casimiroa edulis* La Llave & Lex.  
*Casimiroa pubescens* Ramírez  
*Decatropis bicolor* (Zucc.) Radlk.  
*Esenbeckia berlandieri* Baill.  
*Helietta parvifolia* (A. Gray) Benth.

*Polyaster boronoides* Hook. f. ex Benth. & Hook.  
*Ptelea trifoliata* L.  
*Zanthoxylum affine* H.B.K.  
*Zanthoxylum elegantissimum* (Engl.) P. Wilson  
*Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg.

#### Salicaceae

*Populus tremuloides* Michx.  
*Salix bonplandiana* H.B.K.  
*Salix humboldtiana* Willd.  
*Salix paradoxa* H.B.K.  
*Salix schaffneri* C. K. Schneid.  
*Salix taxifolia* H.B.K.

#### Sapindaceae

*Cardiospermum halicacabum* L.  
*Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.  
*Exothea paniculata* (Juss.) Radlk.  
*Sapindus saponaria* L.  
*Serjania racemosa* Schumach.  
*Urvillea ulmacea* H.B.K.

#### Sapotaceae

*Sideroxylon altamiranoi* (Rose & Standl.) T. D. Penn.  
*Sideroxylon palmeri* (Rose) T. D. Penn.

#### Saxifragaceae

*Heuchera mexicana* W. Schaffn. ex Rydb.  
*Heuchera orizabensis* Hemsl.  
*Philadelphus coulteri* S. Watson  
*Philadelphus mexicanus* Schauer

#### Scrophulariaceae

*Bacopa monnieri* (L.) Wettst.  
*Bacopa* aff. *salzmanii* (Benth.) Wettst. ex Edwall  
*Calceolaria tripartita* Ruiz & Pav.  
*Capraria mexicana* Moric. ex Benth.  
*Hemichaena coulteri* (A. Gray) Thieret  
*Leucophyllum laevigatum* Standl.  
*Limosella aquatica* L.

*Lindernia dubia* var. *mexicana* (S. Watson) D. Q. Lewis  
*Maurandya antirrhiniflora* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Maurandya barclaiana* Lindl.  
*Mecardonia procumbens* (Mill.) Small  
*Mimulus glabratus* H.B.K.  
*Nuttallanthus canadensis* (L.) D. A. Sutton  
*Penstemon amphorellae* Crosswh.  
*Penstemon barbatus* (Cav.) Roth  
*Penstemon campanulatus* (Cav.) Willd.  
*Penstemon imberbis* (H.B.K.) Poir.  
*Penstemon roseus* (Cerv. ex Sweet) G. Don  
*Russelia polyedra* Zucc.  
*Russelia retrorsa* Greene  
*Russelia sarmentosa* Jacq.  
*Sibthorpia repens* (L.) Kuntze  
*Stemodia bartsioides* Benth.  
*Stemodia durantifolia* (L.) Sw.  
*Veronica peregrina* ssp. *xalapensis* (H.B.K.) Pennell

#### Solanaceae

*Acnistus arborescens* (L.) Schltdl.  
*Bouchetia arniatera* B. L. Rob.  
*Bouchetia erecta* Dunal  
*Capsicum annuum* L.  
*Capsicum ciliatum* (H.B.K.) Kuntze  
*Capsicum rhomboideum* (Dunal) Kuntze  
*Cestrum anagyris* Dunal  
*Cestrum fulvescens* Fernald  
*Cestrum lanatum* M. Martens & Galeotti  
*Cestrum laxum* Benth.  
*Cestrum nitidum* M. Martens & Galeotti  
*Cestrum oblongifolium* Schltdl.  
*Cestrum roseum* H.B.K.  
*Cestrum terminale* Dunal  
*Cestrum thyrsoides* H.B.K.  
*Chamaesaracha coronopus* (Dunal) A. Gray  
*Datura ceratocaula* Ortega  
*Datura discolor* Bernh.  
*Datura inoxia* Mill.  
*Datura quercifolia* H.B.K.



*Datura stramonium* L.  
*Jaltomata procumbens* (Cav.) J. L. Gentry  
*Lycianthes dejecta* (Fernald) Bitter  
*Lycianthes moziniana* (Dunal) Bitter  
*Lycianthes peduncularis* (Schltdl.) Bitter  
*Lycium carolinianum* Walter  
*Nectouxia formosa* H.B.K.  
*Nicotiana glauca* Graham  
*Nicotiana plumbaginifolia* Viviani  
*Nicotiana repanda* Willd. ex Lehm.  
*Nicotiana tabacum* L.  
*Nicotiana trigonophylla* Dunal  
*Nierembergia angustifolia* H.B.K.  
*Petunia parviflora* Juss.  
*Physalis angustiphyssa* Waterf.  
*Physalis chenopodiifolia* Lam.  
*Physalis cinerascens* (Dunal) Hitchc.  
*Physalis coztomatl* Moc. & Sessé ex Dunal  
*Physalis foetens* Poir.  
*Physalis gracilis* Miers.  
*Physalis glutinosa* Schltdl.  
*Physalis lagascae* Roem. & Schult.  
*Physalis latiphyssa* Waterf.  
*Physalis nicandroides* Schltdl.  
*Physalis orizabae* Dunal  
*Physalis patula* Mill.  
*Physalis philadelphica* Lam.  
*Physalis solanacea* (Schltdl.) Axelius  
*Physalis sulphurea* (Fernald) Waterf.  
*Physalis virginiana* Mill.  
*Physalis viscosa* L.  
*Solanum adscendens* Sendtn.  
*Solanum americanum* Mill.  
*Solanum brachycarpum* Correll  
*Solanum cardiophyllum* Lindl.  
*Solanum chrysotrichum* Schltdl.  
*Solanum ciliolatum* M. Martens & Galeotti  
*Solanum citrinum* M. Nee  
*Solanum corymbosum* Jacq.  
*Solanum dasyadenium* Bitter

*Solanum deflexum* Greenm.  
*Solanum demissum* Lindl.  
*Solanum diflorum* Vell.  
*Solanum dulcamaroides* Dunal  
*Solanum ehrenbergii* Rydb.  
*Solanum elaeagnifolium* Cav.  
*Solanum erianthum* D. Don  
*Solanum esculentum* Dunal  
*Solanum ferrugineum* Jacq.  
*Solanum fructo-tecto* Cav.  
*Solanum heterodoxum* Dunal  
*Solanum hintonii* C. V. Morton  
*Solanum jasminoides* Pax  
*Solanum lanceifolium* Jacq.  
*Solanum lanceolatum* Cav.  
*Solanum laxum* Spreng.  
*Solanum madrense* Fernald  
*Solanum michoacanum* (Bitt.) Rydb.  
*Solanum nigrescens* M. Martens & Galeotti  
*Solanum pinnatisectum* Dunal  
*Solanum polyadenium* Greenm.  
*Solanum polytrichon* Rydb.  
*Solanum pubigerum* Dunal  
*Solanum refractum* Hook. & Arn.  
*Solanum rostratum* Dunal  
*Solanum sambucinum* Rydb.  
*Solanum seaforthianum* Andrews  
*Solanum stenophyllidium* Bitter  
*Solanum stoloniferum* Schltdl. & Bouché  
*Solanum torvum* Sw.  
*Solanum tribulosum* S. Schawer  
*Solanum triquetrum* Cav.  
*Solanum umbellatum* Mill.  
*Solanum verrucosum* Schltdl.

#### Sterculiaceae

*Ayenia rotundifolia* Hemsl.  
*Ayenia standleyi* Cristobal  
*Guazuma ulmifolia* Lam.  
*Melochia pyramidata* L.

*Waltheria americana* L.

*Waltheria indica* L.

Styracaceae

*Styrax glabrescens* Benth.

Symplocaceae

*Symplocos citrea* Lex. ex La Llave & Lex.

Talinaceae

*Talinum angustissimum* (Engelm.) Wooton & Standl.

*Talinum aurantiacum* Engelm.

*Talinum lineare* H.B.K.

*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.

Theaceae

*Ternstroemia sylvatica* Schltld. & Cham.

Tiliaceae

*Corchorus hirtus* L.

*Heliocarpus terebinthinaceus* (DC.) Hochr.

*Triumfetta galeottiana* Turcz.

*Triumfetta semitriloba* Jacq.

Tropaeolaceae

*Tropaeolum majus* L.

Turneraceae

*Turnera callosa* Urb.

*Turnera diffusa* Willd. ex Schult.

Ulmaceae

*Aphananthe monoica* (Hemsl.) J. F. Leroy

*Celtis caudata* Planch.

*Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.

*Celtis pallida* Torr.

*Celtis reticulata* Torr.

*Phyllostylon rhamnoides* (J. Poiss.) Taub.

Umbelliferae

*Arracacia aegopodioides* (H.B.K.) J. M. Coult. & Rose

*Arracacia atropurpurea* (Lehm.) Benth. & Hook. f. ex Hemsl.  
*Arracacia mcvaughii* Mathias & Constance  
*Arracacia tolucensis* (H.B.K.) Hemsl.  
*Berula erecta* (Huds.) Coville  
*Coriandrum sativum* L.  
*Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague  
*Daucus carota* L.  
*Daucus montanus* Humb. & Bonpl. ex Spreng.  
*Donnellsmithia juncea* (Humb. & Bonpl. ex Spreng.) Mathias & Constance  
*Donnellsmithia tuberosa* (J. M. Coult. & Rose) Mathias & Constance  
*Eryngium beecheyanum* Hook. f. & Arn.  
*Eryngium bonplandii* F. Delaroche  
*Eryngium carlinae* F. Delaroche  
*Eryngium cervantesii* F. Delaroche  
*Eryngium comosum* F. Delaroche  
*Eryngium gracile* F. Delaroche  
*Eryngium gramineum* F. Delaroche  
*Eryngium heterophyllum* Engelm.  
*Eryngium longifolium* Cav.  
*Eryngium mexiae* Constance  
*Eryngium pectinatum* C. Presl ex DC.  
*Eryngium serratum* Cav.  
*Eryngium subacaule* Cav.  
*Hydrocotyle ranunculoides* L.  
*Prinosciadium thapsoides* (DC.) Mathias  
*Prinosciadium watsonii* J. M. Coult. & Rose  
*Rhodosciadium montanum* (J. M. Coult. & Rose) Mathias & Constance  
*Rhodosciadium pringlei* S. Watson  
*Rhodosciadium tolucense* (H.B.K.) Mathias  
*Rhodosciadium tuberosum* Drude  
*Sanicula liberta* Cham. & Schltdl.  
*Tauschia decumbens* (Benth.) J. M. Coult. & Rose ex Drude  
*Tauschia nudicaulis* Schltdl.  
*Tauschia seatonii* J. M. Coult. & Rose

#### Urticaceae

*Myriocarpa brachystachys* S. Watson  
*Parietaria pensylvanica* Muhl. ex Willd.  
*Pilea microphylla* (L.) Liebm.  
*Pouzolzia guatemalana* var. *nivea* (S. Watson) Friis & Wilmot-Dear

*Pouzolzia occidentalis* (Liebm.) Wedd.

*Urtica spirealis* Blume

*Urtica subincisa* Benth.

#### Valerianaceae

*Valeriana barbareaifolia* M. Martens & Galeotti

*Valeriana ceratophylla* H.B.K.

*Valeriana laciniosa* M. Martens & Galeotti

*Valeriana otomiana* Barrie

*Valeriana palmeri* A. Gray

*Valeriana pilosiuscula* M. Martens & Galeotti

*Valeriana pratensis* (Benth.) Steud.

*Valeriana robertianifolia* Briq.

*Valeriana scandens* L.

*Valeriana sorbifolia* H.B.K.

*Valeriana urticifolia* var. *scorpioides* (DC.) Barrie

*Valeriana vaginata* H.B.K.

#### Verbenaceae

*Aloysia gratissima* (Gillies & Hook.) Tronc.

*Aloysia macrostachya* (Torr.) Moldenke

*Bouchea prismatica* (L.) Kuntze var. *prismatica*

*Bouchea prismatica* var. *brevirostra* Grenzebach

*Citharexylum altamiranum* Greenm.

*Citharexylum berlandieri* B. L. Rob.

*Citharexylum lycioides* D. Don

*Citharexylum oleinum* (Benth.) Moldenke

*Citharexylum racemosum* Sessé & Moc.

*Glandularia bipinnatifida* (Nutt.) Nutt.

*Glandularia elegans* (H.B.K.) Umber

*Glandularia teucრიifolia* (M. Martens & Galeotti) Umber

*Lantana achyranthifolia* Desf.

*Lantana camara* L.

*Lantana canescens* H.B.K.

*Lantana hirta* Graham

*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.

*Lippia graveolens* H.B.K.

*Lippia mexicana* G. L. Nesom

*Lippia myriocephala* Schltld. & Cham.

*Lippia nodiflora* (L.) Michx.

*Lippia queretarensis* H.B.K.  
*Priva grandiflora* (Ortega) Moldenke  
*Priva ibugana* Rzed. & Calderón  
*Priva mexicana* (L.) Pers.  
*Verbena canescens* H.B.K.  
*Verbena carolina* L.  
*Verbena gracilis* Desf.  
*Verbena litoralis* H.B.K.  
*Verbena longifolia* M. Martens & Galeotti  
*Verbena menthifolia* Benth.  
*Verbena recta* H.B.K.

#### Violaceae

*Hybanthus attenuatus* (Humb. & Bonpl.) G. K. Schulze  
*Hybanthus mexicanus* Ging.  
*Hybanthus verbenaceus* (H.B.K.) Loes.  
*Hybanthus verticillatus* (Ortega) Baill.  
*Viola barroetana* Hemsl.  
*Viola grahamii* Benth.  
*Viola hookeriana* H.B.K.

#### Vitaceae

*Cissus sicyoides* L.  
*Cissus tiliacea* H.B.K.  
*Cissus trifoliata* (L.) L.  
*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.  
*Vitis tiliifolia* Humb. & Bonpl. ex Roem. & Schult.

#### Zygophyllaceae

*Kallstroemia hirsutissima* Vail  
*Kallstroemia parviflora* Norton  
*Kallstroemia rosei* Rydb.  
*Larrea tridentata* (Moc. & Sessé ex DC.) Coville  
*Morkillia mexicana* (Moc. & Sessé) Rose & Painter  
*Tribulus terrestris* L.

#### MONOCOTYLEDONEAE

#### Agavaceae

*Agave americana* var. *expansa* (Jacobi) Gentry

*Agave applanata* C. Koch  
*Agave celsii* Hook.  
*Agave filifera* Salm-Dyck  
*Agave lechuguilla* Torr.  
*Agave macroculmis* Tod.  
*Agave parryi* Engelm.  
*Agave salmiana* Otto ex Salm-Dyck var. *salmiana*  
*Agave salmiana* ssp. *crassispina* (Trel.) H. S. Gentry  
*Agave scabra* Salm-Dyck  
*Beschorneria rigida* Rose  
*Manfreda guttata* Rose  
*Manfreda scabra* (Ortega) McVaugh  
*Polianthes geminiflora* (La Llave) Rose  
*Polianthes multicolor* Solano & Dávila  
*Prochnyanthes mexicana* (Zucc.) Rose  
*Yucca filifera* Chabaud  
*Yucca queretaroensis* Piña

#### Alismataceae

*Sagittaria demersa* J. G. Sm.  
*Sagittaria latifolia* Willd.  
*Sagittaria longiloba* Engelm. ex J. G. Sm.

#### Alliaceae

*Allium glandulosum* Link & Otto  
*Allium kunthii* G. Don  
*Allium rhizomatum* Wooton & Standl.  
*Milla biflora* Cav.  
*Nothoscordum bivalve* (L.) Britton

#### Alstroemeriaceae

*Bomarea hirtella* (H.B.K.) Herb.

#### Amaryllidaceae

*Hymenocallis concinna* Baker  
*Hymenocallis howardii* Bauml  
*Sprekelia formosissima* (L.) Herb.  
*Zephyranthes carinata* Herb.  
*Zephyranthes concolor* (Lindl.) Benth. & Hook. f.  
*Zephyranthes fosteri* Traub

*Zephyranthes longifolia* Hemsl.

*Zephyranthes sessilis* Herb.

#### Anthericaceae

*Echeandia durangensis* (Greenm.) Cruden

*Echeandia echiandioides* (Schltdl.) Cruden

*Echeandia flavescens* (Schult. & Schult. f.) Cruden

*Echeandia flexuosa* Greenm.

*Echeandia mexicana* Cruden

*Echeandia michoacensis* (Poelln.) Cruden

*Echeandia nana* (Baker) Cruden

*Echeandia paniculata* Rose

*Echeandia sanmiguelensis* Cruden

*Echeandia scabrella* (Benth.) Cruden

*Echeandia vestita* (Baker) Cruden

#### Araceae

*Arisaema macrospatum* Benth.

*Pistia stratiotes* L.

#### Asphodelaceae

*Aloe barbadensis* Mill.

*Asphodelus fistulosus* L.

#### Bromeliaceae

*Hechtia glomerata* Zucc.

*Hechtia podantha* Mez

*Hechtia pretiosa* Espejo & López-Ferr.

*Tillandsia achyrostachys* E. Morren ex Baker

*Tillandsia albida* Mez & Purpus

*Tillandsia bartramii* Elliot

*Tillandsia bourgaei* Baker

*Tillandsia cossonii* Baker

*Tillandsia deppeana* Steud.

*Tillandsia dugesii* Baker

*Tillandsia erubescens* Schltdl.

*Tillandsia grandis* Schltdl.

*Tillandsia grossispicata* Espejo, López-Ferr. & Till

*Tillandsia inopinata* Espejo, López-Ferr. & Till

*Tillandsia ionantha* Planch.



*Tillandsia juncea* (Ruiz & Pav.) Poir.  
*Tillandsia karwinskiana* Schult. & Schult. f.  
*Tillandsia macdougallii* L. B. Sm.  
*Tillandsia makoyana* Baker  
*Tillandsia parryi* Baker  
*Tillandsia recurvata* (L.) L.  
*Tillandsia schiedeana* Steud.  
*Tillandsia usneoides* (L.) L.  
*Tillandsia utriculata* L.  
*Viridantha atroviridipetala* (Matuda) Espejo  
*Viridantha curvifolia* (Ehlers & Rauh) Espejo & López-Ferr.  
*Viridantha lepidosepala* (L. B. Sm.) Espejo  
*Viridantha tortilis* (Klotzsch ex E. Morren) Espejo

#### Calochortaceae

*Calochortus barbatus* (H.B.K.) J. H. Painter  
*Calochortus ghiesbreghtii* S. Watson  
*Calochortus purpureus* (H.B.K.) Baker  
*Calochortus spatulatus* S. Watson

#### Commelinaceae

*Callisia repens* L.  
*Commelina coelestis* Willd.  
*Commelina congestispatha* López-Ferr., Espejo & Ceja  
*Commelina dianthifolia* Delile  
*Commelina diffusa* Burm. f.  
*Commelina erecta* L.  
*Commelina orchioides* Booth ex Lindl.  
*Commelina pallida* Willd.  
*Commelina ramosissima* López-Ferr., Espejo & Ceja  
*Commelina scabra* Benth.  
*Commelina socorrogonzaleziae* Espejo & López-Ferr.  
*Commelina tuberosa* L.  
*Gibasis karwinskyana* (Schult. & Schult. f.) Rohweder  
*Gibasis linearis* (Benth.) Rohweder  
*Gibasis pulchella* (H.B.K.) Raf.  
*Gibasis venustula* (Kunth) D. R. Hunt  
*Thyrsanthemum floribundum* (M. Martens & Galeotti) Pichon  
*Thyrsanthemum macrophyllum* (Greenm.) Rohweder  
*Tinantia erecta* (Jacq.) Schltdl.

*Tradescantia brachyphylla* Greenm.  
*Tradescantia cirrifera* Mart.  
*Tradescantia crassifolia* Cav.  
*Tradescantia potosina* D. R. Hunt  
*Tripogandra amplexicaulis* (Klotzsch ex C. B. Clarke) Woodson  
*Tripogandra purpurascens* (S. Schauer) Handlos

#### Cyperaceae

*Abilgardia mexicana* (Palla) Kral  
*Bulbostylis juncoides* (Vahl) Kükenth.  
*Carex angustilepis* Reznicek & S. González  
*Carex coulteri* W. Boott  
*Carex curviculmis* Reznicek  
*Carex leucodonta* Holm  
*Carex longicaulis* Boeck.  
*Carex peucophila* Holm  
*Carex planilamina* Reznicek & S. González  
*Carex planostachys* Kunze  
*Carex stellata* Mack.  
*Carex turbinata* Liebm.  
*Carex xalapensis* Kunth  
*Cyperus aggregatus* (Willd.) Endl.  
*Cyperus articulatus* L.  
*Cyperus calderoniae* S. González  
*Cyperus difformis* L.  
*Cyperus entrerianus* Boeck.  
*Cyperus esculentus* L.  
*Cyperus flavescens* L.  
*Cyperus flavicomus* Michx.  
*Cyperus flavus* J. Presl & C. Presl  
*Cyperus hermaphroditus* (Jacq.) Standl.  
*Cyperus imbricatus* Retz.  
*Cyperus laevigatus* L.  
*Cyperus luzulae* (L.) Rottb. ex Retz.  
*Cyperus manimae* H.B.K.  
*Cyperus niger* Ruiz & Pav.  
*Cyperus ochraceus* Vahl  
*Cyperus odoratus* L.  
*Cyperus pallidicolor* (Kükenthal) G. C. Tucker  
*Cyperus reflexus* Vahl

*Cyperus rotundus* L.  
*Cyperus semiochraceus* Boeck.  
*Cyperus seslerioides* H.B.K.  
*Cyperus spectabilis* Link  
*Cyperus sphaerolepis* Link  
*Cyperus squarrosus* Boeck.  
*Cyperus tenuis* L.  
*Cyperus virens* Michx.  
*Eleocharis acicularis* Michx.  
*Eleocharis bonariensis* Nees  
*Eleocharis concellata* S. Wats.  
*Eleocharis densa* Benth.  
*Eleocharis elegans* (H.B.K.) Roem. & Schult.  
*Eleocharis filiculmis* Kunth  
*Eleocharis ignota* S. González & Reznicek  
*Eleocharis macrostachya* Britton  
*Eleocharis montana* (L.) Roem. & Schult.  
*Eleocharis montevidensis* Kunth  
*Eleocharis schaffneri* Boeck.  
*Fimbristylis argillicola* Kral  
*Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl  
*Fuirena incompleta* Nees  
*Karinia mexicana* (C.B. Clarke ex Britton) Reznicek & McVaugh  
*Kyllinga brevifolia* Rottb.  
*Kyllinga odorata* Vahl  
*Oxycaryum cubense* (Poepp. & Kunth) Lye  
*Schoenoplectus americanus* (Pers.) Volkart ex Schinz & R. Keller  
*Schoenoplectus californicus* (C. A. Mey.) Soják  
*Schoenoplectus pungens* (Vahl) Palla  
*Schoenoplectus tabernaemontani* (C. C. Gmelin) Palla  
*Scleria reticularis* Michx.

#### Dioscoreaceae

*Dioscorea convolvulacea* Schlttdl. & Cham.  
*Dioscorea dugesii* B. L. Rob.  
*Dioscorea remotiflora* Kunth

#### Eriocaulaceae

*Eriocaulon bilobatum* Morong

Gramineae

*Aegopogon cenchroides* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Aegopogon tenellus* (DC.) Trin.  
*Agrostis bourgaei* E. Fourn.  
*Agrostis hyemalis* (Walt.) Britton, Sterns & Poggenb.  
*Aristida adscensionis* L.  
*Aristida appressa* Vasey  
*Aristida curvifolia* E. Fourn.  
*Aristida divaricata* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Aristida glauca* (Nees) Walp.  
*Aristida havardii* Vasey  
*Aristida laxa* Cav.  
*Aristida purpurea* Nutt.  
*Aristida scribneriana* Hitchc.  
*Aristida schiedeana* Trin. & Rupr.  
*Aristida spanospicula* Allred, Valdés-Reyna & Sánchez-Ken  
*Aristida ternipes* Cav.  
*Arundo donax* L.  
*Avena fatua* L.  
*Avena sativa* L.  
*Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.  
*Blepharoneuron tricholepis* (Torr.) Nash  
*Bothriochloa alta* (Hitchc.) Henrard  
*Bothriochloa barbinodis* (Lag.) Herter  
*Bothriochloa laguroides* (DC.) Herter  
*Bothriochloa saccharoides* (Sw.) Rydb.  
*Bothriochloa reevesii* (Gould) Gould  
*Bouteloua aristidoides* (H.B.K.) Griseb.  
*Bouteloua barbata* Lag.  
*Bouteloua chondrosioides* (H.B.K.) Benth. ex S. Watson  
*Bouteloua curtipendula* (Michx.) Torr.  
*Bouteloua diversispicula* Columbus  
*Bouteloua gracilis* (H.B.K.) Lag. ex Steud.  
*Bouteloua hirsuta* Lag.  
*Bouteloua pedicellata* Swallen  
*Bouteloua radicata* (E. Fourn.) Griffiths  
*Bouteloua repens* (H.B.K.) Scribn. & Merr.  
*Bouteloua scorpioides* Lag.  
*Bouteloua simplex* Lag.  
*Bouteloua trifida* Thurb.

*Bouteloua uniflora* Vasey  
*Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc.  
*Brachiaria texana* (Buckley) S. T. Blake  
*Brachypodium mexicanum* (Roem. & Schult.) Link  
*Bromus anomalus* Rupr. ex E. Fourn.  
*Bromus carinatus* Hook. & Arn.  
*Bromus catharticus* Vahl  
*Bromus exaltatus* Bernh.  
*Buchloe dactyloides* (Nutt.) Engelm.  
*Cenchrus ciliaris* L.  
*Cenchrus echinatus* L.  
*Cenchrus incertus* M. A. Curtis  
*Chaboissaea ligulata* E. Fourn.  
*Chascolytrum subaristatum* (Lam.) Desv.  
*Chloris chloridea* (J. Presl) Hitchc.  
*Chloris gayana* Kunth  
*Chloris radiata* (L.) Sw.  
*Chloris rufescens* Lag.  
*Chloris submutica* H.B.K.  
*Chloris virgata* Sw.  
*Coelorachis ramosa* (E. Fourn.) Nash  
*Cottea pappophoroides* Kunth  
*Cynodon dactylon* (L.) Pers.  
*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv.  
*Dasyochloa pulchella* (H.B.K.) Willd. ex Rydb.  
*Dichanthelium sphaerocarpon* (Elliott) Gould  
*Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf  
*Digitaria badia* (Scribn. & Merr.) Fernald  
*Digitaria californica* (Benth.) Henrard  
*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler  
*Digitaria cognatum* Chase  
*Digitaria curtigluma* Hitchc.  
*Digitaria pentzii* Stent  
*Digitaria ternata* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf  
*Distichlis spicata* (L.) Greene  
*Echinochloa colona* (L.) Link  
*Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. var. *crus-galli*  
*Echinochloa crus-galli* var. *zelayensis* (H.B.K.) Hitchc.  
*Echinochloa crus-pavonis* (H.B.K.) Schult.  
*Echinochloa holciformis* (H.B.K.) Chase

*Echinochloa oplismenoides* (E. Fourn.) Hitchc.  
*Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. & Chase  
*Eleusine indica* (L.) Gaertn.  
*Eleusine multiflora* Hochst. ex A. Rich.  
*Elymus arizonicus* (Scribn. & J. G. Sm.) Gould  
*Elyonurus barbiculmis* Hack. & Arechav.  
*Elyonurus tripsacoides* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Enneapogon desvauxii* P. Beauv.  
*Eragrostis barrelieri* Daveau  
*Eragrostis cilianensis* (Bellardi) Link ex Vignolo  
*Eragrostis curvula* (Schrader.) Nees  
*Eragrostis intermedia* Hitchc.  
*Eragrostis hirsuta* (Lam.) Britton, Sterns & Poggenb.  
*Eragrostis lugens* Nees  
*Eragrostis mexicana* (Hornem.) Link  
*Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees  
*Eragrostis plumbea* Scribn. ex Beal  
*Eragrostis polytricha* Nees  
*Eragrostis swallenii* Hitchc.  
*Eriochloa acuminata* (J. Presl) Kunth  
*Eriochloa punctata* (L.) Desv. ex Ham.  
*Erioneuron avenaceum* (H.B.K.) Tateoka  
*Erioneuron nealleyi* (Vasey) Tateoka  
*Festuca amplissima* Rupr.  
*Festuca lugens* (E. Fourn.) Hitchc. ex Hern.-Xol.  
*Festuca orizabensis* E. B. Alexeev  
*Glyceria fluitans* (L.) R. Br.  
*Gymnopogon ambiguus* (Michx.) Britton, Sterns & Poggenb.  
*Hackelochloa granularis* (L.) Kuntze  
*Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.  
*Heteropogon melanocarpus* (Elliott) Benth.  
*Hilaria belangeri* (Steud.) Nash  
*Hilaria cenchroides* H.B.K.  
*Ixophorus unisetus* (J. Presl) Schltldl.  
*Lasiacis nigra* Davidse  
*Leersia hexandra* Sw.  
*Leptochloa dubia* (H.B.K.) Nees  
*Leptochloa fusca* ssp. *fascicularis* (Lam.) N. W. Snow  
*Lolium perenne* L.  
*Luziola fluitans* (Michx.) Terrell & H. Rob.

*Luziola gracillima* Prod.  
*Lycurus phalaroides* H.B.K.  
*Melinis repens* (Willd.) Zizka  
*Microchloa indica* (L. f.) P. Beauv.  
*Muhlenbergia alamosae* Vasey  
*Muhlenbergia articulata* Scribn.  
*Muhlenbergia capillaris* (Lam.) Trin.  
*Muhlenbergia ciliata* (H.B.K.) Trin.  
*Muhlenbergia crispiseta* Hitchc.  
*Muhlenbergia curvula* Swallen  
*Muhlenbergia depauperata* Scribn.  
*Muhlenbergia distans* Swallen  
*Muhlenbergia dubia* E. Fourn.  
*Muhlenbergia emersleyi* Vasey  
*Muhlenbergia eriophylla* Swallen  
*Muhlenbergia firma* Beal  
*Muhlenbergia glauca* (Nees) Mez  
*Muhlenbergia implicata* (H.B.K.) Trin.  
*Muhlenbergia longiglumis* Vasey  
*Muhlenbergia macroura* (H.B.K.) Hitchc.  
*Muhlenbergia microsperma* (DC.) Kunth  
*Muhlenbergia peruviana* (P. Beauv.) Steud.  
*Muhlenbergia polycaulis* Scribn.  
*Muhlenbergia pubescens* (H.B.K.) Hitchc.  
*Muhlenbergia quadridentata* (H.B.K.) Trin.  
*Muhlenbergia ramulosa* (H.B.K.) Swallen  
*Muhlenbergia repens* (J. Presl) Hitchc.  
*Muhlenbergia rigens* (Benth.) Hitchc.  
*Muhlenbergia rigida* (H.B.K.) Kunth  
*Muhlenbergia robusta* (E. Fourn.) Hitchc.  
*Muhlenbergia speciosa* Vasey  
*Muhlenbergia stricta* (J. Presl) Kunth  
*Muhlenbergia tenella* Trin.  
*Muhlenbergia tenuifolia* (H.B.K.) Kunth  
*Muhlenbergia utilis* (Torr.) Hitchc.  
*Muhlenbergia vaginata* Swallen  
*Muhlenbergia versicolor* Hitchc.  
*Muhlenbergia virescens* (H.B.K.) Trin.  
*Nassella mucronata* (H.B.K.) R. W. Pohl  
*Oplismenus burmannii* (Retz.) P. Beauv.

*Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.  
*Otatea acuminata* (Munro) C. E. Calderón & Soderstr.  
*Panicum bulbosum* H.B.K.  
*Panicum decolorans* H.B.K.  
*Panicum elephantipes* Nees ex Trin.  
*Panicum hallii* Vasey  
*Panicum hians* Elliott  
*Panicum lepidulum* Hitchc. & Chase  
*Panicum maximum* Jacq.  
*Panicum miliaceum* L.  
*Panicum obtusum* H.B.K.  
*Panicum parcum* Hitchc. & Chase  
*Panicum vaseyanum* Scribn. ex Beal  
*Pappophorum bicolor* E. Fourn. ex Hemsl.  
*Pappophorum vaginatum* Buckley  
*Paspalum acuminatum* Raddi  
*Paspalum arsenei* Chase  
*Paspalum botteri* (E. Fourn.) Chase  
*Paspalum convexum* Humb. & Bonpl. ex Flüggé  
*Paspalum crinitum* Chase  
*Paspalum denticulatum* Trin.  
*Paspalum dissectum* L.  
*Paspalum distichum* L.  
*Paspalum fasciculatum* Willd. ex Flüggé  
*Paspalum hartwegianum* E. Fourn.  
*Paspalum humboldtianum* Flüggé  
*Paspalum lividum* Trin. ex Schltdl.  
*Paspalum notatum* Flüggé  
*Paspalum plicatulum* Michx.  
*Paspalum prostratum* Scribn. & Merr.  
*Paspalum pubiflorum* Rupr. ex E. Fourn.  
*Pennisetum clandestinum* Hochst. ex Chiov.  
*Pennisetum crinitum* (H.B.K.) Spreng.  
*Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.  
*Pennisetum setosum* (Sw.) Rich.  
*Pentarrhaphis polymorpha* (E. Fourn.) Griffiths  
*Peyristachia deyeuxioides* (H.B.K.) Finot  
*Phalaris canariensis* L.  
*Phalaris paradoxa* L.  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.



*Piptochaetium brevicalyx* (E. Fourn.) Ricker  
*Piptochaetium fimbriatum* (H.B.K.) Hitchc.  
*Piptochaetium ovatum* (Trin.) E. Desv.  
*Piptochaetium virescens* (Kunth) Parodi  
*Poa annua* L.  
*Polypogon elongatus* H.B.K.  
*Polypogon monspeliensis* (L.) Desf.  
*Polypogon viridis* (Gouan) Breistr.  
*Schizachyrium brevifolium* (Sw.) Nees ex Büse  
*Schizachyrium cirratum* (Hack.) Wooton & Standl.  
*Schizachyrium sanguineum* (Retz.) Alston  
*Schizachyrium tenerum* Nees  
*Scleropogon brevifolius* Phil.  
*Setaria adhaerens* (Forssk.) Chiov.  
*Setaria grisebachii* E. Fourn.  
*Setaria latifolia* (Scribn.) R. A. W. Herrm.  
*Setaria leucopila* (Scribn. & Merr.) K. Schum.  
*Setaria liebmannii* E. Fourn.  
*Setaria macrostachya* H.B.K.  
*Setaria parviflora* (Poir.) Kerguélen  
*Setaria verticillata* (L.) P. Beauv.  
*Setaria viridis* (L.) P. Beauv.  
*Setariopsis latiglumis* (Vasey) Scribn.  
*Sitanion longifolium* J. G. Sm.  
*Sorghastrum incompletum* (J. Presl) Nash  
*Sorghum halepense* (L.) Pers.  
*Sporobolus airoides* (Torr.) Torr.  
*Sporobolus atrovirens* (H.B.K.) Kunth  
*Sporobolus indicus* (L.) R. Br.  
*Sporobolus macrospermus* Scribn. ex Beal  
*Sporobolus pyramidatus* (Lam.) Hitchc.  
*Sporobolus trichodes* Hitchc.  
*Stipa constricta* Hitchc.  
*Stipa eminens* Cav.  
*Stipa ichu* (Ruiz & Pavón) Kunth  
*Trachypogon plumosus* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Nees  
*Tragus berteronianus* Schult.  
*Trichloris pluriflora* E. Fourn.  
*Trinichloa stipoides* (H.B.K.) Hitchc.  
*Tripogon spicatus* (Nees) Ekman

*Tripsacum dactyloides* (L.) L.  
*Tripsacum lanceolatum* Rupr. ex E. Fourn.  
*Trisetum kochianum* Hern. Torres  
*Trisetum spicatum* (L.) K. Richt.  
*Trisetum virletii* E. Fourn.  
*Urochloa fasciculata* (Sw.) R. D. Webster  
*Urochloa humidicola* (Rendle) Morrone & Zuloaga  
*Urochloa jaliscana* (J. Santana) Espejo & López-Ferrari  
*Urochloa meziana* (Hitchc.) Morrone & Zuloaga  
*Urochloa panicoides* P. Beauv.  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel.  
*Zea mays* L.

#### Hyacinthaceae

*Hemiphyllacus alatostylus* L. Hern.  
*Hemiphyllacus latifolius* S. Watson

#### Hydrocharitaceae

*Egeria densa* Planch.

#### Hypoxidaceae

*Hypoxis decumbens* L.  
*Hypoxis lucens* McVaugh  
*Hypoxis mexicana* Schult. & Schult. f.  
*Hypoxis tepicensis* Brackett

#### Iridaceae

*Eleutherine latifolia* (Standl. & L. O. Williams) Ravenna  
*Nemastylis tenuis* (Herb.) Baker  
*Sisyrinchium angustissimum* (B. L. Rob. & Greenm.) Greenm. & C. H. Thomps.  
*Sisyrinchium cernuum* (E. P. Bicknell) Kearney  
*Sisyrinchium convolutum* Nocca  
*Sisyrinchium guanajuatense* Ceja, Espejo & López-Ferr.  
*Sisyrinchium pringlei* B. L. Rob. & Greenm.  
*Sisyrinchium scabrum* Schltld. & Cham.  
*Sisyrinchium schaffneri* S. Watson  
*Sisyrinchium serrulatum* (E. P. Bicknell) Espejo y López-Ferr.  
*Sisyrinchium tenuifolium* Humb. & Bonpl. ex Willd.  
*Sisyrinchium tolucense* Peyr.  
*Tigridia augusta* Drapiez

*Tigridia dugesii* S. Watson  
*Tigridia ehrenbergii* (Schltdl.) Molseed  
*Tigridia multiflora* (Herb.) Ravenna  
*Tigridia pavonia* (L. f.) DC.  
*Tigridia vanhouttei* (Baker) Espejo & López-Ferr.

Juncaceae

*Juncus acuminatus* Lem.  
*Juncus aemulans* Liebm.  
*Juncus arcticus* (Mill.) K. Koch  
*Juncus bufonius* L.  
*Juncus ebracteatus* Engelm.  
*Juncus effusus* L.  
*Juncus liebmannii* Liebm.  
*Juncus marginatus* Willd.  
*Juncus mexicanus* Willd. ex Schult. & Schult. f.  
*Juncus microcephalus* Kunth  
*Juncus nodosus* L.  
*Juncus tenuis* Willd.

Juncaginaceae

*Triglochin mexicanum* H.B.K.

Lemnaceae

*Lemna aequinoctialis* Welw.  
*Lemna gibba* L.  
*Lemna minuscula* Herter.  
*Wolffiella lingulata* (Hegelm.) Hegelm.

Melanthaceae

*Schoenocaulon megarrhizum* M. E. Jones  
*Schoenocaulon tenue* Brinker  
*Zigadenus virescens* (Kunth) J. F. Macbr.

Najadaceae

*Najas guadalupensis* (Spreng.) Magnus

Nolinaceae

*Beaucarnea compacta* L. Hern. & Zamudio  
*Calibanus glassianus* L. Hern. & Zamudio

*Calibanus hookeri* (Lem.) Trel.  
*Dasyilirion acrotriche* (Schiede) Zucc.  
*Dasyilirion parryanum* Trel.  
*Dasyilirion texanum* Scheele  
*Nolina parviflora* (H.B.K.) Hemsl.  
*Nolina watsonii* (Baker) Hemsl.

Nymphaeaceae  
*Nymphaea gracilis* Zucc.

Orchidaceae  
*Bletia neglecta* Sosa  
*Bletia purpurea* (Lam.) DC.  
*Bletia reflexa* Lindl.  
*Brachystele affinis* (C. Schweinf.) Burns-Bal. & R. González  
*Calanthe calanthoides* (A. Rich. & Galeotti) Hamer & Garay  
*Corallorhiza bulbosa* A. Rich. & Galeotti  
*Corallorhiza maculata* (Raf.) Raf.  
*Cranichis mexicana* (A. Rich. & Galeotti) Schltr.  
*Deiregyne confusa* Garay  
*Deiregyne rhombilabia* Garay  
*Dichromanthus cinnabarinus* (La Llave & Lex.) Garay  
*Dithyridanthus densiflorus* (C. Schweinf.) Garay  
*Encyclia mariae* (Ames) Hoehne  
*Galeottiella sarcoglossa* (A. Rich. & Galeotti) Schltr.  
*Govenia capitata* Lindl.  
*Govenia liliacea* (La Llave & Lex.) Lindl.  
*Habenaria repens* Nutt.  
*Habenaria strictissima* Rchb. f.  
*Kionophyton sawyeri* (Standl. & L. O. Williams) Garay  
*Laelia autumnalis* (La Llave & Lex.) Lindl.  
*Laelia eyermaniana* Rchb. f.  
*Laelia speciosa* (H.B.K.) Schltr.  
*Malaxis brachystachya* (Rchb. f.) Kuntze  
*Malaxis fastigiata* (Rchb. f.) Kuntze  
*Malaxis histionantha* (Link, Klotzsch & Otto) Garay & Dunst.  
*Malaxis novogaliciana* R. González ex McVaugh  
*Malaxis soulei* L. O. Williams  
*Malaxis unifolia* Michx.  
*Mesadenus polyanthus* (Rchb. f.) Schltr.

*Ponthieva schaffneri* (Rchb. f.) E. W. Greenw.  
*Sarcoglottis schaffneri* (Rchb. f.) Ames  
*Schiedeella llaveana* Schult.  
*Spiranthes aurantiaca* (La Llave & Lex.) Hemsl.  
*Spiranthes michuacana* (La Llave & Lex.) Hemsl.

Palmae

*Brahea berlandieri* Bartlett

Pontederiaceae

*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms  
*Heteranthera limosa* (Sw.) Willd.  
*Heteranthera peduncularis* Benth.  
*Heteranthera reniformis* Ruiz & Pavón  
*Heteranthera rotundifolia* (Kunth) Griseb.

Potamogetonaceae

*Potamogeton diversifolius* Raf.  
*Potamogeton foliosus* Raf.  
*Potamogeton nodosus* Poir.  
*Potamogeton pusillus* L.  
*Stuckenia pectinata* (L.) Börner  
*Stuckenia striata* (Ruiz & Pav.) Holub

Smilacaceae

*Smilax moranensis* M. Martens & Galeotti

Typhaceae

*Typha angustifolia* L.  
*Typha domingensis* Pers.  
*Typha latifolia* L.

Zannichelliaceae

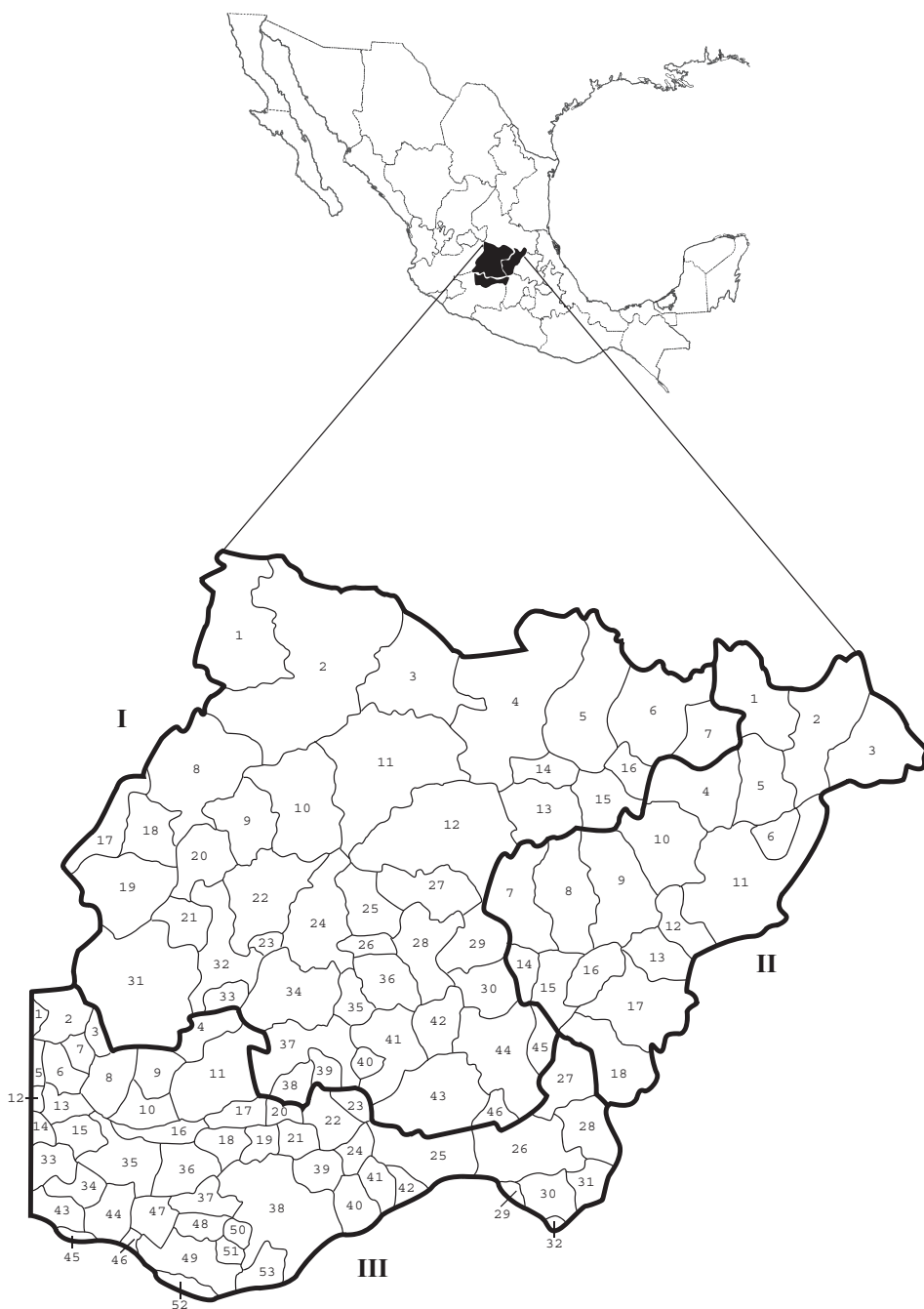
*Zannichellia palustris* L.

## 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 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

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 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 Numanán  
 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



## FASCÍCULOS PUBLICADOS

|                         |                                 |                        |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Acanthaceae (117)       | Connaraceae (48)                | Malvaceae (16)         |
| Aceraceae (94)          | Convolvulaceae I (151)          | Marantaceae (97)       |
| Actinidiaceae (106)     | Convolvulaceae II (155)         | Marattiaceae (13)      |
| Aizoaceae (102)         | Coriariaceae (5)                | Martyniaceae (66)      |
| Alismataceae (111)      | Cornaceae (8)                   | Mayacaceae (82)        |
| Alstroemeriaceae (144)  | Crassulaceae (156)              | Melastomataceae (10)   |
| Anacampserotaceae (167) | Crossosomataceae (55)           | Meliaceae (11)         |
| Anacardiaceae (78)      | Cucurbitaceae (92)              | Menispermaceae (72)    |
| Apocynaceae (70)        | Cupressaceae (29)               | Molluginaceae (101)    |
| Aquifoliaceae (127)     | Dipentodontaceae (169)          | Moraceae (147)         |
| Araceae (114)           | Dipsacaceae (15)                | Muntingiaceae (108)    |
| Araliaceae (20)         | Ebenaceae (83)                  | Nyctaginaceae (93)     |
| Asphodelaceae (145)     | Elatinaceae (146)               | Nymphaeaceae (77)      |
| Balsaminaceae (68)      | Eriocaulaceae (46)              | Olacaceae (34)         |
| Basellaceae (59)        | Flacourtiaceae (41)             | Oleaceae (124)         |
| Begoniaceae (159)       | Fouquieriaceae (36)             | Opiliaceae (81)        |
| Berberidaceae (163)     | Garryaceae (49)                 | Orchidaceae (67)       |
| Betulaceae (39)         | Gentianaceae (65)               | Orobanchaceae (12)     |
| Bignoniaceae (22)       | Geraniaceae (40)                | Oxalidaceae (164)      |
| Blechnaceae (95)        | Gesneriaceae (84)               | Palmae (129)           |
| Bombacaceae (90)        | Gramineae.                      | Papaveraceae (121)     |
| Bromeliaceae (165)      | Subfamilia Aristidoideae (137)  | Phyllanthaceae (152)   |
| Buddlejaceae (115)      | Gramineae.                      | Phyllonomaceae (74)    |
| Burmanniaceae (110)     | Subfamilia Arundinoideae (158)  | Phytolaccaceae (91)    |
| Burseraceae (3)         | Gramineae.                      | Picramniaceae (109)    |
| Buxaceae (27)           | Subfamilia Ehrhartoideae (154)  | Plagiogyriaceae (62)   |
| Campanulaceae (58)      | Grossulariaceae (138)           | Plantaginaceae (120)   |
| Cannaceae (64)          | Guttiferae (45)                 | Platanaceae (23)       |
| Capparaceae (130)       | Hamamelidaceae (125)            | Plumbaginaceae (44)    |
| Caprifoliaceae (88)     | Heliconiaceae (161)             | Podocarpaceae (105)    |
| Caricaceae (17)         | Hippocrateaceae (98)            | Podostemaceae (87)     |
| Cecropiaceae (53)       | Hydrangeaceae (126)             | Polemoniaceae (33)     |
| Celastraceae (171)      | Hydrocharitaceae (168)          | Polygonaceae (153)     |
| Cistaceae (2)           | Hydrophyllaceae (139)           | Pontederiaceae (63)    |
| Clethraceae (47)        | Hymenophyllaceae (14)           | Potamogetonaceae (133) |
| Chloranthaceae (141)    | Iridaceae (166)                 | Primulaceae (89)       |
| Cochlospermaceae (28)   | Juglandaceae (96)               | Proteaceae (143)       |
| Commelinaceae (162)     | Juncaceae (104)                 | Pterostemonaceae (116) |
| Compositae.             | Koeberliniaceae (57)            | Putranjivaceae (99)    |
| Tribu Anthemideae (60)  | Krameriaceae (76)               | Rafflesiaceae (107)    |
| Compositae.             | Lauraceae (56)                  | Resedaceae (35)        |
| Tribu Cardueae (32)     | Leguminosae.                    | Rhamnaceae (43)        |
| Compositae.             | Subfamilia Caesalpinoideae (51) | Rosaceae (135)         |
| Tribu Helenieae (140)   | Leguminosae.                    | Sabiaceae (148)        |
| Compositae.             | Subfamilia Mimosoideae (150)    | Salicaceae (37)        |
| Tribu Heliantheae (157) | Lennoaceae (50)                 | Sambucaceae (85)       |
| Compositae.             | Lentibulariaceae (136)          | Sapindaceae (142)      |
| Tribu Lactuceae (54)    | Liliaceae (118)                 | Sapotaceae (132)       |
| Compositae.             | Linaceae (6)                    | Saururaceae (42)       |
| Tribu Tageteae (113)    | Loasaceae (7)                   | Saxifragaceae (128)    |
| Compositae.             | Lophosoriaceae (25)             | Smilacaceae (26)       |
| Tribu Vernonieae (38)   | Lythraceae (24)                 | Staphyleaceae (122)    |



## FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

|                       |                     |                        |
|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Styracaceae (21)      | Tropaeolaceae (103) | Viscaceae (170)        |
| Symplocaceae (19)     | Turneraceae (80)    | Vitaceae (131)         |
| Taxaceae (9)          | Ulmaceae (75)       | Vittariaceae (52)      |
| Taxodiaceae (4)       | Urticaceae (134)    | Xyridaceae (61)        |
| Theaceae (73)         | Valerianaceae (112) | Zamiaceae (71)         |
| Thelypteridaceae (79) | Verbenaceae (100)   | Zannichelliaceae (149) |
| Thymelaeaceae (123)   | Viburnaceae (86)    | Zingiberaceae (18)     |
| Tiliaceae (160)       | Violaceae (31)      | Zygophyllaceae (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.
- 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.
- XIX. Flora arvense asociada al cultivo de maíz de temporal en el valle de Morelia, Michoacán, México. Ma. A. Chávez Carbajal y F. Guevara-Féfer.
- XX. Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
- XXI. Conocimiento actual de la flora y la diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. E. Carranza.

## FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS (Continuación)

- XXII. Revisión y actualización del inventario de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
- XXIII. Diversidad del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Michoacán, México. E. Carranza.
- XXIV. Lista preliminar de árboles silvestres del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
- XXV. Estudio florístico del pedregal de Arócutin, en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, México. M. E. Molina-Paniagua y S. Zamudio.
- XXVI. Principales hospederos y algunos otros datos ecológicos de las especies de Viscaceae en el estado de Querétaro. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes XXVII  
consta de 400 ejemplares y fue impreso en la  
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.  
Ave. Lázaro Cárdenas Núm. 3052  
Morelia, Mich.  
el mes de agosto de 2011.

