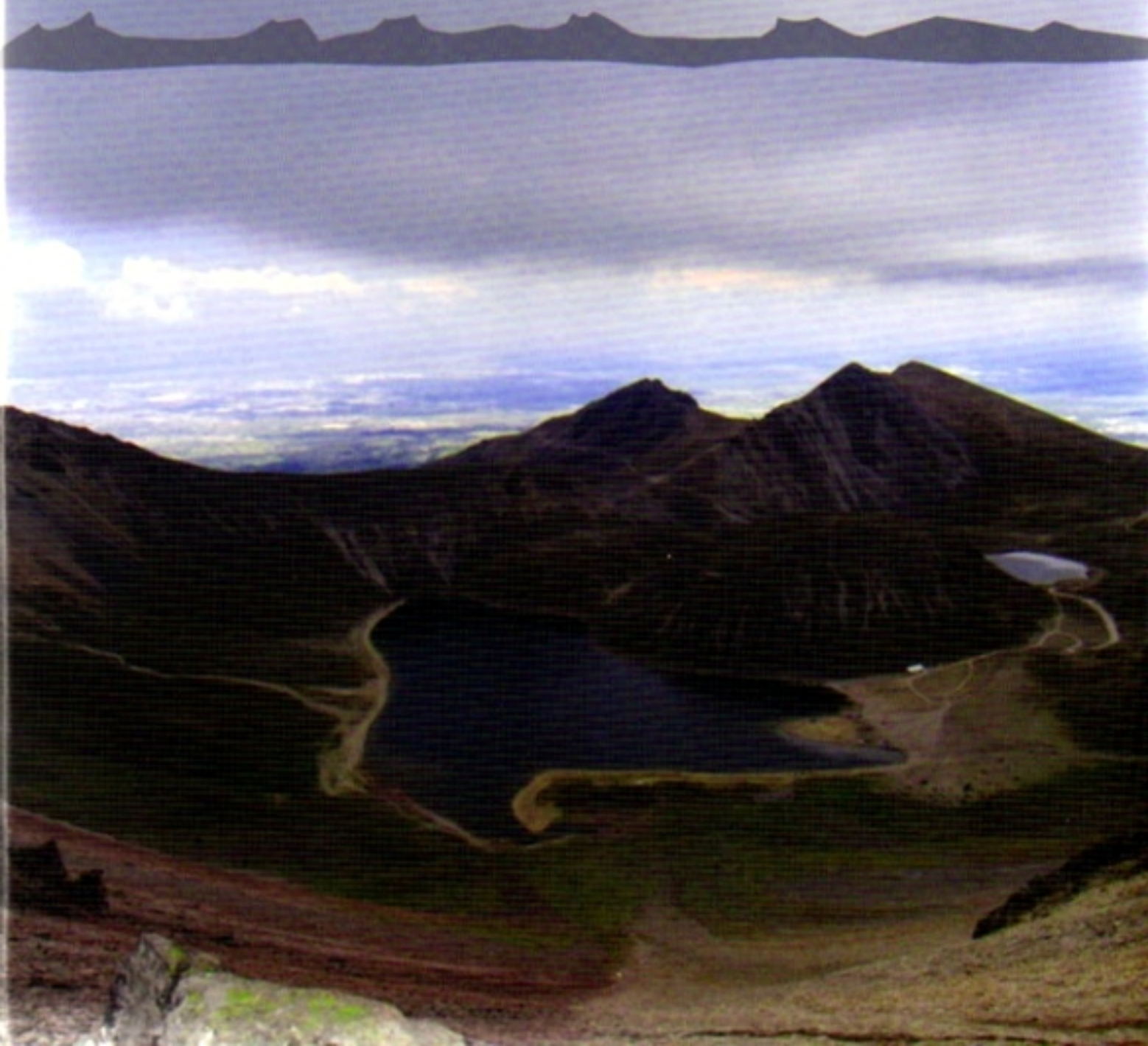


Biodiversidad de la Faja Volcánica Transmexicana

LUNA, I., J.J. MORRONE Y D. ESPINOSA (EDS.)



Flora y vegetación del Distrito Federal

JAIME ERNESTO RIVERA HERNÁNDEZ Y ÁLVARO ESPINOSA HENZE

Resumen. Se presenta una estimación del número de especies que constituyen la flora del Distrito Federal, una descripción de los tipos de vegetación que se presentan en su territorio, así como un mapa de vegetación. La estimación de la flora se basó en aproximadamente 3000 colectas, así como en la revisión de herbarios y de registros reportados en la literatura. El mapa de vegetación fue hecho con base en una imagen de satélite Spot del año 2004. Este estudio es relevante, ya que aunque ya se había realizado el estudio de la flora de la Cuenca de México, nunca antes se había estimado el número de especies de plantas para el Distrito Federal. La riqueza de plantas vasculares es considerable (con casi el 70% del número total de especies reportadas para la Cuenca de México), si comparamos este número de especies con la riqueza florística de otros estados de la República Mexicana, así como sus superficies territoriales. Además, en el Distrito Federal están representados el mismo número de tipos de vegetación que en la Cuenca de México y más del 50% de los que están reportados para México.

Abstract. An estimate of the number of species that constitute the flora of Mexico City, a description of its vegetation, and a vegetation map is presented. This estimates are based on nearly 3000 vouchers, as well as the revision of the literature and herbaria information. The vegetation map was based on a satellite Spot image from 2004. This study is important because even though the study of the flora of the Mexico Basin was earlier conducted, an estimate of the number of species of plants in Mexico City has never been estimated. A considerable richness of vascular plants is represented (with almost 70% of the total number of species reported for the Mexico Basin), particularly if we compare the number of species with the floristic richness of other states of Mexico, as well as its territorial surfaces. Furthermore, in Mexico City are represented the same number of vegetation types that in the Mexico Basin, and more than 50% of those reported for Mexico.

INTRODUCCIÓN

En México están representados prácticamente todos los biomas existentes en nuestro planeta (Rzedowski 1978) y cuenta con una de las floras más diversas del mundo, calculándose en alrededor de 22 351 especies de Magnoliophyta, tan solo por debajo de Brasil, Colombia, China y Sudáfrica. Adicionalmente, México ocupa el cuarto lugar mundial en cuanto al porcentaje de especies de plantas endémicas, con un 56.6% del total de especies presentes, solo por debajo de Australia, Nueva Guinea y Sudáfrica (Villaseñor 2003).

En la Cuenca de México, la gran diversidad de condiciones ecológicas hace que estén representados varios tipos de vegetación. Rzedowski *et al.* (2001) consideran que existen seis de los diez grandes tipos de vegetación de México (Cuadro I). La Cuenca de México, desde el punto de vista florístico,

ostenta un puesto privilegiado en relación con otras regiones de nuestro país pues, aunado a la gran diversidad de hábitats que presenta en su superficie, se ubica en la mitad meridional de la República, la cual se considera como una de las regiones más ricas en el mundo en cuanto a su flora (Rzedowski *et al.* 2001). Por lo anterior, se estima que alrededor del 2% de la biodiversidad global del planeta está representada dentro de su territorio (Velázquez y Romero 1999).

A pesar de que la Cuenca de México es una de las áreas de nuestro país que mejor se conocen desde el punto de vista científico (Rzedowski *et al.* 2001), lo cual se debe seguramente a la existencia de grandes centros de población, de numerosas vías de comunicación y de la centralización de las mayores universidades del país, no se han venido actualizando periódicamente los inventarios biológicos del Distrito Federal y dado el desmesurado crecimiento ur-

Cuadro I. Tipos de vegetación reportados para México, la Cuenca de México y el Distrito Federal.

México (Rzedowski 1978)	Cuenca de México (Rzedowski et al. 2001)	Distrito Federal (este capítulo)
Bosque tropical perennifolio		
Bosque tropical subcaducifolio		
Bosque tropical caducifolio		
Bosque espinoso		
Matorral xerófilo	Matorral xerófilo	Matorral xerófilo
Pastizal	Pastizal	Pastizal
Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque de <i>Quercus</i>	Bosque de <i>Quercus</i>
Bosque de coníferas	Bosque de coníferas	Bosque de coníferas
Bosque mesófilo de montaña	Bosque mesófilo de montaña	Bosque mesófilo de montaña
Vegetación acuática y subacuática	Vegetación acuática y subacuática	Vegetación acuática y subacuática

bano, ha disminuido el tamaño de las áreas naturales, provocándose la pérdida de biodiversidad. Ante este escenario, la Dirección de Áreas Naturales Protegidas del Gobierno del Distrito Federal inició el proyecto "Flora del Distrito Federal", con el objetivo principal de generar información actual sobre la diversidad de plantas que existen en su territorio, así como de recopilar la información existente en los principales herbarios de México y en la bibliografía. Esta información representa una herramienta imprescindible para la toma de decisiones en cuanto a la conservación y manejo de las diferentes áreas naturales protegidas existentes, así como para la propuesta de nuevas áreas en nuestro territorio. El territorio del Distrito Federal se encuentra dividido en Suelo Urbano y Suelo de Conservación, según lo establecido en el Programa General de Desarrollo Urbano el 18 de junio de 1987 y ratificado en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal el 5 de octubre de 1992. El suelo de conservación ocupa 88 442 hectáreas (ca. 59% del D.F.), de las cuales aproximadamente el 53% corresponde a vegetación natural y el resto a suelos agrícolas y urbanos (Fig. 1).

Nuestro principal objetivo es presentar la información existente y actualizada sobre la flora y vegetación nativa del Suelo de Conservación del Distrito Federal. Los objetivos específicos que se plantean son sistematizar la información generada y recopilada en una base de datos, que nos brinde una lista florística del Distrito Federal, así como también generar un mapa actualizado sobre la vegetación natural del Suelo de Conservación del Distrito Federal.

MÉTODOS

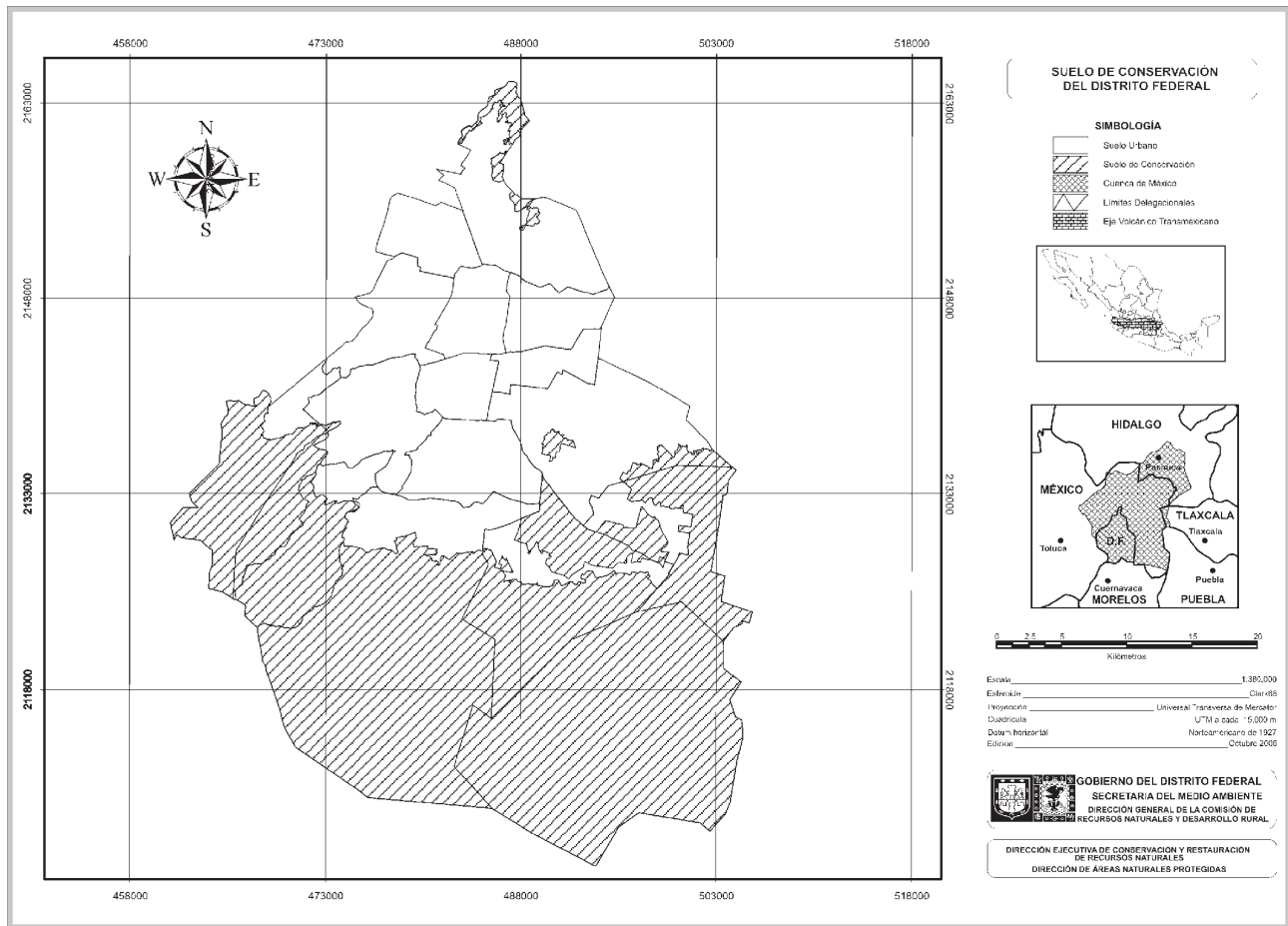
Se realizaron colectas, en su mayoría entre los años 2000 y 2005, aunque también se efectuaron colectas entre 1995 y 1999. Los ejemplares fueron herborizados mediante los métodos tradicionales (Lot y

Chiang 1986) y depositados en el Herbario Nacional de México (MEXU). Las abreviaturas de los autores de las especies se basaron en Brummitt y Powell (1992). Asimismo, se realizó una recopilación bibliográfica sobre reportes de especies de flora del Distrito Federal, la cual se basó en 24 publicaciones (Reiche 1914; Rzedowski 1954; Alaniz 1976; Melo 1978; Villaseñor y Espinosa-García 1988; Sandoval 1989; Valiente-Banuet y De Luna 1990; Espejo y López-Ferrari 1993a,b, 1994, 1995, 1996, 1997a,b, 1998, 2000; Ramos 2000; González-Hidalgo et al. 2001; Méndez y Villaseñor 2001; Rzedowski et al. 2001; Arreguín et al. 2004; Mickel y Smith 2004; Hágsater et al. 2005; Lot y Novelo 2005). Finalmente, se obtuvo información de diferentes herbarios, como el Herbario Nacional de México (MEXU), el Herbario de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB), el Herbario de la Sociedad Mexicana de Orquideología (AMO) y el Herbario del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIF). La información obtenida fue concentrada en una base de datos en formato de ACCESS 2000, diseñada específicamente para este fin, la cual se encuentra disponible para su consulta con los autores. Por otro lado, con base en una imagen spot pancromática de febrero del 2004, con una resolución de 2 m y mediante su interpretación, se elaboró un mapa de la vegetación natural del suelo de conservación, utilizando el programa ArcGIS 8.1 (ESRI 2001), para lo cual se realizaron 240 puntos de verificación en campo de los tipos de vegetación reconocidos, así también para fines de verificación, se utilizaron fotografías aéreas escala 1: 10 000 de fecha noviembre de 1999.

FLORA Y VEGETACIÓN

Con base en 2796 colectas, en la información recopilada en bibliografía y en la revisión de herbarios,

Fig. 1. Mapa de localización de la zona de estudio en México y en la Cuenca de México y división del Distrito Federal en suelo de conservación y suelo urbano.



se generó una base de datos con 8314 registros, de los cuales se obtuvo una lista de 1606 especies de plantas vasculares nativas y naturalizadas, clasificadas en 145 familias y 623 géneros. Este número representa cerca del 70% de las especies registradas para la Cuenca de México. La familia más abundante es Asteraceae con 119 géneros y 292 especies (Apéndice). De éstas, 19 especies están incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001 (SEMARNAT 2002), en diferentes categorías de riesgo (Cuadro II).

De acuerdo con el mapa de vegetación elaborado (Fig. 2), se reconocen seis tipos de vegetación natural para el Distrito Federal. Se incluye la descripción del bosque mesófilo de montaña, que aunque no se representa en el mapa de vegetación por razones de escala, se encuentra presente en el Distrito Federal. Estos tipos de vegetación se describen a continuación.

Bosque de *Abies religiosa*. Este bosque se localiza principalmente al poniente del Distrito Federal,

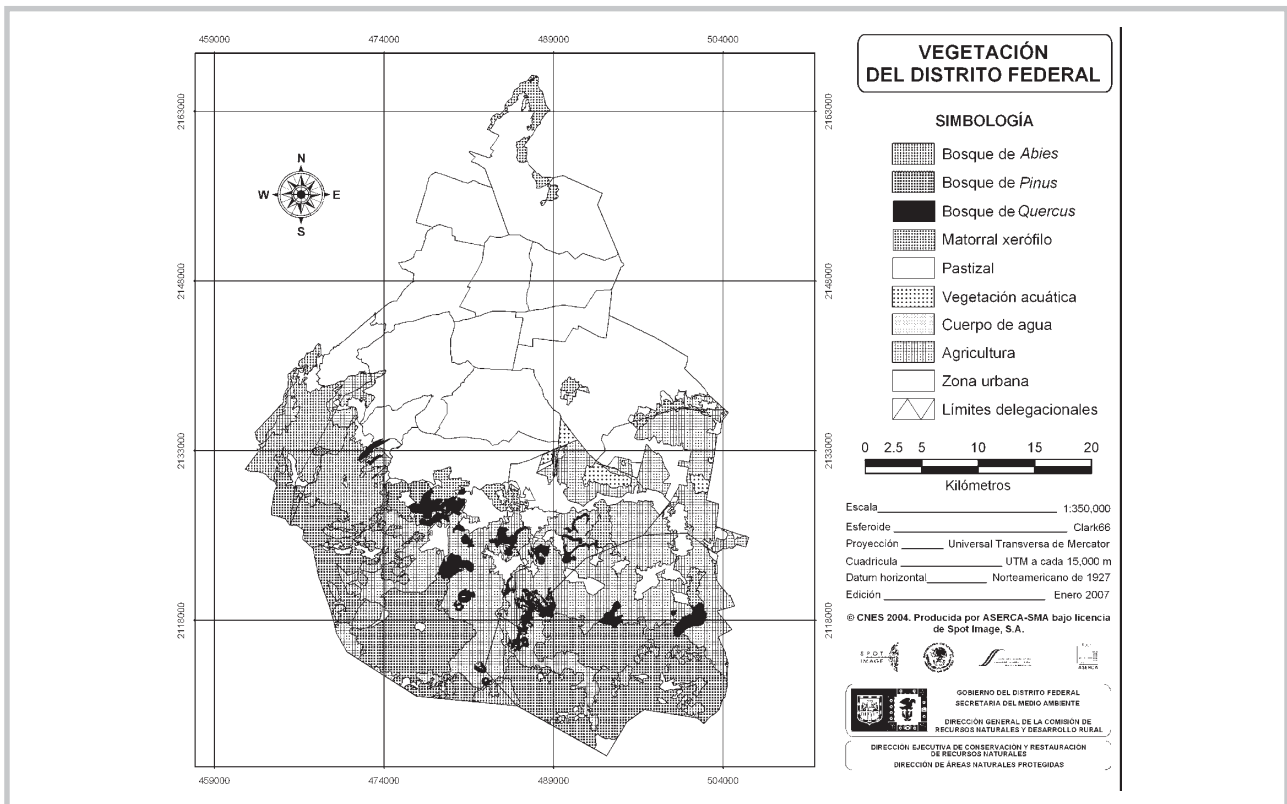
en las delegaciones de Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Magdalena Contreras; también existen pequeños manchones en las delegaciones de Tlalpan y Milpa Alta. Ocupa una extensión de 11,162 ha y se localiza principalmente entre 2500 y 3500 m de altitud. Se caracteriza por presentar casi siempre un solo estrato arbóreo, en donde el elemento dominante y con frecuencia exclusivo es *Abies religiosa*; un estrato arbustivo escaso, en donde predomina *Roldana angulifolia*, en ocasiones acompañada de *Ribes ciliatum*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Cestrum anagyris*, *Solanum cervantesii* y *Physalis coztomatl*, entre otras; y un estrato herbáceo, compuesto principalmente por *Arracacia atropurpurea*, *Sigesbeckia jorullensis*, *Alchemilla procumbens*, *Stellaria cuspidata* y *Euphorbia furcillata*.

En algunos sitios en donde la densidad de *Abies religiosa* es baja, o bien en condiciones de disturbio, se puede presentar un estrato arbóreo bajo con *Salix paradoxa*, *Garrya laurifolia*, *Sambucus nigra* var. *canadensis* y *Buddleja cordata*. En estas condiciones,

Cuadro II. Lista de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, con el nombre científico que se cita en la Norma, el nombre científico actual aceptado y la categoría de riesgo.

Nombre científico (NOM-059-SEMARNAT-2001)	Nombre científico actualizado	Categoría
<i>Acer negundo</i> var. <i>mexicanum</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Furcraea bedinghausii</i>	<i>Furcraea parmentieri</i>	Amenazada
<i>Mammillaria san-angelensis</i>		En Peligro de Extinción
<i>Cupressus lusitanica</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Juniperus monticola</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Gentiana spathacea</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Litsea glaucescens</i>		En Peligro de Extinción
<i>Erythrina coralloides</i>		Amenazada
<i>Hibiscus spiralis</i>		Amenazada
<i>Nymphaea mexicana</i>		Amenazada
<i>Bletia urbana</i>		Amenazada
<i>Mammillaria rhodantha</i> var. <i>aureiceps</i>		Amenazada
<i>Echeveria elegans</i>	<i>Echeveria secunda</i>	En Peligro de Extinción
<i>Comarostaphylis discolor</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Phymosia rzedowski</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Nymphaea gracilis</i>		Amenazada
<i>Nymphaea odorata</i> ssp. <i>odorata</i>		Amenazada
<i>Corallorhiza macrantha</i>		Sujeta a Protección Especial
<i>Monotropia hypopitys</i>		Sujeta a Protección Especial

Fig. 2. Mapa de vegetación y uso del suelo en el suelo de conservación del Distrito Federal.



en el estrato arbustivo, también podemos encontrar a *Salvia fulgens*, *Berberis moranensis*, *Baccharis conferta*, *Roldana barba-johannis*, *Fuchsia microphylla*, *Rubus liebmanni*, *Hackelia mexicana* y *Ribes ciliatum*, entre otras. En el estrato herbáceo encontramos también comúnmente a *Senecio callosus*, *Erigeron galeottii*, *Prunella vulgaris*, *Polemonium mexicanum*, *Claytonia perfoliata* ssp. *mexicana* y *Rubus pumilus*. Entre las trepadoras, podemos citar a *Lonicera pilosa* y *Valeriana clematidis*. Comúnmente, encontramos lugares rocosos en donde prosperan *Echeveria secunda* y *Heuchera orizabensis*. En este bosque se registró por primera vez a *Chusquea bilimekii* en Milpa Alta y la Cañada de Contreras y a *Arceuthobium abietis-religiosae*, en Milpa Alta.

Bosque de Pinus. Es el tipo de vegetación más extenso del Distrito Federal, ocupa una superficie de 24,534 ha y se ubica en las delegaciones Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlalpan y Milpa Alta. Altitudinalmente se encuentra entre los 2700 y 3800 m. En las partes más altas (comúnmente entre 2900 y 3800 m), es posible encontrar un bosque en donde la especie casi exclusiva del estrato arbóreo es *Pinus hartwegii*; sin embargo, en algunos sitios como el Volcán Ajusco, es posible encontrar algunos individuos aislados de *Salix paradoxa* y *Juniperus monticola*, y en algunos otros, como en Milpa Alta y Tlalpan (Volcán El Pelado), se presenta *Alnus jorullensis*, especie que en ocasiones llega a formar bosquetes de dimensiones reducidas. El estrato arbustivo es casi nulo, en ocasiones sólo se encuentran individuos aislados de *Berberis schiedeana*, *Baccharis conferta* y *Senecio cinerarioides*, este último comúnmente en condiciones de disturbio. En el estrato herbáceo, son frecuentes pastos amacollados, tales como *Muhlenbergia macroura*, *M. quadridentata*, *Festuca toluensis* y *F. amplissima*, entre otros. Además de los pastos, están *Gentiana spathacea*, *Alchemilla procumbens*, *Geranium potentillaefolium*, *Lobelia gruina*, *Penstemon gentianoides*, *Lupinus montanus*, *Eryngium proteaeflorum*, *Senecio toluccanus*, *Potentilla ranunculoides* y *P. rubra*. También en algunos pinares se pueden encontrar *Arceuthobium globosum* y *A. vaginatum*.

Entre los 2700 y 3100 m de altitud se puede presentar un bosque en donde el elemento dominante es *Pinus montezumae*, acompañado por *P. pseudostrobus* y *P. teocote*, y en algunos casos por *Quercus laurina*. En el estrato arbóreo es posible encontrar a *Arbutus xalapensis*, *Alnus jorullensis*, *Salix paradoxa*, *Buddleja cordata* y arbustos como *Solanum cervantesii* y *Barkleyanthus salicifolius*. También se puede encontrar a *Alchemilla procumbens*, *Salvia prunelloides*, *Stipa ichu*, *Muhlenbergia quadridentata* y *Festuca toluensis*. Finalmente, en las partes altas del pedregal de San Ángel encontramos un bosque pequeño establecido en suelos muy someros, en donde el elemento dominante es *Pinus teocote*. Comúnmente está acompañado por *Pinus rudis* y en los estratos

inferiores por elementos aislados de *Buddleja cordata* y *B. parviflora*; en el estrato arbustivo encontramos a *Baccharis conferta*, *Salvia polystachya*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Bouvardia ternifolia* y *Barkleyanthus salicifolius*; y en el estrato herbáceo se encuentra *Penstemon roseus*, *Castilleja tenuiflora*, *Piqueria trinervia*, *Muhlenbergia robusta* y *Zephyranthes fosteri*, entre otras.

En este tipo de vegetación es posible encontrar pequeños manchones de *Furcraea parmentieri*, agavácea cuya distribución se encuentra restringida a la Faja Volcánica Transmexicana, y es en el Volcán Pelado y Ajusco en donde se han registrado las poblaciones mayores de toda su área de distribución (García-Mendoza 2001). Además del bosque de *Pinus*, se lo puede encontrar en matorral xerófilo y bosque de *Quercus* (Ajusco medio) y en el bosque de *Abies* (Volcán Ajusco y Cañada de Contreras).

Bosque de Quercus. Se localiza en las delegaciones de Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta y Gustavo A. Madero. Comprende una extensión de 3669 ha y se ubica entre los 2300 y los 3000 m de altitud, aunque algunos manchones de las delegaciones Milpa Alta y Tlalpan alcanzan los 3300 m. A partir de la cota de los 2300 y hasta los 2800 m, se presenta un bosque de *Quercus rugosa*, en el cual también encontramos individuos de otras especies de encinos, tales como *Q. laeta*, *Q. crassipes* y *Q. castanea*. En menor escala, también se pueden encontrar a *Q. obtusata*, *Q. candicans*, *Q. crassifolia* y *Q. dysophylla*, entre otras. Los encinos están acompañados en muchas ocasiones por *Pinus leiophylla*, *P. rudis*, *Clethra mexicana*, *Arbutus xalapensis*, *Garrya laurifolia*, *Prunus serotina* ssp. *capuli* y *Ceanothus coeruleus*, entre otras. El estrato arbustivo es abundante, sobresaliendo principalmente *Solanum cervantesii*, *Cestrum anagyris*, *Monnina ciliolata*, *Bouvardia ternifolia*, *Acaciella angustissima* y *Croton adpersus*. En el estrato herbáceo es común encontrar a *Penstemon roseus*, *Peperomia campylotrapa*, *Polygala alba*, *Castilleja tenuiflora* y *Ageratina pazcuarensis*, entre otras. En este bosque es muy común la presencia de trepadoras como *Smilax moranensis*, *Dioscorea galeottiana*, *Passiflora exsudans*, *Clematis dioica* y *Bomarea hirtella*. En el límite superior y hacia los 2600 m de altitud, se encuentran pequeñas superficies de bosque conformado principalmente por *Quercus laurina*, siendo común que se mezcle con el bosque de *Abies*. Son comunes algunos individuos de *Abies religiosa*, *Pinus patula* y *P. teocote*, junto con elementos aislados de *Prunus serotina* ssp. *capuli*, *Garrya laurifolia*, *Salix paradoxa*, *Arbutus xalapensis* y *Buddleja cordata*, así como elementos propios de ambos bosques en los estratos inferiores. Este bosque es muy escaso actualmente en el Distrito Federal, ya que sus principales extensiones han sido remplazadas por sitios para la habitación humana, además de que por muchos años fueron explotados

para la producción de carbón.

Matorral xerófilo. Ocupa una superficie de 4193 ha, a una altitud entre 2300 y 3060 m, y está presente en las delegaciones Gustavo A. Madero (Sierra de Guadalupe), Iztapalapa (Cerro de la Estrella y Sierra de Santa Catarina), Tláhuac (Sierra de Santa Catarina), Tlalpan (Pedregal de San Ángel), Xochimilco y Milpa Alta. Bajo esta denominación se conoce a varias comunidades arbustivas que se desarrollan, de manera preferencial, en las partes más secas del D.F. Resalta en importancia el matorral de *Pittocaulon praecox*, ya que se trata del matorral en mejor estado de conservación; se lo encuentra en la delegación Tlalpan, en lo que se conoce como Pedregal de San Ángel y en él, además de la especie dominante, también se pueden encontrar *Buddleja cordata*, *Dodonaea viscosa*, *Montanoa tomentosa*, *Schinus molle* y *Wigandia urens*, los cuales conforman un estrato arbóreo muy disperso y abierto. El estrato arbustivo está compuesto principalmente por *Verbesina virgata*, *Bouvardia ternifolia* y *Sedum oxypetalum*. En los estratos herbáceos se encuentran *Commelina coelestis*, *Arracacia toluensis* var. *multifida*, *Anagallis arvensis*, *Begonia gracilis*, *Muhlenbergia robusta*, *Pseudognaphalium oxyphyllum*, *Asclepias linaria*, *Dahlia coccinea*, *Sarcoglottis schaffneri*, *Lepechinia caulescens* y *Manfreda pringlei*, entre otras.

En otras partes del Distrito Federal, como las Sierras de Guadalupe y Santa Catarina, el Cerro de la Estrella y otras localidades en Milpa Alta, prospera otro tipo de matorral xerófilo, dominado principalmente por *Eysenhardtia polystachya*, en donde también se puede encontrar a *Acacia schaffneri*, *Bursera cuneata*, *B. fagaroides*, *Ipomoea murucoides*, *Opuntia tomentosa*, *Quercus frutex*, *Tecoma stans*, *Yucca filifera* y *Nolina parviflora*. En los estratos arbustivo y herbáceo se encuentran *Mimosa biuncifera*, *Brongniartia intermedia*, *Buddleja sessiliflora*, *Calliandra grandiflora*, *Loeselia mexicana*, *Havardia leptophylla*, *Calochortus barbatus*, *Cosmos bipinnatus*, *Dyschoriste microphylla*, *Silene laciniata*, *Echeandia mexicana*, *Erythrina leptorhiza*, *Evolvulus prostratus*, *Gaura hexandra*, *Helianthemum glomeratum*, *Hymenocallis harrisiana*, *Ipomoea capillacea*, *I. stans*, *Lagascea rigida*, *Lamourouxia rhinanthifolia*, *Mentzelia hispida*, *Milla biflora*, *Sprekelia formosissima*, *Tagetes lucida*, *Dichromanthus cinnabarinus* y *Tigridia vanhouttei*, entre muchas otras especies que son evidentes sobre todo en temporada de lluvias. Las trepadoras comunes son *Cardiospermum halicacabum*, *Cissus sicyoides*, *Cologania angustifolia*, *Dioscorea galeottiana*, *Gonolobus uniflorus*, *Phaseolus coccineus* y *Gaudichaudia cynanchoides*, entre otras. En este matorral se registró por vez primera la presencia de un representante de la familia Meliaceae para la Cuenca de México, *Cedrela dugesii*, árbol caducifolio que prospera en el matorral xerófilo de la delegación Milpa Alta, cerca del poblado San Juan Tepenahuac.

Pastizal. Se localiza en las delegaciones de Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras, Tlalpan y Milpa Alta, ocupando un área de 1580 ha. Se localiza principalmente entre los 2800 y los 3860 m de altitud. En la zona de estudio predomina el pastizal conformado por pastos amacollados, denominados también zacatonales alpinos o subalpinos y que comúnmente se encuentran asociados con el bosque de *Pinus hartwegii*, presentándose también algunos manchones importantes de pastizal puro. En esta comunidad dominan *Muhlenbergia macroura*, *Festuca toluensis*, *F. Amplissima* y *Stipa ichu*, entre otras. Acompañándolas se encuentran *Castilleja tenuiflora*, *Penstemon gentianoides*, *Salvia lavanduloides*, *Eryngium proteaeflorum*, *Echeveria mucronata*, *Gentiana spathacea*, *Lithospermum distichum*, *Platanthera volcanica* y *Senecio toluccanus*. También se encuentra en la zona la pradera de *Potentilla candicans*, ocupando claros en medio del bosque de *Pinus* o de *Abies*; en la temporada seca predomina *Potentilla candicans*, junto con *Sisyrinchium scabrum* y *Zephyranthes fosteri*, y en la temporada lluviosa prevalece un grupo de gramíneas y ciperáceas tales como *Vulpia myuros*, *Trisetum kochianum*, *Carex peucophila* y *Cyperus seslerioides*, entre otras.

En la zona existen otros pequeños pastizales de origen secundario, que comúnmente están mezclados con el matorral xerófilo de las partes más bajas del Distrito Federal. Este pastizal no presenta una composición florística constante, pero en él se pueden encontrar *Aristida adscensionis*, *Bouteloua simplex* e *Hilaria cenchroides*, entre otras; en ocasiones se presentan ejemplares aislados de *Schinus molle*, así como también de *Mimosa biuncifera*, entre otros elementos propios de los matorrales xerófilos.

Vegetación acuática y subacuática. Se localiza principalmente en las delegaciones Xochimilco y Tláhuac. Ocupa una superficie de 1078 ha a 2250 m al pie de las montañas del sur del Distrito Federal. Predominan los tulares de *Typha latifolia* y *Schoenoplectus californicus*, aunque también es común la presencia de *Polygonum amphibium*, *Cyperus semiochraceus*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Pistia stratiotes*, *Berula erecta*, *Hydromystris laevigata* y *Jaegeria bellidiflora*, entre otras especies que son comunes en las orillas de los canales y zanjas, tanto en Xochimilco como en otras localidades. La vegetación flotante también es común en estos sitios, y se compone principalmente de espesas capas de *Lemna* spp. y *Azolla filiculoides*, las cuales en ocasiones cubren por completo los canales. De la misma manera sucede con *Eichhornia crassipes* ("lirio acuático"), que en ocasiones llega a convertirse en un problema para el equilibrio ecológico natural de esos ecosistemas, además de causar diferentes problemas al hombre. Una mención particular se merece *Nymphaea mexicana*, planta acuática arraigada y flotante de vistosas flores amarillas que aún se lo puede encontrar en los canales de Xochimilco.

Bosque mesófilo de montaña. Se localiza principalmente en la delegación Magdalena Contreras, en lo que se conoce como la Cañada de Contreras o Cañada de los Dínamos, ocupando una superficie muy reducida; también se lo encuentra en el Parque Nacional Desierto de los Leones y el Parque Ecológico de la Ciudad de México, entre otros sitios con laderas abruptas y fondos de algunas cañadas, entre los 2500 y los 2700 m de altitud. Comúnmente se encuentra entremezclado con el bosque de *Quercus*, compartiendo muchos elementos de este tipo de vegetación. En general, es común la presencia de plantas trepadoras y epífitas y las especies arbóreas dominantes son *Clethra mexicana*, *Cornus disciflora*, *C. excelsa*, *Meliosma dentata*, *Symplocos citrea*, *Viburnum stenocalyx*, *Rhamnus mucronata*, *Sambucus nigra* var. *canadensis* y *Quercus laurina*. A la orilla de los arroyos es posible encontrar a *Acer negundo* var. *mexicanum*, *Ilex tolucana* y *Alnus acuminata*. También se pueden encontrar presentes *Abies religiosa*, *Cupressus lusitanica*, *Prunus serotina* ssp. *capuli* y *Quercus rugosa*. En los estratos arbustivos prosperan *Archibaccharis asperifolia*, *Cestrum anagyris*, *Ageratina aschenborniana* e *Iresine ajuscana*, entre otras. Entre las plantas trepadoras se pueden mencionar a *Valeriana clematitidis*, *Philadelphus mexicanus*, *Lonicera pilosa*, *Archibaccharis hirtella*, *Solanum appendiculatum*, *Clematis dioica*, *Didymaea alsinoides* y *Smilax moranensis*. Respecto a las epífitas, se encuentran *Tillandsia andrieuxii*, *T. violacea*, *Peperomia galioides* y varias especies de helechos, los cuales también son comunes en el estrato herbáceo, junto con *Bidens ostruthioides* y *Peperomia hispidula*, entre otras.

CONCLUSIONES

Comúnmente, cuando se escucha la palabra biodiversidad, nuestro pensamiento se dirige automáticamente a estados de la República como Chiapas, Oaxaca o Veracruz. Nunca pensaríamos que el Distrito Federal, además de albergar a la ciudad más poblada del planeta, es huésped también de una gran biodiversidad. Sin embargo, los resultados de esta investigación denotan que el Distrito Federal alberga casi el 70% de la diversidad de plantas registradas para toda la Cuenca de México y además, tomando en cuenta la superficie que ocupa el Distrito Federal en relación con la que ocupa, por ejemplo, el estado de Oaxaca, y se compara su diversidad de plantas y tipos de vegetación por unidad de área, se puede deducir que la diversidad vegetal del Distrito Federal es alta. En este sentido, resultan importantes los esfuerzos de conservación que se realizan en el D.F., ya que la presión por parte de la mancha urbana y su necesidad por seguir avanzando es cada día mayor. Como siempre sucede, aún hacen falta acciones y políticas para lograr una efectiva conser-

vación de la zona, pero mientras las prioridades ambientales sean las banderas políticas y no aquellas que convienen a la naturaleza, los esfuerzos siempre serán limitados.

AGRADECIMIENTOS

Le debemos nuestro agradecimiento al Herbario MEXU, en especial a Mario Sousa y Gerardo Salazar, por las facilidades prestadas para la adecuada ejecución del proyecto. A los diferentes especialistas que colaboraron en la determinación y revisión de la lista final: Mario Sousa (Fabaceae), Martha Martínez Gordillo (Euphorbiaceae), Susana Valencia (Fagaceae), Abisaí García (Agavaceae y otras), Adolfo Espejo Serna y Ana Rosa López-Ferrari (Commelinaceae, Bromeliaceae y otras), Gerardo Salazar (Orchidaceae), Ernesto Velázquez (Pteridophyta), José Luis Villaseñor (Asteraceae), Nelly Diego (Cyperaceae), Alfonso Delgado (*Phaseolus* y *Macroptilium*), Leticia Torres Colín (*Desmodium*), Ramiro Cruz (Fabaceae), Jerónimo Reyes (Cactaceae), Teresa Germán (Meliaceae), Verónica Juárez (Asclepiadaceae), Norma Oropeza (*Lupinus*), Susana Peralta (Verbenaceae y Solanaceae) y Aurora Chimal (varios grupos). Se agradece también las facilidades prestadas por los herbarios AMO y ENCB. Un especial agradecimiento a Marcelo Aranda Sánchez por su colaboración en la elaboración del mapa de vegetación y la revisión del manuscrito, así como por las facilidades para la ejecución del proyecto. A Abisaí García Mendoza por que sus comentarios enriquecieron el manuscrito. Finalmente, agradecemos a quienes colaboraron en alguna fase de este proyecto, Fabiola César, Ezequiel Mora, José Alberto Gutiérrez, Adriana Galván Quintanilla, Ana Lilia Lucero, Norma I. Hernández, Heriberto Ferias y Gisela Ornelas. La imagen Spot utilizada para la elaboración del mapa de vegetación es propiedad de CNES, producida por ASERCA-SMA bajo licencia de Spot Image, S.A.

LITERATURA CITADA

- ALANIZ DÍAZ, Y. 1976. Algunos aspectos del impacto ambiental en el Parque Nacional Desierto de los Leones, México. Tesis Profesional. UNAM. México, D.F.
- ARREGUÍN S., M.L., R. FERNÁNDEZ NAVA y D.L. QUIROZ-GARCÍA. 2004. *Pteridoflora del Valle de México*. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN. México, D.F. 387 pp.
- BRUMMITT, R.K. y C.E. POWELL. (eds). 1992. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens, Kew. 732 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1993a. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística.

1. Lista de referencia. Parte I. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 76 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1993b. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte II. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 70 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1994. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte III. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 73 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1995. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte IV. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 49 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1996. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte VI. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 116 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1997a. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte V. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 98 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1997b. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte VII. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 90 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 1998. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte VIII. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 115 pp.
- ESPEJO S., A. y A.R. LÓPEZ-FERRARI. 2000. Las monocotiledóneas mexicanas. Una sinopsis florística. 1. Lista de referencia. Parte IX a XI. Primera Edición. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. y Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. México, D.F. 337 pp.
- ESRI. 2001. ArcGis v.8.1. Nueva York.
- GARCÍA-MENDOZA, A. 2001. Revisión del género *Furcraea* (Agavaceae). Tesis Doctoral. UNAM. México, D.F. pp. 227-243.
- GONZÁLEZ-HIDALGO B., S. OROZCO y N. DIEGO. 2001. La vegetación de la Reserva Ecológica Lomas del Seminario, Ajusco, México. *Bol. Soc. Bot. México* 69: 77-99.
- HÁGSATER, E., M.A. SOTO-ARENAS, G.A. SALAZAR CH., R. JIMÉNEZ M., M.A. LÓPEZ R. y R.L. DRESSLER. 2005. Las orquídeas de México. Instituto Chinoín, México, D.F. 304 pp.
- LOT, A. y F. CHIANG (comps.). 1986. *Manual de herbario*. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. México, D.F. 142 pp.
- LOT, A. y A. NOVELO. 2005. Iconografía y estudio de plantas acuáticas de la Ciudad de México y sus alrededores. UNAM. 206 pp.
- MELO G., C. 1978. Ensayo metodológico para la planificación del Parque Nacional "Desierto de los Leones" Distrito Federal. Tesis Profesional. UNAM. México, D.F.
- MÉNDEZ L., I y J.L. VILLASEÑOR R. 2001. La familia Scrophulariaceae en México: Diversidad y distribución. *Bol. Soc. Bot. México* 69: 101-121.
- MICKEL, J.T. y A.R. SMITH. 2004. *The Pteridophytes of Mexico*. The New York Botanical Garden Press, Nueva York. 1054 pp.
- RAMOS, L.A. 2000. Florística y vegetación del zacatonal subalpino localizado en la triangulación entre los volcanes Tulmiac, Tláloc y Yecahuazac en la Sierra Chichinautzin. Tesis profesional. UNAM. México, D.F.
- REICHE, C. 1914. *La vegetación en los alrededores de la capital de México*. Tipografía Económica. México, D.F. 143 pp.
- RZEDOWSKI, J. 1954. Vegetación del Pedregal de San Ángel, Distrito Federal, México. *An. Esc. Nac. Cienc. Biol. México* 8: 59-129.
- RZEDOWSKI, J. 1978. *La vegetación de México*. Editorial Limusa. México, D.F. pp. 21-110.
- RZEDOWSKI, G.C. DE, J. RZEDOWSKI y COLABORADORES. 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 2ª. Ed., Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro (Michoacán), 1406 pp.
- SANDOVAL M., A. 1989. Descripción de la vegetación de la ladera oeste del volcán El Pelado, México, D.F. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias. UNAM. México, D.F. 87 pp.
- SEMARNAT. 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. Diario Oficial de la Federación. Miércoles 6 de marzo de 2002. Segunda Sección. pp. 1-85.
- SILVA, L. DEL C., F.J. ROMERO, A. VELÁSQUEZ y L. ALMEIDA-LEÑERO. 1999. La vegetación de la región de montaña del sur de la Cuenca de México. En: Velásquez A. y F.J. Romero (comps.). Biodiversidad de la Región de Montaña del Sur de la Cuenca de México. Bases para el Ordenamiento Ecológico. Primera edición. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y Secretaría del Medio Ambiente-Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural. México. D.F. pp. 65-92.
- VALIENTE-BANUET, A. y E. DE LUNA GARCÍA.

1990. Una lista florística actualizada para la reserva del Pedregal de San Ángel, México, D.F. *Acta Bot. Mex.* 9: 77-99.

VELÁZQUEZ A. y F.J. ROMERO (comps.). 1999. Biodiversidad de la región de montaña del sur de la Cuenca de México: Bases para el ordenamiento ecológico. Primera Edición. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y Secretaría del Medio Ambiente-Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural. México, D.F. 351 pp.

VILLASEÑOR R., J.L. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia* 3(28):160-167.

VILLASEÑOR R., J.L. y F.J. ESPINOSA-GARCÍA. 1998. Catálogo de malezas de México. Ediciones Universitarias. Universidad Nacional Autónoma de México, Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario y Fondo de Cultura Económica, México, D.F. pp. 127-136.

Apéndice. Lista florística del Distrito Federal.

PTERIDOPHYTA

Aspleniaceae

- Asplenium blepharophorum* Bertol.
A. castaneum Schldtl. et Cham.
A. exiguum Bedd.
A. fibrillosum Pringle et Davenp. ex Davenp.
A. monanthes L.
A. palmeri Maxon
A. praemorsum Sw.
A. resiliens Kunze

Blechnaceae

- Blechnum appendiculatum* Willd.
Woodwardia spinulosa M. Martens et Galeotti

Dennstaedtiaceae

- Pteridium aquilinum* var. *feeii* (W. Schaffn. ex Fée) Maxon ex Yunck

Dryopteridaceae

- Dryopteris cinnamomea* (Cav.) C. Chr.
D. patula (Sw.) Underw.
D. pseudofilix-mas (Fée) Rothm.
D. wallichiana (Spreng.) Hyl.
Phanerophlebia nobilis (Schldtl. et Cham.) C. Presl
Polystichum rachichlaena Fée
P. speciosissimus (A. Braun ex Kunze) Copel.

Equisetaceae

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

Grammitidaceae

- Melpomene moniliformis* (Lag. ex Sw.) A.R. Sm. et R.C. Moran
M. pilosissima (M. Martens et Galeotti) A.R. Sm. et R.C. Moran
Terpsichore spathulata A.R. Sm.

Lomariopsidaceae

- Elaphoglossum gratum* (Fée) T. Moore
E. petiolatum (Sw.) Urb.
E. rufescens (Liebm.) T. Moore

Marsileaceae

- Marsilea mollis* B.L. Rob. et Fernald

Ophioglossaceae

- Botrychium virginianum* (L.) Sw.

Ophioglossum engelmanni Prantl

Polypodiaceae

- Campyloneurum amphostenon* (Kunze ex Klotzsch) Fée
Pecluma alfredii (Rosenst.) M.G. Price
Phlebodium areolatum (Humb. et Bonpl. ex Willd.) J. Sm.
Pleopeltis mexicana (Fée) Mickel et Beitel
P. polylepis (Roem. ex Kunze) T. Moore var. *polylepis*
P. polylepis var. *interjecta* (Weath.) E.A. Hooper
Polypodium hartwegianum Hook.
P. madreense J. Sm.
P. martensii Mett.
P. subpetiolatum Hook.
P. thysanolepis A. Braun ex Klotzsch

Psilotaceae

- Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.

Pteridaceae

- Adiantum andicola* Liebm.
A. capillus-veneris L.
A. concinnum Humb. et Bonpl. ex Willd.
A. poiretii Wikstr.
Argyrochosma incana (C. Presl) Windham
Astrolepis integerrima (Hook.) D.M. Benham et Windham
A. sinuata (Lag. ex Sw.) D.M. Benham et Windham
Bommeria pedata (Sw.) E. Fourn.
B. subpaleacea Maxon
Cheilanthes allosuroides Mett. Abh.
C. bonariensis (Willd.) Proctor
C. cucullans Fée
C. farinosa (Forssk.) Kaulf.
C. kaulfusii Kunze
C. lendigera (Cav.) Sw.
C. marginata Kunth
C. mexicana Davenp.
C. microphylla (Sw.) Sw.
C. myriophylla Desv.
C. pyramidalis Fée
Pellaea cordifolia (Sessé et Moc.) A.R. Sm.
P. ovata (Desv.) Weath.
P. sagittata (Cav.) Link
P. ternifolia (Cav.) Link var. *ternifolia*

Salviniaceae

- Azolla filiculoides* Lam.

Selaginellaceae

- Selaginella pallescens* (C. Presl) Spring
S. peruviana (Milde) Hieron.

Thelypteridaceae

- Thelypteris pilosa* (M. Martens et Galeotti) Crawford

Woodsiaceae

- Athyrium arcuatum* Liebm.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Woodsia mollis (Kaulf.) J. Sm.

CONIFEROPHYTA

Cupressaceae

- Cupressus lusitanica* Mill.
Juniperus flaccida Schldtl.
J. monticola Martínez f. *monticola*
J. monticola Martínez f. *compacta*

Pinaceae

- Abies religiosa* (Kunth) Schldtl. et Cham.
Pinus ayacahuite C. Ehrenb. ex Schldtl.

P. hartwegii Lindl.

P. leiophylla Schiede ex Schltld. et Cham.

P. montezumae Lamb.

P. patula Schltld. et Cham.

P. pseudostrobis Lindl.

P. rudis Lindl.

P. teocote Schltld. et Cham.

Taxodiaceae

Taxodium mucronatum Ten.

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDA

Acanthaceae

Anisacanthus quadrifidus (Vahl) Nees

Dicliptera peduncularis Nees

Dyschoriste microphylla (Cav.) Kuntze

Justicia caudata A. Gray

Pseuderanthemum praecox (Benth.) Leonard

Ruellia bourgaei Hemsl.

R. lactea Cav.

R. speciosa M. Martens ex Nees

Stenandrium dulce (Cav.) Nees

Aceraceae

Acer negundo var. *mexicanum* (DC.) Standl. et Steyerm.

Aizoaceae

Sesuvium portulacastrum (L.) L.

Trianthema portulacastrum L.

Amaranthaceae

Alternanthera caracasana Kunth

Amaranthus hybridus L.

Froelichia interrupta (L.) Moq.

Gomphrena parviceps Standl.

G. pringlei Coult. et Fisher

G. serrata L.

Guilleminea densa (Willd.) Moq.

Iresine ajuscana Suessenguth et Beyerle

I. calea (Ibáñez) Standl.

I. cassiniiformis S. Schauer

I. diffusa Humb. et Bonpl. ex Willd.

I. heterophylla Standl.

I. interrupta Benth.

Anacardiaceae

Rhus standleyi F.A. Barkley

Schinus molle L.

Apiaceae

Angelica nelsonii J.M. Coult. et Rose

Arracacia aegopodioides (Kunth) J.M. Coult. et Rose

A. atropurpurea (Lehm.) Benth. et Hook. f. ex Hemsl.

A. rigida J.M. Coult. et Rose

A. toluensis var. *multifida* (S. Watson) Mathias et Constance

Berula erecta (Huds.) Coville

Bowlesia flabilis J.F. Macbr.

Cyclospermum leptophyllum (Pers.) Sprague ex Britton et P. Wilson

Daucus montanus Humb. et Bonpl. ex Spreng.

Donnellsmithia juncea (Humb. et Bonpl. ex Spreng.) Mathias et Constance

Eryngium alternatum J.M. Coult. et Rose

E. bonplandii F. Delaroche

E. carlinae F. Delaroche

E. columnare Hemsl.

E. comosum F. Delaroche

E. monocephalum Cav.

E. pectinatum C. Presl ex DC.

E. proteaefflorum F. Delaroche

E. serratum Cav.

E. subacaule Cav.

Hydrocotyle ranunculoides L. f.

H. umbellata L.

H. verticillata Thunb.

Oreomyrrhis orizabae Johnst.

Osmorhiza mexicana Griseb.

Prionosciadium thapsoides (DC.) Mathias

Rhodosciadium purpureum Mathias et Constance

R. toluense (Kunth) Mathias

R. tuberosum Coult. et Rose

Tauschia nudicaulis Schltld.

Apocynaceae

Mandevilla foliosa (Müll. Arg.) Hemsl.

Aquifoliaceae

Ilex tolucana Hemsl.

Aristolochiaceae

Aristolochia brevipes Benth.

A. versabilifolia Pfeifer

Asclepiadaceae

Asclepias angustifolia Schweigg.

A. glaucescens Kunth

A. linaria Cav.

A. mexicana Cav.

A. notha W.D. Stevens

A. oenotheroides Schltld. et Cham.

A. otarioides E. Fourn.

A. ovata M. Martens et Galeotti

A. pringlei (Greenm.) Woodson

A. vinosa (E. Fourn.) Woodson

A. rzedowskii W.D. Stevens

Cynanchum foetidum (Cav.) Kunth

Funastrum elegans (Decne.) Schltr.

Gonolobus uniflorus Kunth

Matelea chrysantha (Greenm.) Woodson

M. crenata (Vail) Woodson

M. decumbens W.D. Stevens

M. pedunculata (Decne.) Woodson

Metastelma pubescens (Greenm.) W.D. Stevens

Pherotrichis villosa Meisn.

Asteraceae

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

Achillea millefolium L.

Achyropappus anthemoides Kunth

Acourtia cordata (Cerv.) B.L. Turner

A. humboldtii (Less.) B.L. Turner

A. lozanoi (Greenm.) Reveal et R.M. King

A. turbinata (La Llave) Reveal et R.M. King

Ageratina adenophora (Spreng.) R.M. King et H. Rob.

A. areolaris (DC.) Gage

A. brevipes (DC.) R.M. King et H. Rob.

A. calaminthifolia (Kunth) R.M. King et H. Rob.

A. choriccephala (B.L. Rob.) R.M. King et H. Rob.

A. conspicua (Kunth et Bouché) R.M. King et H. Rob.

A. deltoidea (Jacq.) R.M. King et H. Rob.

A. enixa (B.L. Rob.) R.M. King et H. Rob.

- A. espinosarum* (A. Gray) R.M. King et H. Rob. var. *espinosarum*
A. glabrata (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. isolepis (B.L. Rob.) R.M. King et H. Rob.
A. lucida (Ortega) R.M. King et H. Rob.
A. mairetiana (DC.) R.M. King et H. Rob. var. *mairetiana*
A. oligocephala (DC.) R.M. King et H. Rob.
A. oreithales (Greenm.) B.L. Turner
A. parayana (J. Espinosa) B.L. Turner
A. pazcuarensis (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. petiolaris (Moc. et Sessé ex DC.) R.M. King et H. Rob.
A. pichinchensis (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. prunellifolia (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. ramireziorum (J. Espinosa) B.L. Turner
A. rhomboidea (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. rubricaulis (Kunth) R.M. King et H. Rob.
A. vernicosa (Sch. Bip. ex Greenm.) R.M. King et H. Rob.
Ageratum corymbosum Zuccagni ex Pers.
Alloispermum scabrum (Lag.) H. Rob.
Ambrosia psilostachya DC. var. *psilostachya*
Aphanostephus ramosissimus DC. var. *ramosissimus*
Archibaccharis asperifolia (Benth.) S.F. Blake
A. auriculata (Hemsl.) G.L. Nesom
A. hieracioides (S.F. Blake) S.F. Blake
A. hirtella (DC.) Heering
A. serratifolia (Kunth) S.F. Blake
Artemisia ludoviciana Nutt.
Aster moranensis Kunth var. *moranensis*
A. pauciflorus Nutt.
A. subulatus Michx. var. *subulatus*
Baccharis conferta Kunth
B. heterophylla Kunth
B. multiflora Kunth var. *multiflora*
B. pteronioides DC.
B. salicifolia (Ruiz et Pav.) Pers.
B. serrifolia DC.
B. sordescens DC.
B. thesioides Kunth
Barkleyanthus salicifolius (Kunth) H. Rob. et Brettell
Bidens anthemoides (DC.) Sherff
B. aurea (Aiton) Sherff
B. bigelovii var. *angustiloba* (DC.) Ballard
B. ferulifolia (Jacq.) DC.
B. laevis (L.) Britton, Sterns et Pogg.
B. lemmonii A. Gray
B. odorata Cav. var. *odorata*
B. ostruthioides (DC.) Sch. Bip.
B. pilosa L. var. *pilosa*
B. serrulata (Poir.) Desf.
B. triplinervia Kunth
Brickellia eupatorioides var. *chlorolepis* (Wooton et Standl.) B.L. Turner
B. nutanticeps S.F. Blake
B. pendula (Schrad.) A. Gray
B. scoparia (DC.) A. Gray var. *scoparia*
B. secundiflora (Lag.) A. Gray var. *secundiflora*
B. veronicifolia (Kunth) A. Gray
Calea ternifolia Kunth var. *ternifolia*
Carminatia tenuiflora DC.
Cirsium acantholepis (Hemsl.) Petr.
C. ehrenbergii Sch. Bip.
C. jorullense (Kunth) Spreng. subsp. *jorullense*
C. jorullense subsp. *lanosum* Petr.
C. lomatolepis (Hemsl.) Petr.
C. nivale (Kunth) Sch. Bip.
C. pascuarensis (Kunth) Spreng.
C. raphilepis (Hemsl.) Petr.
C. subcoriaceum (Less.) Sch. Bip.
C. subuliforme G.W. Ownbey
Conyza canadensis (L.) Cronquist
C. coronopifolia Kunth
C. microcephala Hemsl.
Coreopsis petrophiloides B.L. Rob. et Greenm.
Cosmos crithmifolius Kunth
C. bipinnatus Cav.
C. diversifolius Otto var. *diversifolius*
C. parviflorus (Jacq.) Pers.
C. scabiosoides Kunth
Cotula mexicana (DC.) Cabrera
Critonia hebebotrya DC.
Critoniopsis salicifolia (DC.) H. Rob.
Chaptalia runcinata Kunth
C. transiliens G.L. Nesom
Chromolaena collina (DC.) R.M. King et H. Rob.
C. pulchella (Kunth) R.M. King et H. Rob.
Chrysactinia mexicana A. Gray
Dahlia coccinea Cav.
D. merckii Lehm.
D. pinnata Cav.
D. scapigera (A. Dietr.) Knowles et Westc.
Dugesia mexicana (A. Gray) A. Gray
Dyssodia papposa (Vent.) Hitchc.
D. pinnata (Cav.) B.L. Rob. var. *pinnata*
Erigeron delphinifolius Willd.
E. galeottii (A. Gray ex Hemsl.) Greene
E. karvinskianus DC.
E. pubescens Kunth
E. scaberrimus (Less.) G.L. Nesom
Euphrosyne partheniifolia DC.
Flaveria angustifolia (Cav.) Pers.
F. trinervia (Spreng.) C. Mohr
Fleischmannia arguta (Kunth) B.L. Rob.
F. pycnocephala (Less.) R.M. King et H. Rob.
Florestina pedata (Cav.) Cass.
Galinsoga parviflora Cav.
Gamochoeta americana (Mill.) Cabrera
G. falcata (Lam.) Cabrera
G. sphacelata (Kunth) Cabrera
Gnaphaliothamnus salicifolius (Bertol.) Anderb.
G. sartorii (Klatt) G.L. Nesom
Gutierrezia alamanii A. Gray var. *alamanii*
Gymnosperma glutinosum (Spreng.) Less.
Helenium mexicanum Kunth
H. scorzonifolium (DC.) A. Gray
Heliopsis procumbens Hemsl.
Heterosperma pinnatum Cav.
Heterotheca inuloides Cass. var. *inuloides*
Hieracium abscissum Less.
H. crepidispermum Fries
H. dysonymum F.S. Blake
H. mexicanum Less.

- H. pringlei* A. Gray
H. schultzii Fries
Hybridella globosa (Ortega) Cass.
Hymenoxys integrifolia (Kunth) Bierner
Iostephane heterophylla (Cav.) Hemsl.
Isocoma veneta (Kunth) Greene
Jaegeria bellidiflora (Moc et Sessé ex DC.) A.M. Torres et Beaman
J. glabra (S. Watson) B.L. Rob. var. *glabra*
J. hirta (Lag.) Less.
Laennecia filaginoides DC.
L. gnaphalioides (Kunth) Cass.
L. schiedeana (Less.) G.L. Nesom
L. sophiifolia (Kunth) G.L. Nesom
Lagascea rigida (Cav.) Stuessy var. *rigida*
Lasianthaea aurea (D. Don) K.M. Becker
Leibnitzia lyrata (D. Don) G.L. Nesom
Machaeranthera gymnocephala (DC.) Shinners
Melampodium divaricatum (Rich.) DC.
M. longifolium Cerv. ex Cav.
M. perfoliatum (Cav.) Kunth
M. repens Sessé et Moc.
M. sericeum Lag.
M. strigosum Stuessy
Mexerion sarmentosum (Klatt) G.L. Nesom
Montanoa frutescens Mairet ex DC.
M. leucanta subsp. *arborescens* (DC.) V.A. Funk
M. tomentosa Cerv. subsp. *tomentosa*
M. tomentosa subsp. *xanthiifolia* (Sch. Bip.) V.A. Funk
Oxylobus adscendens (Sch. Bip. ex Hemsl.) B.L. Rob. et Greenm.
O. arbutifolius (Kunth) A. Gray
Packera bellidifolia (Kunth) W.A. Weber et A. Löve
P. sanguisorbae (DC.) C. Jeffrey
Parthenium bipinnatifidum (Ortega) Rollins
P. hysterophorus L.
Pectis latisquama Sch. Bip. ex Greenm.
P. prostrata Cav.
P. schaffneri Sch. Bip. ex Fernald
Perymenium berlandieri DC.
P. bupthalmoides DC. var. *bupthalmoides*
P. mendezii DC. var. *mendezii*
Pinaropappus roseus (Less.) Less. var. *roseus*
Piqueria pilosa Kunth
P. trinervia Cav.
Pittocaulon praecox (Cav.) H. Rob. et Brettell
Porophyllum linaria (Cav.) DC.
Psacalium peltatum (Kunth) Cass. var. *peltatum*
P. silphiifolium (B.L. Rob. et Greenm.) H. Rob. et Brettell
P. sinuatum (Cerv.) H. Rob. et Brettell
Pseudognaphalium bourgovii (A. Gray) Anderb.
P. canescens (DC.) Anderb.
P. chartaceum (Greenm.) Anderb.
P. conoideum (Kunth) Anderb.
P. inornatum (DC.) Anderb.
P. liebmannii (Sch. Bip. ex Klatt) Anderb. var. *liebmannii*
P. oxyphyllum (DC.) Kirp. var. *oxyphyllum*
P. oxyphyllum var. *nataliae* F.J. Espinosa
P. purpurascens (DC.) Anderb.
P. roseum (Kunth) Anderb.
P. semiamplexicaule (DC.) Anderb.
P. stramineum (Kunth) Anderb.
P. viscosum (Kunth) Anderb.
Psilactis asteroides A. Gray
P. brevilingulata Sch. Bip. ex Hemsl.
Roldana albonervia (Greenm.) H. Rob. et Brettell
R. angulifolia (DC.) H. Rob. et Brettell
R. barba-johannis (DC.) H. Rob. et Brettell
R. heracleifolia (Hemsl.) H. Rob. et Brettell
R. lineolata (DC.) H. Rob. et Brettell
R. lobata La Llave
R. platanifolia (Benth.) H. Rob. et Brettell
R. reticulata (DC.) H. Rob. et Brettell
R. sessilifolia (Hook. et Arn.) H. Rob. et Brettell
Sabazia humilis (Kunth) Cass.
S. multiradiata (Seaton) Longpre
Sanvitalia procumbens Lam.
Schkuhria pinnata var. *wislizenii* (A. Gray) B.L. Turner
S. schkuhrioides (Link et Otto) Thell.
Selloa plantaginea Kunth
Senecio argutus Kunth
S. callosus Sch. Bip.
S. cinerarioides Kunth
S. deformis Klatt
S. iodanthus Greenm.
S. mairetianus DC.
S. mulgediifolius Schauer
S. multidentatus Sch. Bip. ex Hemsl. var. *multidentatus*
S. procumbens Kunth
S. stoechadiformis DC.
S. toluccanus DC.
Sigesbeckia jorullensis Kunth
Simsia amplexicaulis (Cav.) Pers.
S. foetida (Cav.) S.F. Blake var. *foetida*
Smallanthus maculatus (Cav.) H. Rob. var. *maculatus*
Solidago paniculata DC.
S. velutina DC.
Soliva anthemifolia (Juss.) R. Br. ex Less.
Stevia clinopodioides Greenm.
S. connata Lag.
S. elatior Kunth
S. eupatoria (Spreng.) Willd.
S. hirsuta DC. var. *hirsuta*
S. iltisiana Grashoff
S. incognita Grashoff
S. jorullensis Kunth
S. micrantha Lag.
S. monardifolia Kunth
S. origanoides Kunth
S. ovata Willd. var. *ovata*
S. ovata var. *reglensis* (Benth.) Grashoff
S. pilosa Lag.
S. porphyrea McVaugh
S. purpusii B.L. Rob.
S. salicifolia Cav. var. *salicifolia*
S. serrata Cav. var. *serrata*
S. suaveolens Lag.
S. subpubescens Lag. var. *subpubescens*
S. tephra B.L. Rob.
S. tomentosa Kunth
S. viscida Kunth
Tagetes coronopifolia Willd.

T. erecta L.
T. filifolia Lag.
T. foetidissima DC.
T. lucida Cav.
T. lunulata Ortega
T. micrantha Cav.
Taraxacum officinale F.H. Wigg.
Telanthophora andrieuxii (DC.) H. Rob. et Brettell
Thymophylla tenuifolia (Cass.) Rydb.
Tithonia tubiformis (Jacq.) Cass.
Townsendia mexicana A. Gray
Tridax coronopifolia (Kunth) Hemsl.
T. procumbens L.
T. rosea Sch. Bip. ex B.L. Rob. et Greenm.
T. trilobata (Cav.) Hemsl.
Trigonospermum annuum McVaugh et Lask.
Trixis michuacana var. *longifolia* (D. Don) C.E. Anderson
Verbesina grayii (Sch. Bip.) Benth. ex Hemsl.
V. oncophora B.L. Rob. et Seaton var. *oncophora*
V. ovata (Cav.) A. Gray
V. pedunculosa (DC.) B.L. Rob.
V. serrata Cav. var. *serrata*
V. tetraptera (Ortega) A. Gray
V. virgata Cav. var. *virgata*
Vernonia alamanii DC.
Viguiera buddleiiformis (DC.) Benth. et Hook. f. ex Hemsl.
V. cordata (Hook. et Arn.) D' Arcy var. *cordata*
V. dentata (Cav.) Spreng.
V. excelsa (Willd.) Benth et Hook. f. ex Hemsl. var. *excelsa*
V. linearis (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl.
Villanova achillaeoides (Less.) Less.
Wedelia acapulcensis var. *hispida* (Kunth) Strother
Xanthocephalum centauroides Willd. ex Kunth
X. humile (Kunth) Benth.
Zaluzania augusta (Lag.) Sch. Bip. var. *augusta*
Z. megacephala Sch. Bip. var. *megacephala*
Z. triloba (Ortega) Pers.
Zinnia peruviana (L.) L.

Begoniaceae

Begonia gracilis Kunth

Berberidaceae

Berberis moranensis Schult. et Schult. f.

B. schiedeana Schldtl.

Betulaceae

Alnus acuminata subsp. *arguta* (Schldtl.) Furlow

A. acuminata subsp. *glabrata* (Fernald) Furlow

A. jorullensis Kunth subsp. *jorullensis*

A. jorullensis subsp. *lutea* Furlow

Bignoniaceae

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth

Boraginaceae

Hackelia mexicana (Schldtl. et Cham.) I.M. Johnst.

Heliotropium curassavicum L.

Lasiarrhenum trinervium (Lehm.) B.L. Turner

Lithospermum distichum Ortega

L. oblongifolium Greenm.

L. pringlei I.M. Johnst.

L. strictum Lehm.

Macromeria longiflora Sessé et Moc. ex D. Don

Brassicaceae

Barbarea orthoceras Ledeb.

Brassica rapa L.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.

Cardamine flaccida Cham. et Schldtl.

C. obliqua Hochst. ex A. Rich.

Descurainia impatiens (Cham. et Schldtl.) O.E. Schulz

D. virletii E. Fourn.

Draba jorullensis Kunth

Eruca sativa Mill.

Erysimum capitatum (Douglas ex Hook.) Greene

Halimolobos berlandieri O.E. Schulz

H. hispidula (DC.) O.E. Schulz

H. polysperma (Fourn.) O.E. Schulz

Iodanthus petiolatus Rollins

Lepidium schaffneri Thell.

L. sordidum A. Gray

L. virginicum var. *pubescens* (Greene) Thell.

Pennellia hunnewellii Rollins

P. longifolia (Benth.) Rollins

P. patens (O.E. Schulz) Rollins

Rapistrum rugosum (L.) All.

Romanschulzia arabiformis (DC.) Rollins

Rorippa mexicana (DC.) Standl. et Steyererm.

R. pinnata (Sessé et Moc.) Rollins

Sisymbrium altissimum L.

S. officinale (L.) Scop.

Burseraceae

Bursera cuneata (Schldtl.) Engl.

B. fagaroides (Kunth) Engl. var. *fagaroides*

Cactaceae

Coryphantha connivens Britton et Rose

C. elephantidens (Lem.) Lem.

Echinocereus cinerascens (DC.) Lem.

Ferocactus latispinus (Haw.) Britton et Rose

Heliocereus speciosus (Cav.) Britton et Rose

Mammillaria magnimamma Haw.

M. purpurea Ehrenb.

M. rhodantha Link et Otto var. *rhodantha*

M. rhodantha var. *aureiceps* (Lem.) Salm-Dyck

M. san-angelensis Sánchez-Mejorada

Myrtillocactus geometrizans (M. Martens ex Pfeiff.) Console

Opuntia hyptiacantha F.A.C. Weber

O. imbricata (Haw.) DC.

O. robusta J.C. Wendl.

O. sarca Griff.

O. streptacantha Lem.

O. tomentosa Salm-Dyck

Callitrichaceae

Callitriche deflexa A. Braun ex Hegelm.

Campanulaceae

Diastatea micrantha (Kunth) McVaugh

D. tenera (A. Gray) McVaugh

Lobelia cardinalis L.

L. fenestralis Cav.

L. gruina Cav. var. *gruina*

L. irasuensis Planch. et Oerst.

L. laxiflora var. *angustifolia* DC.

L. nana Kunth

L. schmitzii E. Wimm.

Triodanis perfoliata (L.) Nieuwl.

Capparaceae

Cleome multicaulis DC.
Cleomella mexicana DC.
Polanisia uniglandulosa (Cav.) DC.

Caprifoliaceae

Lonicera pilosa (Kunth) Spreng.
Sambucus nigra L. var. *canadensis* (L.) B.L. Turner
Symphoricarpos microphyllus Kunth
Viburnum elatum Benth.
V. stenocalyx (Oerst.) Hemsl.

Caricaceae

Jarilla heterophylla (Cerv. ex La Llave) Rusby

Caryophyllaceae

Arenaria bourgaei Hemsl.
A. lanuginosa (Michx.) Rohrb.
A. lycopodioides Willd. ex Schldtl.
A. paludicola B.L. Rob.
A. reptans Hemsl.
Cardionema ramosissima (Weinm.) A. Nelson et J.F. Macbr.
Cerastium nutans Raf.
C. toluense D.A. Good
C. vulcanicum Schldtl.
Cerdia congestiflora Hemsl.
Corrigiola andina Planch. et Triana
Drymaria effusa A. Gray
D. glandulosa Bartl.
D. laxiflora Benth.
D. leptophylla (Cham. et Schldtl.) Fenzl ex Rohrb.
D. malachioides Briq.
D. molluginea (Ser.) Didr.
D. multiflora Brandegees
D. tenuis S. Watson
D. villosa Schldtl. et Cham.
Lychnis mexicana Rose
Minuartia moehringioides (Moc. et Sessé ex DC.) Mattf.
Paronychia mexicana Hemsl.
Sagina procumbens L.
Silene laciniata Cav.
Spergularia arvensis L.
Spergularia mexicana Hemsl.
Stellaria cuspidata Willd. ex Schldtl.
S. media (L.) Cirillo

Ceratophyllaceae

Ceratophyllum demersum L.
C. muricatum Cham.

Cistaceae

Helianthemum coulteri S. Watson
H. glomeratum (Lag.) Lag. ex DC.

Clethraceae

Clethra mexicana DC.

Clusiaceae

Hypericum formosum Kunth
H. philonotis Schldtl. et Cham.
H. silenoides Juss. var. *silenoides*
H. silenoides var. *mexicanum* (R. Keller) C. Rodr. Jim.

Convolvulaceae

Cuscuta corymbosa var. *grandiflora* Engelm.
C. corymbosa var. *stylosa* (Choisy) Engelm.
C. glabrior (Engelm.) Yunck.
C. potosina var. *globifera* W. Schaffn.

C. umbellata Kunth
Dichondra argentea Humb. et Bonpl. ex Willd.
D. sericea Sw.
Evolvulus alsinoides (L.) L.
E. prostratus B.L. Rob.
Ipomoea capillacea (Kunth) G. Don
I. cristulata Hallier f.
I. dumetorum Willd. ex Roem. et Schult.
I. emetica Choisy
I. murucoides Roem. et Schult.
I. orizabensis (Pelletan) Ledeb. ex Steud.
I. painteri House
I. plummerae A. Gray
I. pubescens Lam.
I. purpurea (L.) Roth
I. stans Cav.

Cornaceae

Cornus disciflora DC.
C. excelsa Kunth

Crassulaceae

Altamiranoa mexicana (Schldtl.) Rose
Echeveria coccinea (Cav.) DC.
E. gibbiflora Moc. et Sessé ex DC.
E. mucronata Schldtl.
E. secunda Booth ex Lindl.
Sedum bourgaei Hemsl.
S. ebracteatum Moc. et Sessé ex DC.
S. greggi Hemsl.
S. jaliscanum S. Watson
S. moranense Kunth
S. oxypetalum Kunth
S. praealtum subsp. *parvifolium* (R.T. Clausen) R.T. Clausen
S. quevae Hamet
Tillaea connata Ruiz et Pav.
T. saginoides Maxim.
Villadia misera (Lindl.) R.T. Clausen

Cucurbitaceae

Cucurbita radicans Naudin
Cyclanthera dissecta (Torr. et A. Gray) Arn.
C. ribiflora (Schtdl.) Cogn.
C. tamnoides (Willd.) Cogn.
Dipsacus sativus (L.) Honck.
Echinopepon coulteri (A. Gray) Rose
E. milleflorus Naudin
Microsechium helleri (Peyr.) Cong.
Sicyos deppei G. Don
S. laciniatus L.
S. parviflorus Willd.

Chenopodiaceae

Atriplex linifolia Humb. et Bonpl. ex Willd.
A. muricata Humb. et Bonpl. ex Willd.
Chenopodium ambrosioides L.
C. berlandieri Moq. subsp. *berlandieri*
C. berlandieri subsp. *nuttalliae* (Saff.) Wilson et Heiser
C. fremontii S. Watson
C. graveolens Willd.
C. macrospermum Hook. f.
C. mexicanum Moq.
C. murale L.
Suaeda mexicana (Standl.) Standl.

Ericaceae

Arbutus xalapensis Kunth
Chimaphila umbellata (L.) W.P.C. Barton
Comarostaphylis discolor (Hook.) Diggs
Gaultheria lancifolia Small
Monotropa hypopitys L.
M. uniflora L.
Orthilia secunda (L.) House
Pernettya prostrata (Cav.) DC.
Pterospora andromedeae Nutt.
Pyrola angustifolia (Alef.) Hemsl.
Vaccinium caespitosum Michx.

Euphorbiaceae

Acalypha indica var. *mexicana* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
A. mollis Kunth
A. monostachya Cav.
A. phleoides Cav.
A. subviscida S. Watson
Croton adspersus Benth.
C. morifolius Willd.
Ditaxis pringlei (Greenm.) Pax et K. Hoffm.
Euphorbia anychioides Boiss.
E. chamaesula Boiss.
E. dentata Michx.
E. fendleri Torr. et A. Gray
E. furcillata Kunth
E. graminea Jacq.
E. hirta var. *procumbens* (DC.) N. E. Brown
E. indivisa (Engelm.) Tidestr.
E. lacera Boiss.
E. macropus (Klotzsch et Garcke) Boiss.
E. misella S. Watson
E. multiseta Benth.
E. nocens (L.C. Wheeler) V.W. Steinm.
E. nutans Lag.
E. ocymoidea L.
E. pepus L.
E. prostrata Aiton
E. radians Benth.
E. sphaerorrhiza Benth.
E. stictospora Engelm.
E. villifera Scheele
Jatropha ciliata Sessé ex Cerv.
J. dioica Cerv.
Ricinus communis L.
Stillingia zelayensis (Kunth) Müll. Arg.
Tragia nepetifolia Cav.

Fabaceae

Acacia farnesiana (L.) Willd.
A. schaffneri (S. Watson) F.J. Herm.
Acaciella angustissima (Mill.) Britton et Rose
Astragalus guatemalensis var. *brevidentatus* (Hemsl.) Barneby
A. lyonnetii Barneby
A. micranthus Desv. var. *micranthus*
A. mollissimus var. *irolanus* (Jones) Barneby
A. oxyrrhynchus Hemsl.
A. radicans Hornem. var. *radicans*
A. strigosus Kunth
A. tolucanus Robinson et Seaton
Brongniartia intermedia Moric.

Caesalpinia cacalaco Bonpl.
Calliandra grandiflora (L' Hér.) Benth.
Canavalia villosa Benth.
Cologania angustifolia Kunth
C. biloba (Lindl.) G. Nicholson
C. broussonetii (Balb.) DC.
C. obovata Schldtl.
Crotalaria pumila Ortega
C. rotundifolia var. *vulgaris* Windler
C. rzedowskii J. Espinosa
Dalea brachystachya A. Gray
D. filiciformis B.L. Rob. et Greenm.
D. foliolosa (Aiton) Barneby var. *foliolosa*
D. hegewischiana Steud.
D. humilis G. Don
D. leporina (Aiton) Bullock
D. lutea (Cav.) Willd. var. *lutea*
D. minutifolia (Rydb.) Harms
D. obovatifolia Ortega var. *obovatifolia*
D. obovatifolia var. *uncifera* (Schldtl. et Cham.) Barneby
D. prostrata Ortega
D. reclinata (Cav.) Willd.
D. sericea Lag.
D. thounii Schrank
D. versicolor var. *involuta* (Rydb.) Barneby
D. zimapanica S. Schauer
Desmodium alamanii DC.
D. aparines (Link) DC.
D. callilepis Hemsl.
D. grahamii A. Gray
D. hartwegianum Hemsl.
D. molliculum (Kunth) DC.
D. neomexicanum A. Gray
D. procumbens (Mill.) Hitchc.
D. uncinatum (Jacq.) DC.
Erythrina coralloides DC.
E. leptorrhiza Moc. et Sessé ex DC.
Eysenhardtia polystachya (Ortega) Sarg.
Havardia leptophylla (DC.) Britton et Rose
Indigofera densiflora M. Martens et Galeotti
Lathyrus parviflorus Roth
Lotus repens (G. Don) Sessé et Moc. ex Standl. et Steyerl.
Lupinus aschenbornii S. Schauer var. *aschenbornii*
L. campestris Cham. et Schldtl.
L. elegans Kunth
L. exaltatus Zucc.
L. geophilus Greene
L. hintonii C.P. Sm.
L. mexicanus Cerv. ex Lag.
L. montanus Kunth
L. splendens Rose
L. stipulatus J. Agardh
L. uncinatus Schldtl.
L. vernicius Rose
L. versicolor Lindl.
Macroptilium gibbosifolium (Ortega) A. Delgado
Marina nutans (Cav.) Barneby
Melilotus albus Medik.
Mimosa biuncifera Benth.
M. albida Humb. et Bonpl. ex Willd.

Peteria glandulosa (A. Gray ex S. Watson) Rydb.
Phaseolus coccineus L.
P. leptostachyus Benth.
P. pauciflorus Sessé et Moc. ex G. Don
P. pedicellatus Benth.
P. pluriflorus Maréchal, Mascherpa et Stainier
Prosopis laevigata (Humb. et Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst.
Senna multiglandulosa (Jacq.) H.S. Irwin et Barneby
S. septemtrionalis (Viv.) H.S. Irwin et Barneby
Trifolium amabile Kunth
T. goniocarpum Lojac.
T. mexicanum Hemsl.
T. wormskioldii var. *ortegae* (Greene) Barneby
Vicia humilis Kunth
V. pulchella Kunth subsp. *pulchella*
V. pulchella subsp. *mexicana* (Hemsl.) C.R. Gunn
Zornia thymifolia Kunth

Fagaceae

Quercus candicans Née
Q. castanea Née
Q. crassifolia Humb. et Bonpl.
Q. crassipes Humb. et Bonpl.
Q. deserticola Trel.
Q. dysophylla Benth.
Q. frutex Trel.
Q. glabrescens Benth.
Q. glaucoides M. Martens et Galeotti
Q. laeta Liebm.
Q. laurina Bonpl.
Q. mexicana Bonpl.
Q. microphylla Née
Q. obtusata Bonpl.
Q. rugosa Née

Fouquieriaceae

Fouquieria formosa Kunth

Garryaceae

Garrya laurifolia Hartw. ex Benth. subsp. *laurifolia*
G. laurifolia subsp. *racemosa* (Ramírez) Dahling
G. longifolia Rose

Gentianaceae

Centaurium brachycalyx Standl. et Wms.
C. quitense (Kunth) Rob.
Gentiana bicuspidata (G. Don) Briq.
G. ovatiloba Kusn.
G. spathacea Kunth
Gentianella amarella subsp. *hartwegii* (Benth.) J.M. Gillett
G. amarella subsp. *mexicana* (Griseb.) J.M. Gillett
Halenia brevicornis (Kunth) G. Don
H. plantaginea (Kunth) G. Don
H. pringlei B.L. Rob. et Seaton

Geraniaceae

Geranium bellum Rose
G. hernandesii DC. var. *hernandesii*
G. latum Small
G. lilacinum R. Knuth
G. lozani Rose
G. potentillaefolium DC.
G. seemannii Peyr.

Grossulariaceae

Ribes affine Kunth

R. ciliatum Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult.
R. microphyllum Kunth

Hydrangeaceae

Philadelphus mexicanus Schltldl.

Hydrophyllaceae

Nama dichotomum (Ruiz et Pav.) Choisy var. *dichotomum*
N. dichotomum var. *chasmogamum* Brand
N. organifolium Kunth
N. undulatum Kunth
Phacelia platycarpa (Cav.) Spreng.
Wigandia urens (Ruiz et Pav.) Kunth

Lamiaceae

Agastache mexicana (Kunth) Linton et Epling
Cunila lythrifolia Benth.
Hedeoma piperitum Benth.
Lepechinia caulescens (Ortega) Epling
Prunella vulgaris L.
Salvia amarissima Ortega
S. chamaedryoides Cav.
S. concolor Lamb. ex Benth.
S. elegans Vahl
S. fulgens Cav.
S. gesneraeflora Lindl. et Paxton
S. hirsuta Jacq.
S. hispanica L.
S. laevis Benth.
S. lavanduloides Kunth
S. leucantha Cav.
S. mexicana var. *minor* Benth.
S. microphylla Kunth
S. mocinoi Benth.
S. oreopola Fernald
S. polystachya Ortega
S. prunelloides Kunth
S. reptans Jacq.
S. riparia Kunth
S. stricta Sessé et Moc.
S. tiliifolia Vahl

Satureja macrostema (Benth.) Briq.

Scutellaria caerulea Moc. et Sessé
Stachys agraria Schltldl. et Cham.

S. coccinea Ortega
S. eriantha Benth.
S. globosa Epling
S. nepetifolia Desf.
S. radicans Epling
S. repens M. Martens et Galeotti
S. sanchezii Rzed. et A. García

Lauraceae

Litsea glaucescens Kunth

Lentibulariaceae

Pinguicula acuminata Benth.
P. moranensis var. *neovolcanica* Zamudio
Utricularia gibba L.
U. livida E. Mey.
U. macrorhiza Leconte

Linaceae

Linum mexicanum Kunth
L. orizabae Planch.
L. usitatissimum L.

Loasaceae*Mentzelia hispida* Willd.**Loganiaceae***Buddleja cordata* Kunth subsp. *cordata**B. parviflora* Kunth*B. perfoliata* Kunth*B. scordioides* Kunth*B. sessiliflora* Kunth**Loranthaceae***Arceuthobium abietis-religiosae* Heil*A. globosum* Hawksw. et Wiens*A. vaginatum* (Humb. et Bonpl. ex Willd.) J. Presl*Phoradendron brachystachyum* (DC.) Nutt.*P. galeottii* Trel.*P. velutinum* (DC.) Oliv.**Lythraceae***Cuphea aequipetala* Cav.*C. angustifolia* Jacq. ex Koehne*C. jorullensis* Kunth*C. lanceolata* Aiton*C. lutea* Kochne*C. procumbens* Ortega*C. wrightii* A. Gray var. *wrightii**Lythrum album* Kunth*L. gracile* Benth.*L. vulneraria* Aiton ex Schrank**Malpigiaceae***Aspicarpa hirtella* Rich.*Gaudichaudia cynanchoides* Kunth**Malvaceae***Allowissadula sessei* (Lag.) D.M. Bates*Anoda crenatiflora* Ortega*A. cristata* (L.) Schltld.*Fuertesimalva jacens* (S. Watson) Fryxell*F. limensis* (L.) Fryxell*Herissantia crispa* (L.) Brizicky*Hibiscus spiralis* Cav.*Kearnemalvastrum lacteum* (Aiton) D.M. Bates*K. subtriflorum* (Lag.) D.M. Bates*Malva nicaeensis* All.*M. parviflora* L.*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke*Malvaviscus arboreus* Cav. var. *arboreus**Modiola caroliniana* (L.) G. Don*Pteriptera punicea* (Lag.) DC.*Phymosia rzedowskii* Fryxell*Pseudabutylon ellipticum* (Schltld.) Fryxell*Sida abutifolia* Mill.*S. glutinosa* Comm. ex Cav.*S. haenkeana* C. Presl*S. linearis* Cav.*S. rhombifolia* L.*Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don*Tarasa geranioides* (Cham. et Schltld.) Krapov.*T. antofagastana* (Phil.) Krapov.**Martyniaceae***Proboscidea louisianica* subsp. *fragrans* (Lindl.) Bretting**Meliaceae***Cedrela dugesii* S. Watson**Menyanthaceae***Nymphoides fallax* Ornduff**Moraceae***Morus celtidifolia* Kunth**Nyctaginaceae***Allionia choisyi* Standl.*Boerhavia diffusa* L.*Mirabilis violacea* (L.) Heimerl*M. jalapa* L.*M. longiflora* L.*M. melanotricha* (Standl.) Spellenb.*Pisoniella arborescens* (Lag. et Rodr.) Standl.**Nymphaeaceae***Nymphaea gracilis* Zucc.*N. mexicana* Zucc.*N. odorata* Aiton**Oleaceae***Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.*Menodora helianthemoides* Bonpl.**Onagraceae***Epilobium ciliatum* Raf. subsp. *ciliatum**Fuchsia microphylla* Kunth*F. thymifolia* Kunth subsp. *thymifolia**Gaura coccinea* Pursh*G. hexandra* Ortega subsp. *hexandra**G. mutabilis* Cav.*G. parviflora* Lehm.*Lopezia miniata* DC. subsp. *miniata**L. racemosa* Cav. subsp. *racemosa**L. trichota* Schltld.*Ludwigia palustris* (L.) Elliott*L. peploides* (Kunth) P.H. Raven*Oenothera deserticola* (Loes.) Munz*O. elata* Kunth*O. epilobiifolia* Kunth*O. flava* (A. Nelson) Garrett*O. kunthiana* (Spach) Munz*O. pubescens* Willd. ex Spreng.*O. purpusii* Munz*O. rosea* L' Hér. ex Aiton*O. tetraptera* Cav.*O. tubifera* Ser.**Orobanchaceae***Conopholis alpina* Liebm.**Oxalidaceae***Oxalis alpina* (Rose) R. Knuth*O. corniculata* L.*O. decaphylla* Kunth*O. divergens* Benth. ex Lindl.*O. hernandezii* DC.*O. jacquiniana* Kunth*O. latifolia* Kunth*O. lunulata* Zucc.*O. nelsonii* (Small) R. Knuth*O. tetraphylla* Cav.**Papaveraceae***Argemone ochroleuca* Sweet subsp. *ochroleuca**A. platyceras* Link et Otto**Passifloraceae***Passiflora exsudans* Zucc.*P. subpeltata* Ortega

Phytolaccaceae

Phytolacca icosandra L.

Piperaceae

Peperomia campyloptropa A.W. Hill

P. hintonii Yunck.

P. hispidula (Sw.) A. Dietr.

P. galioides Kunth

P. quadrifolia (L.) Kunth

Plantaginaceae

Plantago alismatifolia Pilg.

P. australis subsp. *hirtella* (Kunth) Rahn

P. nivea Kunth

Plumbaginaceae

Plumbago pulchella Boiss.

Polemoniaceae

Loeselia coerulea (Cav.) G. Don

L. glandulosa (Cav.) G. Don

L. mexicana (Lam.) Brand

Polemonium mexicanum Cerv. ex Lag.

Polygalaceae

Monnina ciliolata Sessé et Moc. ex DC.

Polygala alba Nutt.

P. appressipilis S.F. Blake

P. compacta Rose

P. mexicana Moc. ex Cav.

P. subalata S. Watson

Polygonaceae

Polygonum amphibium var. *emersum* Michx.

P. amphibium var. *stipulaceum* N. Coleman

P. aviculare L.

P. hydropiperoides Michx.

P. laphatifolium L.

P. punctatum var. *eciliatum* Small

Rumex conglomeratus Murray

R. flexicaulis Rech. f.

R. mexicanus Meisn.

R. pulcher L. subsp. *pulcher*

Portulacaceae

Calandrinia megarhiza Hemsl.

C. micrantha Schltldl.

Claytonia perfoliata subsp. *mexicana* (Rydb.) J.M. Miller et K.L. Chambers

Montia chamissoi (Ledeb.) Dur. et Jacks.

Portulaca mexicana P. Wilson

P. oleracea L.

P. pilosa L.

Talinum humile Greene

T. lineare Kunth

T. napiforme DC.

T. paniculatum (Jacq.) Gaertn.

Primulaceae

Anagallis arvensis L.

Centunculus minimus L.

Rafflesiaceae

Pilostyles thurberi A. Gray

Ranunculaceae

Clematis dioica L.

Ranunculus cymbalaria var. *saximontanus* Fern.

R. dichotomus Moc. et Sessé ex DC.

R. donianus Pritz.

R. peruvianus Pers.

R. petiolaris L.D. Benson var. *petiolaris*

R. petiolaris var. *arsenei* (L.D. Benson) T. Duncan

R. petiolaris var. *sierrae-orientalis* L.D. Benson

R. petiolaris var. *trahens* T. Duncan

R. praemorsus var. *amellus* (Briq.) T. Duncan

R. trichophyllus Chaix.

Thalictrum pubigerum Benth.

T. strigillosum Hemsl.

Resedaceae

Reseda luteola L.

Rhamnaceae

Adolphia infesta (Kunth) Meisn.

Ceanothus coeruleus Lag.

Condalia mexicana Schltldl. var. *mexicana*

Rhamnus mucronata Schltldl.

R. serrata Willd. ex Roem. et Schult. var. *serrata*

Rosaceae

Acaena elongata L.

Alchemilla aphanoides Mutis ex L. f.

A. pringlei (Rydb.) Fedde

A. procumbens Rose

A. sibbaldiiifolia Kunth

A. velutina S. Watson

A. vulcanica Schltldl. et Cham.

Amelanchier denticulata (Kunth) K. Koch

Cercocarpus macrophyllus C.K. Schneid.

Crataegus mexicana Moc. et Sessé ex DC.

Duchesnea indica (Andrews) Focke

Fragaria mexicana Schltldl.

Geum aleppicum Jacq.

G. canadense Jacq.

Holodiscus pachydiscus (Rydb.) Standl.

Potentilla candicans Humb. et Bonpl. ex Nestl.

P. ranunculoides Kunth

P. rivalis Nutt.

P. rubra Willd. ex Schltldl.

P. staminea Rydb.

Prunus serotina subsp. *capuli* (Cav.) McVaugh

Rosa canina L.

Rubus caudatisepalus Calderón

R. cymosus Rydb.

R. liebmannii Focke

R. pringlei Rydb.

R. pumilus Focke

Rubiaceae

Borreria remota (Lam.) Bacigalupo et E.L. Cabral

B. verticillata (L.) G. Mey.

Bouvardia obovata Kunth

B. ternifolia (Cav.) Schltldl.

Crusea coccinea DC.

C. diversifolia (Kunth) W.R. Anderson

C. longiflora (Willd. ex Roem. et Schult.) W.R. Anderson

Didymaea alsinoides (Cham. et Schltldl.) Standl.

D. floribunda Rzed.

Galium aschenbornii Nees et S. Schauer

G. mexicanum Kunth subsp. *mexicanum*

G. praetermissum Greenm.

G. seatonii Greenm.

G. sphagnophilum (Greenm.) Dempster

G. trifidum L.
G. uncinatum DC.
Hedyotis pygmaea Roem. et Schult.
Richardia scabra L.
R. tricocca subsp. *tetracocca* (M. Martens et Galeotti) W.H. Lewis et R.L. Oliv.

Sabiaceae

Meliosma dentata (Liebm.) Urban

Salicaceae

Salix bonplandiana Kunth
S. cana M. Martens et Galeotti
S. paradoxa Kunth

Sapindaceae

Cardiospermum halicacabum L.
Dodonaea viscosa Jacq.

Saururaceae

Anemopsis californica Hook. et Arn.

Saxifragaceae

Heuchera orizabensis Hemsl.

Scrophulariaceae

Agalinis peduncularis (Benth.) Pennell
Buchnera obliqua Benth.
B. pusilla Kunth
Castilleja arvensis Schltld. et Cham.
C. gracilis Benth.
C. lithospermoides Kunth
C. moranensis Kunth
C. scorzonifolia Kunth
C. stipifolia G.L. Nesom
C. tenuiflora Benth.
Cymbalaria muralis P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.
Escobedia laevis Schltld. et Cham.
Lamourouxia brachyantha Greenm.
L. dasyantha (Cham. et Schltld.) W.R. Ernst
L. multifida Kunth
L. rhinanthifolia Kunth
L. xalapensis Kunth
Limosella aquatica L.
Maurandya antirrhiniflora Humb. et Bonpl. ex Willd.
Mecardonia procumbens (Mill.) Small
Mimulus glabratus Kunth
Nuttallanthus canadensis (L.) D.A. Sutton
Pedicularis mexicana Zucc. ex Bunge
P. orizabae Schltld. et Cham.
Penstemon barbatus (Cav.) Roth
P. campanulatus (Cav.) Willd.
P. gentianoides (Kunth) Poir.
P. miniatus subsp. *apateticus* (Straw) Straw
P. roseus (Cerv. ex Sweet) G. Don
Seymeria decurva Benth.
Sibthorpia repens (L.) Kuntze
Silvia serpyllifolia (Kunth) Benth.
Veronica americana Schwein. ex Benth.
V. peregrina subsp. *xalapensis* (Kunth) Penell
V. persica Poir.
V. serpyllifolia var. *humifusa* (Dicks.) Syme

Solanaceae

Bouchetia erecta DC.
Cestrum anagyris Dunal var. *anagyris*
C. fulvescens Fernald

C. laxum Benth.
C. nitidum M. Martens et Galeotti
C. roseum Kunth
C. thyrsoideum Kunth
Datura quercifolia Kunth
D. stramonium L.
Jaltomata procumbens (Cav.) J.L. Gentry
Lycianthes dejecta (Fernald) Bitter
L. mociniana (Dunal) Bitter
Nectouxia formosa Kunth
Nicotiana glauca Graham
Nierembergia angustifolia Kunth
Petunia parviflora Juss.
Physalis chenopodiifolia Lam.
P. coztomatl Moc. et Sessé ex Dunal
P. glutinosa Schltld.
P. nicandroides Schltld.
P. orizabae Dunal
P. patula Mill.
P. philadelphica Lam. var. *philadelphica*
P. pringlei Greenm. var. *pringlei*
P. sordida Fernald
P. sulphurea (Fernald) Waterf.
Solandra guttata D. Don
Solanum americanum Mill.
S. appendiculatum Humb. et Bonpl. ex Dunal
S. bulbocastanum Dunal var. *bulbocastanum*
S. cardiophyllum Lindl. var. *cardiophyllum*
S. cardiophyllum var. *endoiodandrum* Bitter
S. cervantesii Lag.
S. corymbosum Jacq.
S. dasyadenium Bitter
S. demissum Lindl.
S. elaeagnifolium Cav.
S. fructu-tecto Cav.
S. heterodoxum Dunal var. *heterodoxum*
S. ionidium Bitter
S. iopetalum (Bitter) Hawkes
S. lanceolatum Cav.
S. nigrescens M. Martens et Galeotti
S. rostratum Dunal
S. stoloniferum Schltld.
S. verrucosum Schltld.

Symplocaceae

Symplocos citrea Lex. ex La Llave et Lex.

Ternstroemiaceae

Ternstroemia sylvatica Schltld. et Cham.

Urticaceae

Parietaria pensylvanica Muhl. ex Willd.
Urtica chamaedryoides Pursh
U. dioica L.
U. subincisa Benth.
U. urens L.

Valerianaceae

Valeriana clematitidis Kunth
V. densiflora Benth.
V. mexicana DC.
V. palmeri A. Gray
V. procera Kunth
V. sorbifolia Kunth

V. urticifolia Kunth

V. vaginata Kunth

Verbenaceae

Bouchea prismatica var. *brevirostra* Grenzeb.

Glandularia amoena (Paxton) Umber

G. bipinnatifida (Nutt.) Nutt.

G. elegans (Kunth) Umber

G. teucrifolia (M. Martens et Galeotti) Umber

Lantana camara L.

L. hirta Graham

L. velutina M. Martens et Galeotti

Lippia mexicana Neson

Phyla nodiflora (L.) Greene

Priva grandiflora (Ortega) Moldenke

P. mexicana (L.) Pers.

Verbena carolina L.

V. gracilis Desf.

V. litoralis Kunth

V. menthaefolia Benth.

V. recta Kunth

Violaceae

Hybanthus verbenaceus (Kunth) Loes.

H. verticillatus (Ortega) Baill.

Viola grahamii Benth.

V. guatemalensis W. Becker

V. hemsleyana Calderón

V. humilis Kunth

V. painteri Rose et House

V. umbraticola Kunth

Vitaceae

Cissus sicyoides L.

Zygophyllaceae

Kallstroemia parviflora Norton

K. rosei Rydb.

LILIOPSIDA

Agavaceae

Agave filifera Salm-Dyck

A. inaequidens K. Koch

A. lechuguilla Torr.

A. macroculmis Tod.

A. salmiana Otto ex Salm-Dyck var. *salmiana*

Furcraea parmentieri (Roezl ex Ortgies) García-Mend.

Manfreda pringlei Rose

M. scabra (Ortega) McVaugh

Polianthes geminiflora (Lex.) Rose var. *geminiflora*

Yucca filifera Chabaud

Alismataceae

Sagittaria macrophylla Zucc.

Alstroemeriaceae

Bomarea hirtella (Kunth) Herb.

Alliaceae

Allium glandulosum Link et Otto

Milla biflora Cav.

Nothoscordum bivalve (L.) Britton

Amaryllidaceae

Hymenocallis harrisiana Herb.

Sprekelia formosissima (L.) Herb.

Zephyranthes concolor (Lindl.) Benth. et Hook. f.

Z. fosteri Traub

Anthericaceae

Echeandia durangensis (Greenm.) Cruden

E. flavescens (Schult. et Schult. f.) Cruden

E. gracilis Cruden

E. longipedicellata Cruden

E. mexicana Cruden

E. nana (Baker) Cruden

E. paniculata Rose

E. undulata Cruden

Araceae

Pistia stratiotes L.

Bromeliaceae

Tillandsia andrieuxii (Mez) L.B. Sm.

T. bourgaei Baker

T. caput-medusae E. Morren

T. cossonii Baker

T. erubescens Schltld.

T. juncea (Ruiz et Pav.) Poir.

T. macdougallii L.B. Sm.

T. prodigiosa (Lem.) Baker

T. recurvata (L.) L.

T. usneoides (L.) L.

T. violacea Baker

Viridantha tortilis (Klotzsch ex Baker) Espejo

Calochortaceae

Calochortus barbatus (Kunth) J.H. Painter

Commelinaceae

Callisia insignis C.B. Clarke

Commelina coelestis Willd.

C. diffusa Burm. f.

C. erecta L.

C. orchioides Booth ex Lindl.

C. pallida Willd.

C. tuberosa L.

Gibasis pellucida (M. Martens et Galeotti) D.R. Hunt

G. pulchella (Kunth) Raf.

Tinantia erecta (Jacq.) Schltld.

Tradescantia crassifolia Cav. var. *crassifolia*

Tripogandra purpurascens (S. Schauer) Handlos

Weldenia candida Schult. f.

Cyperaceae

Abildgaardia mexicana (Palla) Kral

Bolboschoenus maritimus subsp. *paludosus* (A. Nelson) T. Koyama

Bulbostylis capillaris (L.) C.B. Clarke

B. funckii (Steud.) C.B. Clarke

B. juncooides (Vahl) Kük. ex Osten

Carex anisostachys Liebm.

C. atractodes F.J. Herm.

C. boliviensis Van Heurck et Müll. Arg.

C. brunnipes Reznicek

C. chordalis Liebm.

C. cortesii Liebm.

C. coulteri Boott

C. echinata Murray subsp. *echinata*

C. echinata subsp. *townsendii* (Mack.) Reznicek

C. hermannii Cochrane

C. humboldtiana Steud.

C. lagunensis M.E. Jones

C. longicaulis Boeck.

C. longii Mack.

C. marianensis Stacey

C. orizabae Liebm.
C. peucophila T. Holm
C. planostachys Kunze
C. polystachya Sw. ex Wahlenb. var. *polystachya*
C. praegracilis W. Boott
C. spilocarpa Steud.
C. tuberculata Liebm.
C. vallicola Dewey
C. xalapensis Kunth
Cyperus aggregatus (Willd.) Endl.
C. apiculatus Liebm.
C. arsenei O'Neill et Ben. Ayers
C. aschenbornianus Boeck.
C. calderoniae S. González
C. esculentus L.
C. fendlerianus Boeck.
C. flavescens L. var. *flavescens*
C. hermaphroditus (Jacq.) Standl.
C. involucratus Rottb.
C. manimae Kunth var. *manimae*
C. manimae var. *asperrimus* (Liebm.) Kük.
C. manimae var. *divergens* (Kunth) Kük.
C. niger Ruiz et Pav.
C. odoratus L.
C. pallidicolor (Kük.) G.C. Tucker
C. papyrus L.
C. pycnostachyus (Kunth) Kunth
C. reflexus Vahl
C. sanguineo-ater Boeck.
C. semiochraceus Boeck.
C. spectabilis Link
C. sphaerolepis Boeck.
C. squarrosus L.
C. seslerioides Kunth
C. virens Michx. var. *virens*
C. uniolooides R. Br.
Eleocharis acicularis (L.) Roem. et Schult.
E. bonariensis Nees
E. cancellata S. Watson
E. densa Benth.
E. dombeyana Kunth
E. macrostachya Britton
E. montana (Kunth) Roem. et Schult.
E. montevidensis Kunth
Fimbristylis argillicola Kral
Karinia mexicana (C.B. Clarke ex Britton) Reznicek et McVaugh
Kyllinga odorata Vahl
K. pumila Michx.
Rhynchospora aristata Boeck.
R. colorata (L.) H. Pfeiff.
R. kunthii Nees
Schoenoplectus americanus (Pers.) Volkart ex Schinz et R. Keller
S. californicus (C.A. Mey.) Soják
S. tabernaemontani (C.C. Gmel.) Palla
Uncinia hamata (Sw.) Urb.
U. phleoides (Cav.) Pers.
Dioscoreaceae
Dioscorea galeottiana Kunth
Eriocaulaceae
Eriocaulon benthamii Kunth

E. microcephalum Kunth
Hydrocharitaceae
Hydromystria laevigata (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Hunz.
Hypoxidaceae
Hypoxis mexicana Schult. et Schult. f.
Iridaceae
Nemastylis tenuis (Herb.) S. Watson
Orthosanthus exsertus (R.C. Foster) Ravenna
Sisyrinchium angustissimum (B.L. Rob. et Greenm.) Greenm. et C.H. Thomps.
S. arizonicum Rothr.
S. cernuum (E. P. Bicknell) Kearney
S. convolutum Nocca
S. konzattii Calderón et Rzed.
S. quadrangulatum Klatt
S. scabrum Schltldl. et Cham.
S. schaffneri S. Watson
S. tenuifolium Humb. et Bonpl. ex Willd.
Tigridia multiflora (Baker) Rabean
T. pavonia (L.f.) DC.
T. vanhouttei (Baker) Espejo et López-Ferrari
Juncaceae
Juncus aemulans Liebm.
J. arcticus var. *mexicanus* (Willd. ex Schult. et Schult. f.) Balslev
J. bufonius L.
J. ebracteatus E. Mey.
J. effusus L.
J. liebmannii J.F. Macbr. var. *liebmannii*
J. tenuis Willd. var. *tenuis*
J. tenuis var. *platycaulos* (Kunth) Buchenau
Luzula caricina E. Mey.
L. denticulata Liebm.
L. racemosa Desv.
Juncaginaceae
Triglochin mexicanum Kunth
Lemnaceae
Lemna gibba L.
L. minuscula Herter
L. obscura (Austin) Daubs
L. trisulca L.
L. valdiviana Phil.
Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.
Wolffia columbiana H. Karst.
Wolffiella gladiata (Hegelm.) Hegelm.
W. lingulata (Hegelm.) Hegelm.
W. oblonga (Phil.) Hegelm.
Melanthiaceae
Schoenocaulon pringlei Greenm.
Stenanthium frigidum (Schltldl. et Cham.) Kunth
Najadaceae
Najas guadalupensis (Spreng.) Magnus
Nolinaceae
Nolina parviflora (Kunth) Hemsl.
Orchidaceae
Aulosepalum pyramidale (Lindl.) M.A. Dix et M.W. Dix
Bletia campanulata La Llave et Lex.
B. coccinea La Llave et Lex.
B. greenmaniana L.O. Williams
B. jucunda Linden et Rchb. f.
B. macrithmochila Greenm.

- B. neglecta* Sosa
B. punctata La Llave et Lex.
B. purpurata A. Rich. et Galeotti
B. urbana Dressler
Corallorrhiza fimbriata Schltr.
C. macrantha Schltr.
C. maculata (Raf.) Raf.
C. odonthoriza (Willd.) Poir.
C. striata var. *vreelandii* (Rydb.) L.O. Williams
C. wisteriana Conrad
Deiregyne albovaginata (C. Schweinf.) Garay
D. confusa Garay
D. eriophora (Rob. et Greenm.) Garay
Dichromanthus aurantiacus (La Llave et Lex.) Salazar et Soto Arenas
D. cinnabarinus (La Llave et Lex.) Garay
D. michuacanum (La Llave et Lex.) Salazar et Soto Arenas
Epidendrum anisatum La Llave et Lex.
Funkiella hyemalis (A. Rich. et Galeotti) Schltr.
Galeottiella sarcoglossa (A. Rich. et Galeotti) Schltr.
Goodyera striata Rchb. f.
Govenia capitata Lindl.
G. dressleriana E.W. Greenw.
G. lagenophora Lindl.
G. liliacea (Lex.) Lindl.
G. superba (La Llave et Lex.) Lindl. ex Lodd.
Habenaria clypeata Lindl.
H. crassicornis Lindl.
H. filifera S. Watson
H. novemfida Lindl.
H. strictissima Rchb. f.
Kionophyton sawyeri (Standl. et L.O. Williams) Garay
Laelia autumnalis (La Llave et Lex.) Lindl.
Liparis greenwoodiana Espejo
Malaxis abieticola Salazar et Soto Arenas
M. brachyrrhynchos (Rchb. f.) Ames
M. carnosa (Kunth) C. Schweinf.
M. ehrenbergii (Rchb. f.) Kuntze
M. myurus (Rchb. f.) Kuntze
M. rodriguezana R. González
M. soulei L.O. Williams
M. streptopetala (A. Rob. et Greenm.) Ames
Mesadenus polyanthus (Rchb. f.) Schltr.
Microthelys minutiflora (A. Rich. et Galeotti) Garay
M. rubrocallosa (Rob. et Greenm.) Garay
Platanthera brevifolia (Greene) Kraenzl.
P. limosa Lindl.
P. sparsiflora var. *brevifolia* (Greene) Luer
P. volcanica Lindl.
Ponthieva ephippium Rchb.f.
P. racemosa (Walter) C. Mohr
P. schaffneri (Rchb. f.) Greenw.
Prescottia tubulosa (Lindl.) L.O. Williams.
Sarcoglottis schaffneri (Rchb. f.) Ames
Schiedella llaveana var. *alinae* Szlach.
S. llaveana var. *guerrerensis* Szlach.
S. parasitica (A. Rich. et Galeotti) Schltr.
Spiranthes graminea Lindl.
Triphora trianthophora (Sw.) Rydb.
- Aegopogon cenchroides* Humb. et Bonpl. ex Willd.
A. tenellus (DC.) Trin.
Agrostis alba L.
A. bourgaei E. Fourn.
A. perennans (Walter) Tuck.
A. schaffneri E. Fourn.
A. tolucensis Kunth
Andropogon gerardii Vitman
A. pringlei Scribn. et Merr.
Aristida adscensionis L.
A. appressa Vasey
A. divaricata Humb. et Bonpl. ex Willd.
A. laxa Cav.
A. schiedeana Trin. et Rupr.
Avena fatua L.
A. sativa L.
Blepharoneuron tricholepis (Torr.) Nash
Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter var. *barbinodis*
B. barbinodis var. *perforata* (Trin. ex E. Fourn.) Gould
B. hirtifolia (J. Presl) Henrard
B. laguroides (DC.) Herter subsp. *laguroides*
Bouteloua curtispindula (Michx.) Torr.
B. gracilis (Kunth) Lag. ex Griffiths var. *gracilis*
B. hirsuta Lag.
B. radicata (E. Fourn.) Griffiths
B. repens (Kunth) Scribn.
B. scorpioides Lag.
B. simplex Lag.
Brachypodium mexicanum (Roem. et Schult.) Link
Briza subaristata Lam.
Bromus anomalus Rupr. ex E. Fourn.
B. carinatus Hook. et Arn.
B. dolichocarpus Wagnon
B. exaltatus Bernh.
Calamagrostis orizabae (Rupr. ex E. Fourn.) Beal
C. tolucensis (Kunth) Trin. ex Steud.
Cenchrus incertus M.A. Curtis
Cinna poiformis (Kunth) Scribn. et Merr.
Chaboissaea ligulata E. Fourn.
Chaetium bromoides (J. Presl) Benth. ex Hemsl.
Chloris rufescens Lag.
C. submutica Kunth
C. virgata Sw.
Chusquea bilimekii E. Fourn.
Deschampsia elongata (Hook.) Munro
D. liebmanniana (E. Fourn.) Hitchc.
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler
D. leucites (Trin.) Henrard
Distichlis spicata (L.) Greene
Echinochloa crus-galli var. *zelayensis* (Kunth) Hitchc.
E. crus-pavonis (Kunth) Schult.
E. holciformis (Kunth) Chase
E. oplismenoides (E. Fourn.) Hitchc.
Eleusine multiflora Hochst. ex A. Rich.
Enneapogon desvauxii P. Beauv.
Eragrostis intermedia Hitchc.
E. mexicana (Hornem.) Link
E. obtusiflora (E. Fourn.) Scribn.
E. pectinacea (Michx.) Nees var. *pectinacea*
Erioneuron avenaceum (Kunth) Tateoka

Poaceae

- Festuca amplissima* Rupr.
F. lugens (E. Fourn.) Hitchc. ex Hern.-Xol.
F. orizabensis E.B. Alexeev
F. rosei Piper
F. toluensis Kunth
F. willdenowiana Schult. et Schult. f.
Glyceria mexicana (Kelso) Beetle
Heteropogon contortus (L.) P. Beauv. ex Roem. et Schult.
Hilaria cenchroides Kunth
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.
Leersia hexandra Sw.
Leptochloa dubia (Kunth) Nees
L. fascicularis (Lam.) A. Gray
L. uninervia (J. Presl) Hitchc. et Chase
Luziola peruviana Juss. ex J.F. Gmel.
Lycurus phalaroides Kunth
L. phleoides Kunth
Microchloa kunthii Desv.
Muhlenbergia brevis C.O. Goodd.
M. ciliata (Kunth) Trin.
M. depauperata Scribn.
M. distans Swallen
M. dubia E. Fourn.
M. firma Beal
M. glabrata (Kunth) Trin.
M. glauca (Nees) B.D. Jacks.
M. implicata (Kunth) Trin.
M. macrotis (Piper) Hitchc.
M. macroua (Kunth) Hitchc.
M. minutissima (Steud.) Swallen
M. montana (Nutt.) Hitchc.
M. nigra Hitchc.
M. orophila Swallen
M. peruviana (P. Beauv.) Steud.
M. plumbea (Trin.) Hitchc.
M. pubescens (Kunth) Hitchc.
M. quadridentata (Kunth) Trin.
M. ramulosa (Kunth) Swallen
M. rigida (Kunth) Kunth
M. robusta (E. Fourn.) Hitchc.
M. strictior Scribn. ex Beal
M. tenuifolia (Kunth) Kunth
M. utilis (Torr.) Hitchc.
M. vaginata Swallen
M. versicolor Swallen
M. virletii (E. Fourn.) Soderstr.
Nassella mexicana (Hitchc.) R.W. Pohl
N. mucronata (Kunth) R.W. Pohl
N. linearifolia (E. Fourn.) R.W. Pohl
Panicum bulbosum Kunth
P. elephantipes Nees ex Trin.
P. hallii Vasey
P. lepidulum Hitchc. et Chase
Paspalum convexum Humb. et Bonpl. ex Flügge
P. distichum L.
P. lividum Trin. ex Schldl.
P. notatum Flügge
P. prostratum Scribn. et Merr.
P. tenellum Willd.
P. tinctum Chase
Pentarrhaphis polymorpha (E. Fourn.) Griffiths
Piptochaetium fimbriatum (Kunth) Hitchc.
P. seleri (Pilg.) Henrard
P. virescens (Kunth) Parodi
Poa conglomerata Rupr. ex Peyr.
P. ruprechtii Peyr.
Polypogon interruptus Kunth
Schizachyrium sanguineum (Retz.) Alston
Setaria grisebachii E. Fourn.
Sphenopholis obtusata (Michx.) Scribn.
Sporobolus atrovirens (Kunth) Kunth
S. indicus (L.) R. Br.
S. pyramidatus (Lam.) Hitchc.
Stipa constricta Hitchc.
S. eminens Cav.
S. ichu (Ruiz et Pav.) Kunth
Trachypogon plumosus (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Nees
Tragus berteronianus Schult.
Trinichloa stipoides (Kunth) Hitchc.
Tripogon spicatus (Nees) Ekman
Tripsacum dactyloides (L.) L.
Trisetum altijugum (E. Fourn.) Scribn.
T. deyeuxioides (Kunth) Kunth
T. irazuense (Kuntze) Hitchc.
T. kochianum Hern. Torres
T. spicatum (L.) K. Richt.
T. viride (Kunth) Kunth
T. virletii E. Fourn.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.
Zea mays subsp. *mexicana* (Schrad.) H.H. Iltis
- Pontederiaceae**
Heteranthera peduncularis Benth.
- Potamogetonaceae**
Coleogeton pectinatus (L.) Les et R.R. Haynes
Potamogeton illinoensis Morong
P. nodosus Poir.
P. pusillus L. var. *pusillus*
Ruppia maritima L.
Stuckenia pectinata (L.) Börner
- Smilacaceae**
Smilax moranensis M. Martens et Galeotti
- Typhaceae**
Typha domingensis Pers.
T. latifolia L.
- Zannichelliaceae**
Zannichellia palustris L.