



Revista Mexicana de Biodiversidad

ISSN: 1870-3453

falvarez@ib.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de
México
México

Torres-Colín, Rafael; Parra, J. Gilberto; de la Cruz, Lucero A.; Ramírez, Miriam P.; Gómez
-Hinojosa, Carlos; Bárcenas, Rolando T.; Hernández, Héctor M.

Flora vascular del municipio de Guadalcázar y zonas adyacentes, San Luis Potosí,
México

Revista Mexicana de Biodiversidad, vol. 88, núm. 3, septiembre, 2017, pp. 524-554
Universidad Nacional Autónoma de México
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42553212005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Taxonomía y sistemática

Flora vascular del municipio de Guadalcázar y zonas adyacentes, San Luis Potosí, México

Vascular flora of the Guadalcázar municipality and vicinity, San Luis Potosí, México

Rafael Torres-Colín^{a,*}, J. Gilberto Parra^a, Lucero A. de la Cruz^a, Miriam P. Ramírez^a, Carlos Gómez-Hinostrosa^a, Rolando T. Bárcenas^b y Héctor M. Hernández^a

^a Departamento de Botánica, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado postal 70-367, Delegación Coyocán, 04510, Ciudad de México, México

^b Laboratorio de Genética Molecular y Ecología Evolutiva, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Aeropuerto, 76140, Querétaro, Querétaro, México

Recibido el 8 de marzo de 2016; aceptado el 6 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 14 de agosto de 2017

Resumen

Se estudió la riqueza de especies de plantas vasculares del municipio de Guadalcázar en la región del Altiplano Potosino, un área enclavada en la provincia fisiográfica conocida como Meseta Central y en donde una parte significativa de su superficie ha sido decretada área natural protegida. Se registraron 813 especies de plantas vasculares en 5 tipos de vegetación: matorral submontano, matorral xerófilo, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus* y pastizal, siendo el matorral submontano el que alberga la mayor riqueza florística, predominantemente especies de la familia Asteraceae. Un análisis del patrón de distribución de todas las especies mostró que 299 (36.8%) son endémicas de México, la mayoría de la familia Cactaceae. En cuanto al estado de conservación de las especies, 123 (15.1%) se encuentran en alguna categoría de riesgo e igualmente la mayoría de ellas son cactáceas. De la riqueza de plantas existentes en el área de estudio, 160 (19.7% del total) tienen registro de algún tipo de uso.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Altiplano potosino; Diversidad; Endemismo; Especies amenazadas; Riesgo de extinción

Abstract

This study evaluates the species richness of vascular plants in the municipality of Guadalcázar, San Luis Potosí, an area located in the Central Mexican Plateau physiographic province, where a significant portion of their surface has been declared as a natural protected area. A total of 813 vascular plant species were registered in 5 vegetation types: submontane scrub, xerophytic scrub, oak forest, pine forest and grassland, with the submontane scrub being the vegetation type holding the highest floristic richness, predominantly Asteraceae. An analysis of the species distribution pattern revealed that 299 of them (36.8%) are Mexican endemics, most of them belonging to the Cactaceae. Considering the conservation status of the species, 123 (15.1%) are threatened, most of them also Cactaceae. A group of 160 of the total species (19.7%) had a record of some use in the study area.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Potosino Plateau; Diversity; Endemism; Threatened species; Extinction risk

Introducción

El municipio de Guadalcázar está ubicado entre regiones fisiográficas que le confieren una peculiar diversidad de tipos de vegetación en los que se pueden encontrar plantas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafael.torres@ib.unam.mx (R. Torres-Colín).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

adaptadas a condiciones ambientales desérticas, semidesérticas y templadas, situación por la cual esta área ha despertado gran interés entre exploradores y biólogos. Los primeros registros de plantas de Guadalcázar probablemente corresponden a Virlet d'Aoust, quien llevó a cabo recolectas en el estado de San Luis Potosí en 1851 (Rzedowski, Calderón-de Rzedowski y Butanda, 2009). El alemán Wilhelm Heinrich Schaffner recolectó plantas en San Luis Potosí que podrían pertenecer a Guadalcázar por la localidad señalada como «montibus» San Rafael y sus colecciones se encuentran en el Herbario Nacional de México (MEXU) (Rzedowski, 1959). De exploradores y botánicos como Charles C. Parry, Edward Palmer, Alfredo Dugès, Cyrus G. Pringle, Edward W. Nelson y Edward A. Goldman, se sabe que recolectaron plantas en San Luis Potosí, y probablemente también en el municipio de Guadalcázar (Rzedowski, 1956). Otros que recolectaron plantas en Guadalcázar fueron Paul Maury y Manuel M. Villada en 1891 y 1892, respectivamente; algunos de sus ejemplares se encuentran depositados en MEXU y registrados en este trabajo. Las colecciones de los personajes antes mencionados constituyeron el inicio del conocimiento florístico del área, sin embargo, fue hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando Rzedowski (1956) publicó sus notas sobre la vegetación de Guadalcázar, que es la contribución más importante sobre el conocimiento de los tipos de vegetación y de la diversidad florística del área, además de producir una importante base de colecciones depositadas en los herbarios nacionales: de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN (ENCB), el del Instituto de Biología, UNAM (MEXU) y el Herbario del Instituto de Investigaciones de Zonas Desérticas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (SLPM).

Las subsecuentes investigaciones en la región de Guadalcázar, y en general de la porción sur del desierto Chihuahuense, se han enfocado al estudio de las especies amenazadas y su distribución geográfica (Salas, García-Mendoza, Reyes y Villar, 1999), así como a establecer los patrones de diversidad y distribución de las cactáceas de las regiones de El Huizache y Mier y Noriega, que incluyen la mayor parte del municipio de Guadalcázar (Gómez-Hinostrosa y Hernández, 2000; Hernández, Gómez-Hinostrosa y Bárcenas, 2001). Estos estudios revelaron que la familia Cactaceae presenta una riqueza extraordinaria de especies, varias de las cuales son endémicas y con un alto riesgo de extinción, resultados que fueron importantes para que el gobierno de San Luis Potosí declarara la región denominada Real de Guadalcázar como área natural protegida, bajo la modalidad de reserva estatal (Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental, 1997).

Durante 150 años, más de 100 exploradores botánicos han recolectado por lo menos un ejemplar en esta área (apéndice 1). Los recolectores más importantes han sido: Jerzy Rzedowski, Rafael Torres, Carlos Gómez, Héctor Hernández y Rolando Bárcenas. En este trabajo presentamos un listado de las especies de plantas vasculares que se encuentran en la región y que contribuye al conocimiento florístico de la región del Altiplano Potosino. Este fue recopilado con base en colecciones de herbario y de recolectas hechas por los autores. Además del componente puramente taxonómico del listado, se incluye información sobre endemismo, riesgo de extinción y usos.

Materiales y métodos

El municipio de Guadalcázar (22°28.8'-23°19.2' N, 99°59.4'-100°37.8' O) tiene una extensión de 3,800 km² (fig. 1). Forma parte de la Meseta Central o Altiplano Potosino y es atravesado por la sierra de Guadalcázar, la cual es una de las extensiones de la Sierra Madre Oriental y parte de los sistemas orográficos que componen esta región. Las elevaciones oscilan entre 1,000 y 2,500 m, con un sistema de sierras, planicies, lomeríos, mesetas y cerros. En el área predominan las rocas sedimentarias calizas en combinación con lutitas del Cretácico, y en algunas áreas, abundan los conglomerados sedimentarios del Neógeno (Inegi, 2002). Se han reportado 6 tipos de suelo: castañosem (háplico), litosol, regosol (calcárico), vertisol (crómico y pélico), xerosol (cálcico, gypsico y háplico) y yermosol (gypsico) (Inifap-Conabio, 1995). El tipo más abundante por su extensión es el litosol. Los suelos yesosos son particularmente relevantes, pues a estos se encuentran asociadas algunas especies vegetales edáficamente especializadas. En la zona se presentan 7 tipos de climas según García (1998), de los cuales el BS1hw (semárido semicálido con lluvias en verano) es el predominante. La precipitación media anual en el área varía desde 300 a 800 mm y la temperatura media anual es semicálida en la mayor parte del municipio (Vidal-Zepeda, 1990a; Vidal-Zepeda, 1990b), con registros de 18 °C en zonas altas y 20 °C en zonas bajas (Inegi, 2007).

Entre los años 1996 y 2014, se hicieron varios recorridos en el municipio de Guadalcázar y en las áreas inmediatamente adyacentes para recolectar en todas las épocas del año y en los diferentes tipos de vegetación; todo el material recolectado en el campo se identificó taxonómicamente con la ayuda de especialistas en las diferentes familias. Para complementar el estudio, se revisaron los herbarios MEXU y SLPM. El primer juego se depositó en el herbario MEXU, varios duplicados fueron depositados en los herbarios SLPM y Austin Herbarium, Universidad de Texas, Estados Unidos (TEX). Todos los registros, incluyendo los derivados del trabajo de campo y los de los herbarios, se sistematizaron en una base de datos utilizando el programa Biota 2 (Colwell, 2004). Sobre esta base, se generó el listado florístico presentado aquí.

En cada tipo de vegetación se describió el porcentaje de superficie que ocupa, su distribución dentro del municipio, climas (García, 1998), topoformas (Inegi, 2001), altitudes (Inegi et al., 1990), tipos de suelo (Inifap-Conabio, 1995) y rocas en los que se desarrollan (Inegi, 2002), utilizando las capas vectoriales correspondientes en el sistema de información geográfico Quantum GIS (QGIS, 2009).

En el apéndice 2 se presenta la lista florística: helechos y licofitas (Christenhusz, Zhang y Schneider, 2011; Smith, Pryer, Schuettpelz, Korall, Schneider y Wolf, 2006), Coniferophyta (Gernandt y Pérez-de la Rosa, 2014), Magnoliophyta (Cronquist, 1981), con los cambios de adscripción que considera la propuesta de Angiosperm Phylogeny Group (APG III, 2009). Los nombres científicos, nombre de los recolectores con número de recolecta, tipos de vegetación (Rzedowski, 1956; Rzedowski, 1978), formas de vida (García, 2011; Vázquez, Terrazas y Arias,

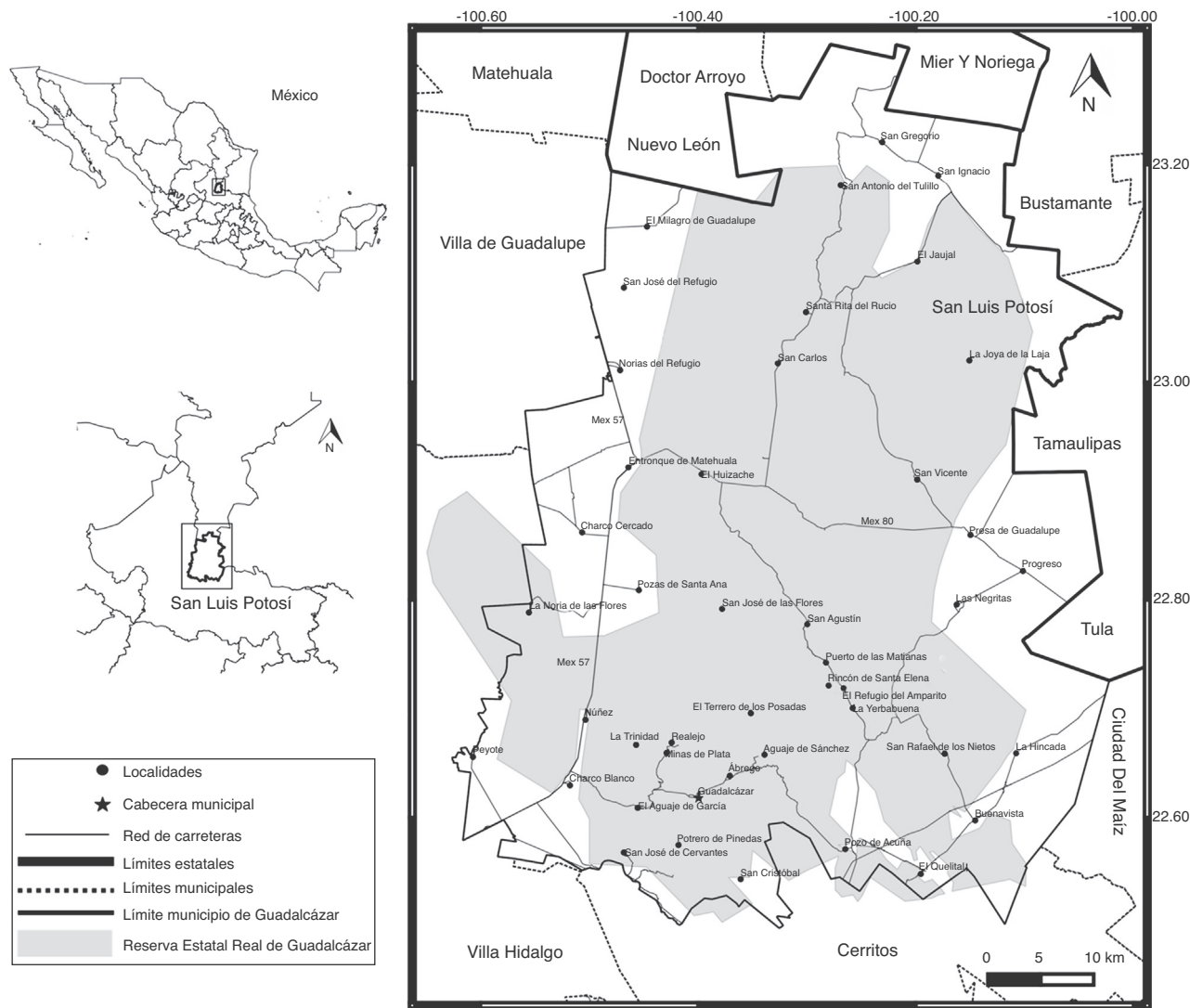


Figura 1. Área de estudio.

2012) y tamaño de la planta se exportaron a una hoja de cálculo para el análisis de resultados.

Para determinar el grado de endemismo de las especies, se realizó una revisión exhaustiva de su distribución con base en los registros existentes en los herbarios mencionados, en monografías, tratamientos florísticos y en el catálogo taxonómico de especies de México (Conabio, 2008). Se establecieron 3 categorías de endemismo en función de la distribución conocida de las especies: restringida a México (M), solo al estado de San Luis Potosí (SLP) o únicamente al municipio de Guadalcázar (G). El estado de conservación de cada uno de los taxa se consultó en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2010 (Semarnat, 2010), la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (www.iucnredlist.org) y los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (www.cites.org). Los usos se basaron en la información recopilada por Rzedowski (1956) y en datos de campo recabados en el transcurso de la investigación, se agruparon en categorías y subcategorías con base

Tabla 1
Riqueza total de plantas vasculares.

Taxón	Familias	Géneros	Especies
Helechos y licofitas	6	15	31
Coniferophyta	2	2	6
Gnetophyta	1	1	3
Magnoliophyta (Liliopsida)	11	60	104
Magnoliophyta(Magnoliopsida)	92	366	669
Total	112	444	813

en lo propuesto por Martínez, Evangelista, Basurto, Mendoza y Cruz-Rivas (2007).

Resultados

Riqueza florística

En la región habitan 813 especies. Del grupo de las Magnoliophyta, 104 especies son Monocotiledóneas y 669 Dicotiledóneas (tabla 1). Las familias que resultaron tener

Tabla 2

Familias con mayor riqueza de géneros y su porcentaje con respecto al total de la flora.

Familias	Géneros	%
Asteraceae	83	18.7
Leguminosae	32	7.2
Poaceae	29	6.5
Cactaceae	24	5.4
Solanaceae	11	2.5
Scrophulariaceae	10	2.2
Euphorbiaceae	9	2.0
Malvaceae	9	2.0
Rubiaceae	9	2.0
Verbenaceae	8	1.8
Acanthaceae	8	1.8
Orchidaceae	8	1.8
Rosaceae	8	1.8
Lamiaceae	6	1.3
Pteridaceae	6	1.3
Brassicaceae	6	1.3
Liliaceae	6	1.3
Total	272	60.9

la mayor riqueza de géneros y especies son: Asteraceae, Cactaceae, Leguminosae o Fabaceae y Poaceae; las especies de estas 4 familias representan el 42.6% de la flora total en el municipio (tablas 2 y 3). Por otra parte, el género con mayor número de especies es *Quercus* (tabla 4).

En la región de estudio se pueden distinguir 5 tipos de vegetación: matorral submontano (Rzedowski, 1956), matorral xerófilo, bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus* y pastizal (Rzedowski, 1978). El tipo de vegetación con mayor riqueza de especies es el matorral submontano (tabla 5). Además de los árboles, arbustos y hierbas que definen la estructura de la vegetación existen plantas epífitas, rupícolas, enredaderas, trepadoras y otras menos comunes como lianas, palmas y parásitas. Un grupo destacado son las suculentas, que predominan

Tabla 3

Familias con mayor riqueza de especies y su porcentaje con respecto al total de la flora.

Familia	Especies	%
Asteraceae	135	16.6
Cactaceae	80	9.8
Leguminosae	77	9.5
Poaceae	54	6.6
Euphorbiaceae	29	3.6
Lamiaceae	21	2.6
Fagaceae	21	2.6
Solanaceae	17	2.1
Scrophulariaceae	17	2.1
Verbenaceae	13	1.6
Pteridaceae	13	1.6
Acanthaceae	12	1.5
Agavaceae	12	1.5
Asclepiadaceae	12	1.5
Malvaceae	11	1.3
Orchidaceae	11	1.3
Rosaceae	11	1.3
Total	546	67.1

Tabla 4

Géneros con mayor número de especies.

Géneros	Especies
<i>Quercus</i> (Fagaceae)	21
<i>Mammillaria</i> (Cactaceae)	15
<i>Opuntia</i> (Cactaceae)	14
<i>Salvia</i> (Lamiaceae)	14
<i>Euphorbia</i> (Euphorbiaceae)	13
<i>Acacia</i> (Leguminosae)	10
<i>Muhlenbergia</i> (Poaceae)	10
<i>Acourtia</i> (Asteraceae)	7
<i>Dalea</i> (Leguminosae)	7
<i>Stevia</i> (Asteraceae)	6
Total	117

en los ambientes xerófilos y dependiendo de la forma de sus tallos reciben varias denominaciones, como es el caso de la familia Cactaceae (Vázquez et al., 2012) y Agavaceae (García, 2011) (tabla 6). En general, la forma de vida herbácea contiene el mayor número de especies, siendo este el patrón que se repite en todos los tipos de vegetación (tabla 7).

Matorral submontano

En este tipo de vegetación se incluye el chaparral que distinguió Rzedowski (1956) en su trabajo sobre vegetación de Guadalcázar. El matorral submontano representa aproximadamente el 5% de la superficie del municipio, se distribuye en la parte centro sur del municipio. Esta vegetación se desarrolla en clima semiárido templado con lluvias en verano y lluvias invernales (BS1kw); con rangos de elevación que van desde 1,000 hasta 2,500 m, en donde se presentan topoformas como llanuras desérticas, sierras plegadas con llanuras y lomeríos, así como valles intermontanos; el principal tipo de suelo donde se desarrolla es el litosol sobre roca sedimentaria caliza del Mesozoico. El matorral submontano es la vegetación que tiene registrado el mayor número de especies de plantas vasculares (tabla 5). Las familias más diversas son las Asteraceae (71 spp.), Leguminosae (53 spp.), Cactaceae (39 spp.), Poaceae (25 spp.), Euphorbiaceae (18 spp.) y Fagaceae (17 spp.).

En el estrato arbóreo se registraron 45 especies, de las cuales 26 son árboles y 19 se comportan como arbustos. Estas especies tienen una altura de 3.4–8.6 m; la presencia de estos elementos arbóreos es común en este tipo de vegetación (Rzedowski, 1956; Canizales-Velázquez et al., 2009); sin embargo, en algunos casos aislados, especies como *Juglans mollis* alcanzan hasta 15 m de estatura, debido a que viven en cañadas donde las condiciones de suelo y humedad son favorables para su crecimiento. Algunos de los árboles son: *Amyris madrensis*, *Carya mexicana*, *Casimiroa pringlei*, *Flourensia laurifolia*, *Fraxinus greggii*, *J. mollis* y *Sebastiania pavoniana*, incluyendo a *Cercis canadensis*, *Acer grandidentatum*, *Cornus disciflora* y *Quercus* spp., que tienen la tendencia a crecer en cañadas dentro de este tipo de hábitat.

El estrato arbustivo está conformado por 127 especies, de las cuales 108 son estrictamente arbustos y 19 pueden adquirir forma arbórea. Las especies que componen este estrato tienen una altura de 0.9 a 2 m; sin embargo, algunas especies pueden

Tabla 5

Riqueza de especies por tipo de vegetación y su porcentaje con respecto al total de la flora.

Tipo de vegetación	Familias	Géneros	Especies	% Especies
Bosque de <i>Pinus</i>	18	31	42	5.2
Bosque de <i>Quercus</i>	67	203	291	35.8
Matorral submontano	90	308	486	59.8
Matorral xerófilo	77	251	407	50.1
Pastizal	33	70	73	8.9
Vegetación perturbada	25	44	50	6.1

Tabla 6

Formas de vida para las familias Cactaceae y Agavaceae, respectivamente, en los distintos tipos de vegetación.

Vegetación	Formas de vida							
	Ca	Cag	Cb	Cc	Cg	Ci	Ra	Rar
	19	5	3	3	41	13	10	3
Bosque de <i>Quercus</i>	5	0	0	0	4	0	1	2
Matorral submontano	12	0	2	0	21	5	7	1
Matorral xerófilo	15	5	3	2	35	12	6	3
Pastizal	1	0	0	0	1	1	0	0

Ca: cactácea arborecente o arbustiva; Cag: cactácea agavoide; Cb: cactácea en forma de barril; Cc: cactácea columnar; Cg: cactácea globosa; Ci: cactácea cilíndrica; Ra: rosetófila acaule; Rar: rosetófila arborecente.

Bajo las iniciales de cada forma de vida se indica el número total de especies con dicha forma en toda la flora. Se muestran solo los tipos de vegetación donde se desarrollan.

alcanzar hasta 6 m. Las más frecuentes son: *Bauhinia coulteri* var. *coulteri*, *Brongniartia intermedia*, *Calia secundiflora*, *Calliandra eriophylla*, *Eysenhardtia polystachya*, *Fraxinus potosina*, *Gochnatia hypoleuca* subsp. *hypoleuca*, *Helietta parvifolia*, *Mosiera ehrenbergii*, *Neopringlea integrifolia* y *Quercus tinkhamii*.

En el matorral submontano se registraron 219 especies de hierbas, la mayor riqueza en cuanto a formas de vida en este tipo de vegetación. La altura de las especies es de 30 a 40 cm; entre las especies más representativas se encuentran: *Acourtia dissitifolia*, *Astrolepis sinuata*, *Bothriochloa perforata*, *Chaptalia transiliensis*, *Dichondra argentea*, *Eragrostis swallenii*, *Euphorbia cyathophora*, *Glandularia bipinnatifida*, *Lasiacis nigra*, *Pinaropappus roseus* var. *roseus*, *Salvia coccinea*, *Senna crotalarioides*, *Stevia porphyrea* y *Tradescantia crassifolia*. Otras especies con forma de vida sufrutice en este estrato son: *Chrysactinia mexicana*, *Dalea greggii*, *Heliotropium torreyi*, *Houstonia acerosa* subsp. *acerosa*, *Justicia brandegeana*,

Linum scabrellum, *Menodora coulteri* var. *coulteri*, *Mentzelia hispida* y *Nerisyrenia mexicana*.

En este estrato existen también algunas especies de orquídeas terrestres que aparecen solo en temporada de lluvias, como *Dichromanthus cinnabarinus*, *Govenia lagenophora*, *Schiedeella nagelii* y *Sotoa confusa*. Las epífitas es otro grupo de plantas importante en este tipo de vegetación, entre las que destacan *Tillandsia bartramii* y *Tillandsia erubescens* de la familia Bromeliaceae, así como *Pleopeltis polylepis* y *Pleopeltis polypodioides* var. *michauxiana* de la familia Polypodiaceae. También se encuentran especies rupícolas, como *Aristolochia nana*, *Asplenium monanthes*, *Cheilanthes notholaenoides*, *Gibasis karwinskyana*, *Nama sericea*, *Notholaena sulphurea* y *Sedum calcicola*. En esta vegetación se desarrollan varias especies de enredaderas, como *Cologania angustifolia*, *Mandevilla karwinskii*, *Metastelma barbigerum*, *Polystemma viridiflora* y *Rhynchosia potosina*, mientras que las especies trepadoras son menos abundantes, como *Passiflora suberosa* y *Vitis tiliifolia*.

Tabla 7

Formas de vida encontradas en los distintos tipos de vegetación.

Vegetación	Formas de vida											
	A	A o Ar	Ar	E	Ep	H	L	P	Pa	R	S	T
	37	22	173	28	7	402	1	1	4	31	16	7
Bosque de <i>Pinus</i>	11	2	12	0	0	15	0	0	0	1	1	0
Bosque de <i>Quercus</i>	24	13	56	8	3	154	0	1	1	17	6	3
Matorral submontano	26	19	108	21	6	219	1	1	4	21	13	6
Matorral xerófilo	4	13	114	13	2	162	0	1	1	8	13	2
Pastizal	5	3	10	2	0	49	0	0	0	0	2	0
Vegetación perturbada	0	1	11	4	0	33	0	0	0	1	0	0

A: árbol; Ar: arbusto; E: enredadera; Ep: epífita; H: hierba; L: liana; P: palma; Pa: parasita; R: rupícola; S: sufrutice; T: trepadora.

Bajo las iniciales de cada forma de vida se indica el número total de especies con dicha forma en toda la flora.

Otras especies presentes en esta vegetación son la palma *Brahea decumbens* y las especies parásitas *Conopholis alpina* y *Cuscuta purpusii*. La familia Cactaceae es importante dada su riqueza de especies en este tipo de vegetación (tabla 6). De las 39 especies registradas en este hábitat sobresalen formas globosas, como *Astrophytum myriostigma*, *Coryphantha delicata*, *Ferocactus glaucescens*, *Mammillaria formosa* subsp. *formosa*, *Turbinicarpus knuthianus* y *Turbinicarpus pseudopectinatus*; arborescentes y arbustivas, como *Opuntia engelmannii*, *Opuntia robusta* y *Opuntia tomentosa*; y de forma cilíndrica, como *Echinocereus pentalophus*, *Coryphantha wohlschlageri* y *Selecnereus spinulosus*.

Matorral xerófilo

Esta vegetación es la de mayor extensión dentro del municipio (aproximadamente 80%), ocupando la mayor parte del norte y algunas extensiones en la parte sur. La mayor parte del área ocupada por esta vegetación corresponde a zonas bajas (1,000 a 1,500 m), donde se encuentran principalmente llanuras desérticas con suelos de tipo xerosol (cálcico y gypsico), yermosol (gypsico) y vertisol (pélico), que se desarrollan sobre rocas principalmente de tipo sedimentaria caliza del Mesozoico y algunos conglomerados del Cenozoico. Este tipo de vegetación es el segundo en riqueza de especies. Las familias con mayor número de especies son: Cactaceae (68 spp.), Asteraceae (61 spp.), Leguminosae (40 spp.), Poaceae (24 spp.) y Euphorbiaceae (15 spp.).

El estrato arbóreo está compuesto por especies como *Aralia regeliana*, *Acacia berlandieri*, *Acacia parviflora*, *F. laurifolia*, *Prosopis laevigata* y *Zanthoxylum fagara*, que son plantas con altura de 3.25 a 5 m.

En el estrato arbustivo se registraron 118 especies, en donde predominan rosetófilas arborescentes como *Yucca carnerosana* y *Yucca filifera*, que llegan a medir hasta 5 m. En este estrato, la altura de las plantas es de 0.8 a 1.7 m. Entre las especies que definen la estructura arbustiva se encuentran: *Bauhinia ramossissima* var. *uniflora*, *Castela erecta* subsp. *texana*, *Condalia ericoides*, *Ephedra antisiphilitica*, *Fouquieria splendens*, *Karwinskia mollis*, *Koeberlinia spinosa* y *Larrea tridentata*, entre las más frecuentes.

En el estrato herbáceo se registran 162 especies de hierbas, con una altura de 20 a 30 cm. Entre las especies más comunes se encuentran: *Acourtia parryi*, *Chamaesaracha conoides*, *Chenopodium botrys*, *Lithospermum calycosum*, *Menodora intricata*, *Physaria fendleri*, *Talinum paniculatum* y *Zinnia citrea*. Otras plantas de forma de vida sufrútice y que es frecuente encontrar en este estrato son: *Zinnia acerosa* var. *acerosa*, *Zinnia juniperifolia* y *M. coulteri* var. *coulteri*. Entre las enredaderas comunes en esta vegetación están *M. karwinskii*, *M. barbigerum* e *Ibervillea lindheimeri*; epífitas, como *T. erubescens* y rupícolas como *Selaginella pilifera*.

Las cactáceas son la familia más importante del matorral xerófilo, con 68 especies en total, presentes en distintos estratos de la vegetación (tabla 6). Destacan por su abundancia especies columnares-candelabroiformes, como *Myrtillocactus geometrizans* y *Stenocereus griseus*, arborescentes y arbustivas, como *Cylindropuntia kleiniae*, *Opuntia leucotricha*, *O. robusta*,

Opuntia streptacantha, *O. engelmannii*, *Opuntia microdasys*, *Opuntia rastrera* y *Opuntia stenopetala*, en forma de barril (*Echinocactus platyacanthus*), así como formas cilíndricas, globosas y agavoides de talla más pequeña: *Ariocarpus retusus*, *Echinocactus horizontalis*, *Echinocereus pectinatus*, *Ferocactus latispinus*, *Lophophora williamsii*, *Mammillaria compressa*, *Mammillaria crinita*, *Mammillaria heyderi*, *Mammillaria magnimamma*, *Mammillaria uncinata*, *Thelocactus conothelos*, *Thelocactus hexaedrophorus* y *Turbinicarpus schmiedickeanus*. Otras especies importantes en la composición de la vegetación son las pertenecientes a la familia Agavaceae, como *Agave lechuguilla*, *Agave striata* subsp. *striata*, *Dasyli- rion berlandieri* var. *palaciosii*, *Hesperaloe chiangii*, así como *Hechtia glomerata* (Bromeliaceae).

Bosque de Quercus

La distribución de esta vegetación está más fragmentada, principalmente en el centro sur del municipio, ocupando poco menos del 2% de su superficie y colindando con zonas de matorral submontano. En las zonas más bajas (1,500 a 2,000 m) existe clima semiárido, semicálido con lluvias en verano (BS1hw) y en algunos sitios más elevados (2,000 a 2,500 m) se presenta un clima semiárido templado con lluvias en verano e invernales (BS1kw). Este tipo de bosque se desarrolla principalmente sobre litosol en las sierras plegadas con llanuras y sobre vertisol pélico en los valles intermontanos, ambos tipos de suelo se establecen sobre roca sedimentaria de tipo calizo del Mesozoico.

En el bosque de *Quercus* las familias más importantes por la riqueza son: Asteraceae (62 spp.), Leguminosae (38 spp.), Poaceae (20 spp.) y Fagaceae (19 spp.). En el estrato arbóreo, el tamaño de los árboles es de 3 a 9 m de altura. Entre los componentes más importantes se encuentran: *Arbutus xalapensis*, *C. mexicana*, *C. disciflora*, *Ilex rubra*, *J. mollis*, *Pinus teocote*, *Quercus crassifolia*, *Quercus affinis*, *Quercus jonesii*, *Quercus laeta* y *Quercus obtusata*.

En el estrato arbustivo las especies tienen una altura de 1 a 2.3 m, entre las que se encuentran *Ageratina spinosum* var. *spinosum*, *Baccharis sordescens*, *Brickellia spinulosa*, *Calea ternifolia* var. *ternifolia*, *Comarostaphylis polifolia* subsp. *minor*, *Crotalaria pumila*, *Stevia berlandieri*, *Lyonia squamulosa* y *Rhamnus microphylla*.

El estrato herbáceo tiene una altura de 30 a 40 cm y es frecuente encontrar a *Bidens schaffneri*, *Borreria verticillata*, *Cirsium lappoides*, *Crotalaria cajanifolia*, *Dalea filiciformis*, *Desmodium molliculum*, *Perymenium buphthalmoides*, *Pteridium aquilinum* var. *feei*, *Stevia ovata* var. *reglensis*, *Tephrosia leucantha*, *Trigonospermum melampodioides* y *Zuloagaea bulbosa*. Las especies de orquídeas terrestres que aparecen solo en la temporada de lluvias son: *Dichromanthus aurantiacus*, *G. lagenophora*, *Malaxis brachystachys* y *Malaxis novogaliciana*. También son comunes: *Cologania pulchella* (enredadera) y *Rubus humistratus* (trepadora) y varias especies de rupícolas enriquecen este tipo de vegetación, como *A. monanthes*, *Echeveria angustifolia*, *Echeveria walpoleana*, *Elaphoglossum potosianum*, *Phlebodium areolatum* y *P. polylepis*, *P. polypodioides* var. *michauxiana*, que, por lo general, son plantas

con una altura de 20 a 40 cm. También es común encontrar a *C. alpina*, una especie que parasita las raíces de los encinos (Calderón-de Rzedowski, 1998).

Pastizal

El pastizal se establece principalmente en el sur, entre el matorral submontano y el xerófilo, ocupando aproximadamente el 10% de la superficie del municipio. El clima predominante es el semiárido, semicálido con lluvias en verano (BS1hw), con elevaciones de 1,500 hasta 2,500 m en lugares cercanos al bosque de *Quercus*. Se desarrolla en varias zonas de sierras plegadas con llanuras, sobre litosol y en algunas partes sobre vertisol pélico, ambos suelos se hallan sobre rocas sedimentarias calizas del Mesozoico.

Además de las especies dominantes de Poaceae en este tipo de vegetación, numerosas Asteraceae (20 spp.) y Leguminosae (9 spp.) están presentes. Existen 49 especies cuyo tamaño varía de 30 a 40 cm. Son comunes las hierbas, como *Aristida pansa* f. *dissita*, *Brassica campestris*, *Bromus carinatus*, *Chaetopappa bellioides*, *Cucurbita pedatifolia*, *Lobelia gruina*, *Muhlenbergia virescens*, *Nothoscordum bivalve*, *S. confusa* y *Stevia micrantha*. Algunas de estas especies son malezas, ya que el establecimiento del pastizal muchas veces es favorecido por las actividades agrícolas y ganaderas que realizan a costa de la vegetación original (Rzedowski, 1978; Villaseñor y Espinosa, 1998).

Bosque de Pinus

Es el tipo de vegetación con la menor extensión dentro del municipio (menos del 1%), se localiza en el sur, cercano al bosque de *Quercus* y al matorral submontano, en elevaciones que van de los 1,500 a los 2,500 m. Se presenta tanto en los valles intermontanos como en las sierras plegadas con llanuras, en suelo litosol sobre roca sedimentaria caliza del Mesozoico, en climas que van de semiárido, semicálido con lluvias en verano (BS1hw), a semiárido, templado con lluvias en verano y lluvias invernales (BS1kw).

En este tipo de vegetación existen 42 especies, donde las familias más ricas son: Fagaceae (9 spp.), Asteraceae (8 spp.) y Leguminosae (7 spp.). Las especies que determinan la estructura arbórea por su abundancia son *Pinus pseudostrobus* y *P. teocote* con una altura de 3.5 a 12.5 m. Varias especies de *Quercus* no son dominantes, pero frecuentemente forman parte de la composición florística.

En el estrato arbustivo existen especies como *Ageratina calaminthifolia*, *Citharexylum oleinum*, *Dalea bicolor* var. *bicolor*, *Dalea dorycnioides*, *Juniperus monosperma*, *Purshia plicata*, *Q. tinkhamii* y *Rhus virens*, con una altura de 1 a 3.5 m. El estrato herbáceo tiene una altura de 40 a 50 cm y está compuesto por especies como *Acourtia coulteri*, *Brickellia subuligera*, *Comelina erecta*, *Desmodium subsessile*, *Euphorbia cuphosperma*, *Gnaphalium brachypterum*, *Penstemon apateticus*, *Salvia glechomifolia* y *Vernonia greggii*.

Endemismo

El número de especies que son endémicas de México es de 299; de estas, 11 son endémicas de San Luis Potosí y 2 taxones

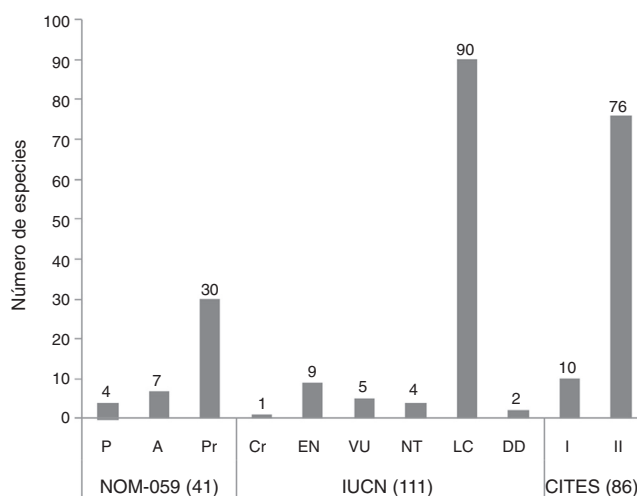


Figura 2. Junto a las siglas de cada lista se indica el número de especies registradas en la NOM-059, UICN y en los apéndices de la CITES.

A: amenazada; CITES I: apéndice I; CITES II: apéndice II; CR: en peligro crítico; DD: datos insuficientes; EN: en peligro; LC: preocupación menor; NT: casi amenazada; P: en peligro de extinción; Pr: sujeta a protección especial; VU: vulnerable.

de Cactaceae están confinadas al municipio de Guadalcázar (*Ariocarpus bravoanus* y *T. schmedickeanus* subsp. *flaviflorus*). La mayoría de las especies endémicas pertenecen a las familias Cactaceae (58 spp.), Asteraceae (53 spp.), Leguminosae (39 spp.), Fagaceae (18 spp.) y Lamiaceae (11 spp.).

Estado de conservación

Del total de especies registradas en este trabajo, 123 presentan algún grado de amenaza (15.1% de la flora). Del total de las especies amenazadas, 34 aparecen en las 3 listas, 47 en 2 listas y el resto solo aparecen en una lista (fig. 2). Las familias con mayor número de especies en alguna categoría de riesgo son Cactaceae (80), Leguminosae (9), Orchidaceae (6) y Fagaceae (4).

Usos

Del total de especies, 160 se registraron con alguna utilidad. Los usos se clasificaron en 12 categorías, de los que el uso medicinal —con 70 especies— es el más extendido (tabla 8). La cantidad de usos registrados para una especie determinada va de uno hasta 6 y la mayoría de las especies presenta una o 2 modalidades (141 especies); siendo los usos más comunes el medicinal, el ornamental y el comestible. La única especie que tiene reportado hasta 6 usos (medicinal, combustible, material de construcción, forraje, cercas vivas, usos industriales) es *Acacia farnesiana* (Leguminosae). La familia Cactaceae comprende 56 especies con algún uso (principalmente ornamental).

Discusión

La riqueza florística de Guadalcázar reportada aquí es importante en el contexto de las estimaciones de riqueza de la flora de México, sobre todo si se toma en cuenta que la mayor parte de la superficie del municipio corresponde a zonas áridas. Según los estimados para la flora vascular de México de Villaseñor (2016),

Tabla 8

Número de especies registradas para cada categoría de uso encontradas en la flora de Guadalcázar.

Usos	Especies	%
Medicinal	70	43.7
Ornamental	52	32.5
Comestible	39	24.4
Forraje	31	19.4
Combustible	15	9.4
Usos industriales	13	8.1
Material de construcción	10	6.2
Cercas vivas	10	6.2
Utensilios	6	3.7
Ceremoniales y mágicas	5	3.1
Usos agrícolas	2	1.2
Instrumentos de trabajo	2	1.2

Se muestra el porcentaje respecto del total de especies que tienen uso.

el número de especies presentes en Guadalcázar corresponde al 3.4% del total inventariado para el país (23,314 especies) y al 15% de las que existen en San Luis Potosí (5,413 especies). Además, si se le compara con áreas relativamente cercanas, y con una extensión y condiciones ambientales similares, como es el caso de la sierra del Real de Catorce (González, Giménez, García y Aguirre, 2007), la riqueza en Guadalcázar es sobresaliente (tabla 9). Una explicación es que es consecuencia de una alta heterogeneidad ambiental, en una gran planicie dominada por matorral xerófilo, interrumpida por la sierra de Guadalcázar, lo cual resulta en un mosaico climático propicio para el establecimiento de una variedad de tipos de vegetación, lo cual coincide con lo interpretado por Hernández et al. (2001). Hernández y Bárcenas (1995, 1996) postularon que la porción más árida de esta región, posiblemente actuó como un refugio para la vegetación xerófila durante el último período glacial del Pleistoceno.

Los patrones de riqueza vegetal encontrados en Guadalcázar coinciden con los propuestos por Villaseñor (2003, 2004) para familias y géneros de México, en donde las familias con mayor número de especies también tienen alto número de géneros, lo que ha sido evaluado para distintas regiones de México y parece ser un patrón propio de la flora vascular de este país (Villaseñor, 2004). Así, por ejemplo, las familias con mayor cantidad de géneros y especies en Guadalcázar son: Asteraceae, Leguminosae, Poaceae y Cactaceae, que corresponden a 4 de las 5 familias más ricas en la flora vascular de México (Villaseñor, 2003). Este patrón es congruente en los tipos de vegetación, pues en la mayoría de ellos estas familias contienen la mayor riqueza de especies, como se observa en la figura 3. Sin embargo, el orden de importancia de estas familias varía en

cada tipo de vegetación. Este patrón es similar a nivel genérico, ya que en Guadalcázar los géneros más ricos en número de especies son: *Quercus*, *Mammillaria*, *Opuntia*, *Salvia* y *Euphorbia*, y 4 de estos se encuentran dentro de los 5 géneros más ricos para México (*Mammillaria*, *Salvia*, *Euphorbia*, *Dalea* y *Quercus*) (Villaseñor, 2004). El género *Quercus*, además de tener el mayor número de especies (21 especies, 18 endémicas de México), forma parte esencial de la estructura de 3 tipos de vegetación (bosque de *Pinus*, bosque de *Quercus* y matorral submontano). Los helechos y licofitas no tienen una gran riqueza en el área pero aportan varias especies herbáceas, principalmente de las familias Polypodiaceae y Pteridaceae; su inclusión en este inventario resulta importante por la falta de recolecta a nivel de país (Martínez-Salas y Ramos, 2014). Las Coniferophyta tienen pocos representantes en Guadalcázar porque los ecosistemas que ocupan la mayor extensión son los matorrales. En Gnephtophyta la riqueza del género *Ephedra* resulta importante, ya que las 3 especies inventariadas representan el 37% de las distribuidas en México (8); este género tiene aproximadamente 60 especies a nivel mundial, y mayormente distribuidas en regiones áridas y semiáridas (Villanueva-Almanza y Fonseca, 2011).

La composición de los estratos de la vegetación está bien definida, siendo el estrato herbáceo el que contiene la mayor cantidad de especies registradas en cada tipo de vegetación, seguido del estrato arbustivo y del arbóreo, siendo el mismo patrón para las especies mayormente presentes en cada vegetación (tabla 10). Esto coincide con el patrón de la flora vascular de México, donde el 67% de los géneros (1,887) contienen predominantemente especies herbáceas (Villaseñor, 2004).

México contiene una gran cantidad de especies endémicas de las familias Asteraceae (Suárez-Mota y Villaseñor, 2011; Villaseñor, 2003), Cactaceae (Arias, Gama y Guzmán, 1997; Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2005; Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2011), Leguminosae (Sousa y Delgado, 1998) y Poaceae (Espejo, 2012). Los porcentajes de endemismo de estas familias analizadas para Guadalcázar son similares a las proporciones estimadas para México (fig. 4). La familia Cactaceae es la que tiene el mayor porcentaje de endemismos en Guadalcázar, lo cual podría deberse a que el estado de San Luis Potosí cuenta con el mayor número de especies de esta familia en México (Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2005).

No es posible hacer una evaluación sobre el estado de conservación de la flora de Guadalcázar, debido a que únicamente una pequeña fracción de las 813 especies registradas ha sido incluida en la NOM-059, la Lista Roja de la UICN (www.iucnredlist.org), o en los apéndices de la CITES. El

Tabla 9

Comparación de la riqueza florística vascular a niveles estatal y nacional con la flora de Guadalcázar.

	Familias	Géneros	Especies	Referencia
Mpio. Guadalcázar	112	444	813	Este trabajo
Real de Catorce, SLP	88	293	530	González et al. (2007)
San Luis Potosí	226	1,441	5,413	Villaseñor (2016)
México	297	2,854	23,324	Villaseñor (2016)

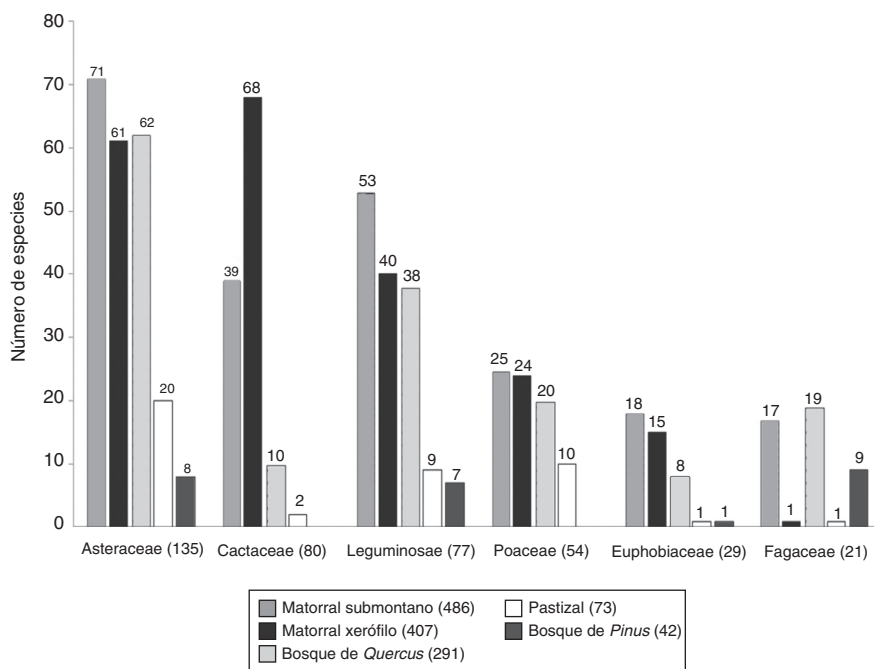


Figura 3. Comparación de las familias con mayor número de especies por tipos de vegetación. Los tipos de vegetación están en orden descendente por el total de especies que contienen, indicado entre paréntesis. La cantidad de especies total para cada familia aparece junto al nombre de cada una.

reporte de 80 especies de cactáceas en alguna categoría de riesgo es hasta cierto punto justificado, ya que esta familia figura entre las más amenazadas del reino vegetal (Hernández, Gómez-Hinostrosa y Hoffmann, 2010; Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2011), pero existe un claro sesgo en nuestros resultados, pues la familia Cactaceae es uno de los pocos grupos taxonómicos de plantas que han sido íntegramente evaluados en cuanto a su estado de conservación siguiendo los lineamientos de la UICN; una síntesis de este esfuerzo se encuentra en Goettsch et al. (2015).

Otros resultados relevantes son los nuevos registros para San Luis Potosí, como los de *A. grandidentatum*, *Astragalus sanguineus*, *Cheilanthes lendigera*, *Dahlia sublignosa* y *Notholaena bryopoda*, además del helecho *Gaga purpusii*, que solo se conocía de la localidad tipo en Minas de San Rafael, San Luis Potosí. También, se descubrieron algunas especies nuevas, como *A. bravoanus*, y *Opuntia pachyrrhiza*, además de que se reconoció en el área a *S. confusa*, la especie de un género nuevo de Orchidaceae con distribución restringida para México y el sur de Estados Unidos, así como a *Echeveria unguiculata*,

Tabla 10
Especies más frecuentes en los tipos de vegetación.

Familias	Especie	BP	BQ	MS	MX	P	Vp	FV
Acanthaceae	<i>Ruellia lactea</i>		x	x	x	x		H
Anacardiaceae	<i>Rhus virens</i>	x		x	x		x	Ar
Apocynaceae	<i>Mandevilla karwinskii</i>		x	x	x		x	E
Asteraceae	<i>Hymenopappus mexicanus</i>		x	x	x	x		H
Asteraceae	<i>Vernonia greggii</i>	x	x	x	x			H
Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i>		x	x	x		x	H
Celastraceae	<i>Orthosphenia mexicana</i>		x	x	x	x		Ar
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i>		x	x	x	x		E
Fagaceae	<i>Quercus eduardi</i>		x	x	x		x	A o Ar
Fagaceae	<i>Quercus laeta</i>	x	x	x		x		A
Leguminosae	<i>Calia secundiflora</i>		x	x	x	x		Ar
Leguminosae	<i>Calliandra eriophylla</i>		x	x	x		x	Ar
Leguminosae	<i>Cercis canadensis</i> var. <i>mexicana</i>		x	x	x	x		A o Ar
Leguminosae	<i>Havardia elachistophylla</i>		x	x	x	x		Ar
Leguminosae	<i>Senna crotalarioides</i>	x		x	x	x		H
Scrophulariaceae	<i>Penstemon apateticus</i>	x	x	x	x			H
Total		5	14	16	15	9	5	

BP: bosque de *Pinus*; BQ: bosque de *Quercus*; MS: matorral submontano; MX: matorral xerófilo; P: pastizal; Vp: vegetación perturbada. La x indica la presencia en los tipos de vegetación. Se incluye la forma de vida (FV) de las especies: árbol (A), arbusto (Ar), hierba (H) y enredadera (E).

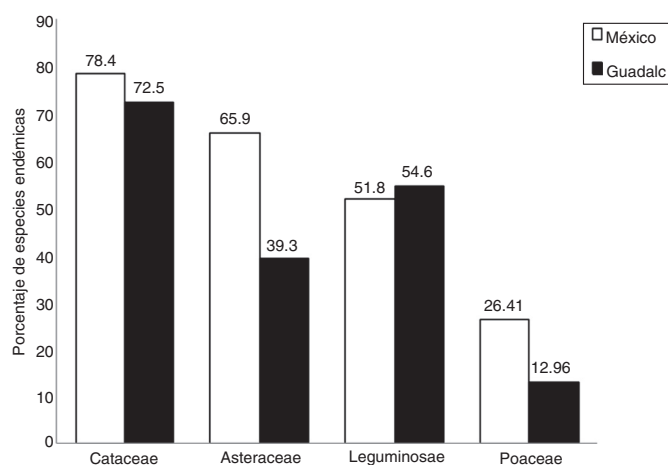


Figura 4. Comparación del porcentaje de especies endémicas entre México y Guadalcázar para las familias Asteraceae, Cactaceae, Leguminosae y Poaceae.

una especie descrita de Guadalcázar y Tamaulipas, de la cual solo se conocían 3 colecciones.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al personal académico del Instituto de Investigación de Zonas Áridas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí: Rogelio Aguirre, José García, Antonio Reyes y Arturo de Nova, por las facilidades otorgadas para la revisión del herbario. A Carmen Loyola y Alejandro Zaldívar por su apoyo en una de las expediciones de este estudio. A José Luis Villaseñor, quien nos proporcionó la información sobre el endemismo de la familia Asteraceae. A los diferentes especialistas que colaboraron en la identificación y revisión del material botánico de este estudio; Helechos y Licofitas: Fernando Matos, Michael Sundue, Daniel Tejero y Alejandra Vasco; Coniferophyta: David Gernandt; Gnetophyta: Lorena Villanueva; Acanthaceae: Thomas Daniel; Agavaceae y Amaryllidaceae: Abisaí García; Amaranthaceae: Silvia Zumaya; Anacardiaceae y Krameriaceae: Rosalinda Medina; Apocynaceae: Leonardo Alvarado; Arecaceae: Hermilo Quero†; Aristolochiaceae: Beatriz González; Asclepiadaceae: Verónica Juárez; Asteraceae: José Luis Villaseñor; Boraginaceae: María Goreti Campos; Brassicaceae: Sara Fuentes; Bromeliaceae: Carolina Granados; Crassulaceae: Jerónimo Reyes; Cucurbitaceae: Rafael Lira; Euphorbiaceae: Martha Martínez, Víctor Steinmann; Fagaceae: Luciano Sabás; Lamiaceae: María del Rosario García e Itzi Frago; Leguminosae: Ramiro Cruz, Alfonso Delgado, Oscar Dorado, Gabriel Flores, Rosaura Grether, Pedro Mercado, Lourdes Rico, Mario Sousa S., Leticia Torres; Lentibulariaceae: Sergio Zamudio; Nyctaginaceae: Patricia Hernández; Orchidaceae: Gerardo Salazar; Oxalidaceae: Emmanuel Pérez; Poaceae: Jorge Sánchez; Sapindaceae: Jorge Calónico; Scrophulariaceae: Jorge Rojas; Solanaceae: Aaron Rodríguez y Juan Carlos Montero. A Neptalí Ramírez Marcial, Antonio Reyes Agüero y Emmanuel Pérez Calyx, por sus valiosas observaciones para mejorar el manuscrito.

Apéndice 1. Recolectores de especímenes botánicos de la región de Guadalcázar.

Primero aparece la forma en que se estandarizó el nombre del colector dentro del listado y después el nombre completo: Anderson, William R. Anderson; Aguirre, J. Rogelio Aguirre R.; Aiello, Annette Aiello. . .

Nombre en listado	Nombre colector
Anderson	William R. Anderson
Aguirre	J. Rogelio Aguirre R.
Aiello	Annette Aiello
Arias	C. Arias M.
Arredondo	Alberto Arredondo Gómez
Ballín	José Refugio Ballín Cortéz
Bárcenas	Rolando Tenoch Bárcenas Luna
Bartholomew	Bruce Monroe Bartholomew
Bello	Miguel Angel Bello González
Bogler	David Bogler
Bravo	Héctor Bravo Monreal
Breedlove	Dennis E. Breedlove
Calzada	Juan Ismael Calzada
Cárdenas	N.C. Cárdenas O.
Carrillo	P. Carrillo Reyes
Cházaro	Miguel Cházaro B.
Chícharo	Daniel Chícharo
Chute	Hettie M. Chute
Daniel	Thomas F. Daniel
Dávila	Patricia Dávila Aranda
Díaz Luna	Carlos Luis Díaz Luna
Diggs	George Diggs
Elizondo-E.	E. Elizondo E.
Elizondo	Jorge Elizondo Elizondo
Elizondo-G.	E. Elizondo G.
Ellison	William L. Ellison
Fryxell	Paul A. Fryxell
Fuentes	Sara Fuentes
García G.	I. García G.
García Mendoza	Abisaí García Mendoza
García Moya	Edmundo García Moya
García Pérez	José García Pérez
García Sánchez	Felicidad García Sánchez
Gernandt	David Sebastian Gernandt
Goettsch	Bárbara Goettsch Cabello

Nombre en listado	Nombre colector
Gómez González	Antonio Gómez González
Gómez-Hinostrosa	Carlos Gómez-Hinostrosa
Gómez-Lorence	Fernando Gómez-Lorence
González	Guillermo González N.
Granados	Carolina Granados Mendoza
Grashoff	Jerold L. Grashoff
Hartman	Ronald L. Hartman
Henrickson	James Henrickson
Hernández	Héctor M. Hernández
Hernández-Hernández	Tania Hernández Hernández
Hernández-Martínez	Noé Hernández Martínez
Hernández-Xolocotzi	Efraím Hernández Xolocotzi
Hess	William J. Hess
Hiriart	Patricia Hiriart Valencia
Holstein	G. Holstein
Jasso	Yolanda Jasso Pineda
Jiménez	Jose Luis Jiménez
Johnston	Marshall Johnston Conring
Kajita	Tadashi Kajita
Leuenberg	Beat Ernest Leuenberg
Maldonado	J. Maldonado
Martínez	Mahinda Martínez y Díaz de Salas
Matuda	Eizi Matuda
Maurice	W.A. Fitz Maurice
Maury	Paul Maury
McVaugh	Rogers McVaugh
Medellín Leal	Francisco Medellín Leal
Medina	F. Medina H.
Mora	S. A. Mora C.
Morales	Luis Morales
Montero	Juan Carlos Montero Castro
Moran	Reid Moran
Moreno	José Luis Moreno R.
Nesom	Guy L. Nesom
Orcutt	Charles Russell Orcutt
Ortega	Alfredo Ortega
Ortíz	S. Ortiz García
Panero	Jóse L. Panero
Pérez	Emmanuel Pérez Calix
Puig	Henri Puig
Ramírez	Miriam P. Ramírez de Anda

Nombre en listado	Nombre colector
Ramos	Clara Hilda Ramos
Rebolledo	A. Rebolledo V.
Reeder	J.R. Reeder
Reyes	M.A. Reyes Ch.
Rico	Lourdes Rico Arce
Ripley	H.D. Ripley
Rojas	Carlos Rojas Centeno
Romero	Silvia Romero Rangel
Rzedowski	Jerzy Rzedowski Rotter
Salas	Sonia Salas de León
Salazar	Gerardo Salazar Chávez
Sánchez-B.	Francisco Sánchez B.
Sánchez	Ivonne Sánchez del Pino
Sánchez-Mejorada	Hernando Sánchez-Mejorada
Scheinvar	Léia Scheinvar
Seigler	David S. Seigler
Simpson	Berily B. Simpson
Sohns	Ernest R. Sohns
Soule	JaquelineA. Soule
Spellenberg	Richard Spellenberg
Straw	Richard M. Straw
Takaki	Francisco Takaki
Torres	Rafael Torres Colín
Uhl	Charles H. Uhl
Urbina	Manuel Urbina y Altamirano
Valdés	Javier Valdés Gutiérrez
Valerio	A. Valerio
Villa	Julio Villa Vega
Villada	Manuel Villada
Villalpando	J.L. Villalpando P.
Villaseñor	José Luis Villaseñor Ríos
West	Jan West
Yañez	Manuel Yañez
Zamudio	Sergio Zamudio Ruíz

Apéndice 2. Listado florístico.

Las familias, géneros y especies están ordenados alfabéticamente, en las siguientes secciones: helechos y licofitas, Gnetophyta, Coniferophyta y Magnoliophyta (Liliopsida y Magnoliopsida). Después del nombre de cada familia se indica el número de géneros y especies. Cada entrada consta de los siguientes elementos: 1) nombre de la especie y en algunos

casos subespecie o variedad, 2) nombre común, 3) forma de vida (tablas 6 y 7), 4) colecciones (colector y número de colecta), 5) tipos de vegetación (tabla 5), 6) endemismo, 7) estado de conservación (fig. 2) y 8) usos (tabla 8). Los nombres de los autores de las especies se abreviaron según Brummitt y Powell (1992) y Villaseñor, Ortiz y Redonda-Martínez (2008). Los cambios de adscripción de algunos géneros según APGIII (2009) se indican entre paréntesis.

POLYPODIOPSIDA (helechos)

Aspleniaceae 1/2

Asplenium monanthes L. [R] Salazar 5899; Torres 17765, 17776, 17782 [BQ, MS].

A. resiliens Kunze [R] Torres 15527, 17138, 17511, 17776a [MS].

Dennstaedtiaceae 1/1

Pteridium aquilinum var. *feei* (W. Schaffn. ex Fée) Maxon ex Yunck. [H] Torres 17755 [BQ].

Dryopteridaceae 2/3

Elaphoglossum muelleri (E. Fourn.) C. Chr. [H, R] Salazar 5905; Torres 14657 [BQ].

E. potosianum Christ [H] Torres 15909, 17737 [BQ] [endémica M].

Phanerophlebia umbonata Underw. [H] Torres 17773 [MS].

Polypodiaceae 4/10

Pecluma plumula (Humb. et Bonpl. ex Willd.) M. G. Price [H, R] Torres 15490, 15491, 17764 [BQ, MS].

Phlebodium areolatum (Humb. et Bonpl. ex Willd.) J. Sm. [H, R] Torres 15490, 15491, 17764 [BQ].

Pleopeltis guttata (Maxon) E. G. Andrews et Windham [H] Torres 17775 [MS] [endémica M].

P. mexicana (Fée) Mickel et Beitel [R] Torres 14486 [BQ].

P. plebeia (Schltdl. et Cham.) A.R. Sm. et Tejero [R] Salazar 5892; Torres 15492, 17758 [BQ, MS].

P. polylepis (Roemer ex Kunze) T. Moore [Ep, R] Torres 15125, 15488, 17743, 17759 [BQ, MS] [endémica M].

P. polypodioides (L.) Watt. var. *michauxiana* (Weath.) E.G. Andrews et Windham [Ep, R] Torres 14485, 17499, 17752 [BQ, MS].

P. thyssanolepis (A. Braun ex Klotzsch) E. G. Andrews et Windham [R] Torres 17001, 17513, 17777 [MS].

Polypodium martensii Mett. [R] Salazar 5893 [BQ] [endémica M].

P. plesiosorum Kunze [H] Torres 17779 [MS].

Pteridaceae 6/13

Argyrochosma formosa (Liebm.) Windham [H] Torres 14685, 15547A, 17098, 17102, 17103, 17166, 17726 [MS, MX].

Astrolepis integerrima (Hook.) D. M. Benham ex. Windham [H] Bartholomew 3590; Orcutt 5411; Torres 17494, 17555, 17731 [MS, MX, Vp].

A. sinuata (Lag. ex Sw.) D. M. Benham et Windham [H] Torres 17509 [MS].

Cheilanthes lendigera (Cav.) Sw. [H] Torres 15124 [BQ].

Ch. notholaenoides (Desv.) Maxon ex. Weath. [H, R] Torres 14471, 17045 [MS].

Ch. pyramidalis Fée [H] Torres 17757 [BQ].

Gaga purpusii (T. Reeves) F. W. Li et Windham [H] Torres 17393, 17515, 17545 [MS] [endémica M].

G. marginata Kunth [H, R] Torres 14471, 17045 [BQ].

Notholaena bryopoda Maxon [H] Torres 15036, 15452 [MS, MX] [endémica M].

N. schaffneri (E. Fourn.) Underw. ex Davenp. [H, R] Gómez-Hinostrosa 1307; Salazar 5904; Torres 15480, 15570, 17756 [BQ, MS, MX].

N. sulphurea (Cav.) J. Sm. [R] Torres 14923, 14923A, 15190, 15525, 17111, 17150, 17499B [MS, MX].

Pellaea atropurpurea (L.) Link [R] Torres 17783 [MS].

P. ternifolia (Cav.) Link [R] Torres 17020 [BQ].

LYCOPODIOPSIDA (licofitas)

Selaginellaceae 1/2

Selaginella pilifera A. Braun [R] Torres 14703 [MX].

S. reflexa Underw. [R] Torres 17544 [MS].

CONIFEROPHYTA

Cupressaceae 1/2

Juniperus flaccida Schltdl. “cedro” [A] Torres 14544, 15140, 15193, 15588, 16960, 17182, 17537 [BQ, MS, P] [UICN (LC)] [material de construcción, cercas vivas].

J. monosperma (Engelm.) Sarg. [Ar] Arredondo s/n; García G. s/n; Medellín Leal 2100; Medina s/n; Torres 17548 [BP, MS] [UICN (LC)].

Pinaceae 1/4

Pinus nelsonii Shaw “piñón de Nelson” [Ar] Gernandt 499, 1095, 1096, 1097; Torres 17546 [MS] [endémica M] [NOM 059 (P), UICN (EN)].

P. pinceana Gordon et Glend. “piñón blanco” [A] Gernandt 1099, 1100, 1163; Rebolledo 12; Torres 14846, 15031, 15440, 15789, 17200B, 17491, 17553 [MS] [endémica M] [NOM 059 (P), UICN (LC)] [comestible (alimenticia)].

P. pseudostrobus Lindl. [A] Diggs 2470; Elizondo-E. s/n; Torres 14596, 17131 [BP] [UICN (LC)].

P. teocote Schltdl. et Cham. [A] Gómez González 69; Ortiz s/n; Torres 14473, 14678, 15131, 17024, 17028 [BP, BQ] [endémica M] [UICN (LC)].

GNETOPHYTA

Ephedraceae 1/3

Ephedra antisiphilitica Berland. ex C. A. Mey. [Ar] Torres 15601, 17543 [MX].

E. aspera Engelm. ex S. Watson “tepopote” [Ar] Fuentes s/n; Hiriart 490; Medellín Leal 1552; Torres 14784, 17542 [MX] [UICN (LC)].

E. pedunculata Engelm. ex S. Watson “itamo real” [T] McVaugh 18203; Medellín Leal 653; Valdés 61 [MX] [UICN (LC)].

MAGNOLIOPHYTA

LILIOPSIDA

Agavaceae 5/12

Agave (APGIII: Asparagaceae)

Agave asperrima Jacobi subsp. *potosiensis* (Gentry) B. Ullrich “maguey, maguey cenizo” [Ra] Torres 14534, 15233 [MS, MX] [endémica M] [comestible (alimenticia), forraje].

A. lechuguilla Torr. “lechuguilla” [Ra] Torres 14726 [MX] [UICN (LC)] [combustible, material de construcción, utensilios (domésticos: fibras), usos industriales (textil, jabón)].

A. salmiana Otto ex Salm-Dyck subsp. *crassispina* (Trel.) Gentry [Ra] Torres 15583 [BQ]. [endémica M] [medicinal,

comestible (alimenticia), material de construcción, ceremoniales y mágicas (estimulante)].

A. striata Zucc. subsp. *striata* “maguey espadín” [Ra] *Leuenberg* 2595; *Rzedowski* 6034; *Torres* 14840, 15262 [MS, MX] [endémica M].

A. univittata Haw. [Ra] *Torres* 15528 [MS].

Beschorneria (APGIII: Asparagaceae)

Beschorneria rigida Rose [Ra] *Torres* 17769 [MS] [endémica M].

Dasyllirion (APGIII: Ruscaceae)

Dasyllirion berlandieri S. Watson var. *Palaciosii* (Rzed.) Bogler [Ra] *García Mendoza* 4133, 6729; *Bogler* 616, 617, 618, 625, 767, 768, 877, 878; *Torres* 15056, 15529, 15881 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr)].

Hesperaloe (APGIII: Asparagaceae)

Hesperaloe chiangii (G. D. Starr) B. L. Turner [Ra] *García Mendoza* 9687 [MX] [endémica SLP].

H. funifera (K. Koch) Trel. “samandoque” [Ra] *Barcenás* 1310; *Torres* 15139 [MS] [usos industriales (textil)].

Yucca (APGIII: Asparagaceae)

Yucca carnerosana (Trel.) McKelvey “palma loca” [Ra] *Torres* 17097 [MX] [combustible, utensilios (domésticos: fibras), cercas vivas, usos industriales (textil)].

Y. filifera Chabaud “palma china” [Ra] *Torres* 14760, 15097, 17096 [BQ, MX] [comestible (alimenticia), combustible, material de construcción, forraje, cercas vivas].

Y. potosina Rzed. “palma barreta” [Ra] *Matuda* 38793; *Rzedowski* 6182; *Villa s/n*, 21 [BQ, MS, MX] [endémica SLP] [comestible (alimenticia)].

Amaryllidaceae 2/3

Hypoxis (APGIII: Hypoxidaceae)

Hypoxis mexicana Schult. et Schult. f. [H] *Torres* 17057 [BQ].

Zephyranthes brevipes Standl. [H] *Jasso s/n* (SLPM) [P].

Z. grandiflora Lindl. [H] *Medellín Leal s/n* (SLPM); *Torres* 15183 [MS].

Arecaceae 1/1

Brahea decumbens Rzed. “michiros” [P] *Bartholomew* 3575; *Díaz Luna* 3707; *Medellín Leal s/n*; *Torres* 14560, 14884, 15524, 15882, 16968 [BQ, MS, MX] [endémica M] [UICN (LC)] [comestible (alimenticia), usos industriales (textil)].

Asphodelaceae 1/1

Asphodelus fistulosus L. “candelilla” [H] *Torres* 14463, 17000 [BQ, MS] [UICN (LC)].

Bromeliaceae 2/6

Hechtia glomerata Zucc. “guapilla” [Ra] *Hiriart* 730; *Torres* 14732, 15063, 15496, 15630 [MS, MX] [combustible, utensilios (domésticos: fibras), forraje].

Tillandsia bartramii Elliott [Ep] *Gómez-Hinostrosa* 1487Bis; *Granados* 335; *Hernández* 2820 [MS].

T. erubescens Schltdl. [Ep] *Bárcenas* 1397; *Torres* 15075 [MS, MX] [endémica M].

T. parryi Baker [Ep] *Hernández* 3157 [BQ] [endémica M].

T. recurvata (L.) L. [Ep] *Gómez-Hinostrosa* 1487; *Hernández* 2821; *Hiriart* 513; *Torres* 14514, 15434, 15574 [MS, MX] [forraje].

T. usneoides (L.) L. [Ep] *Gómez-Hinostrosa* 1486; *Granados* 336; *Hernández* 2819 [MS].

Commelinaceae 3/6

Commelina erecta L. [H] *Salazar* 5902; *Torres* 14605, 15728, 16976 [BP, BQ, MS] [UICN (LC)].

C. leiocarpa Benth. [H] *Torres* 15301, 15229, 15323 [MS].

Gibasis karwinskyana (Schult. f.) Rohweder [R] *Hernández* 2828; *Hiriart* 695; *Rzedowski* 6281; 6407; *Salazar* 5919; *Torres* 14523, 14702, 15204, 15328, 15743, 15749, 16970, 17067, 17092 [MS, MX] [endémica M].

G. venustula (Kunth) D. R. Hunt [H] *Gómez-Hinostrosa* 1308; *Rzedowski* 6283 [MS, MX] [endémica M].

Tradescantia brachyphylla Greenm. [H] *Torres* 16953, 16963 [MS, MX] [endémica M].

T. crassifolia Cav. [H] *Torres* 14497, 14508, 15756, 15760, 15801, 15902, 17041 [BQ, MS, MX].

Cyperaceae 2/2

Bulbostylis juncoides (Vahl.) Kük. [H] *Rzedowski* 5095 (SLPM) [BQ].

Carex schiedeana Kunze [H] *Hiriart* 508; *Torres* 15264 [MS].

Iridaceae 1/1

Sisyrinchium scabrum Cham. et Schltdl. [H] *Torres* 14542, 15701, 15848, 16971, 17013 [BQ, MS, Vp].

Liliaceae 6/7

Allium (APGIII: Amarillidaceae)

Allium glandulosum Link et Otto [H] *Gómez-Hinostrosa* 1317; *Torres* 15091 [MS, MX].

Echeandia (APGIII: Asparagaceae)

Echeandia flavescens (Schult. et Schult. f.) Cruden [H] *Torres* 14496, 17736 [BQ, MS] [UICN (LC)].

E. longipedicellata Cruden [H] *Torres* 15767 [BQ].

Milla (APGIII: Asparagaceae)

Milla biflora Cav. [H] *Gómez-Hinostrosa* 1324; *Torres* 14696, 15886, 16989 [MS, MX].

Nothoscordum (APGIII: Amarillidaceae)

Nothoscordum bivalve (L.) Britton [H] *Torres* 14939 [P].

Schoenocaulon (APGIII: Melanthiaceae)

Schoenocaulon coulteri Baker [H] *Sánchez-B.* 726, 1003 (ambos en SLPM); *Torres* 15002 [MS, MX] [endémica M].

Smilax (APGIII: Smilacaceae)

Smilax bona-nox L. [L] *Hernández* 2842; *Torres* 15632, 15859, 16973 [MS].

Orchidaceae 8/11

Cyrtopodium macrobulbon (Llave et Lex.) G.A. Romero-Gonzalez et Carnavali [R] *Torres* 14864 [MS].

Dichromanthus aurantiacus (La Llave et Lex.) Salazar et Soto Arenas [H] *Rzedowski* 6653 (SLPM); *Torres* 14474 [BQ] [CITES (II)].

D. cinnabarinus (La Llave et Lex.) Garay [H] *Breedlove* 63285; *Carrillo* 4686; *Pérez* 3214; *Torres* 15884, [MS, MX] [CITES (II)].

Govenia lagenophora Lindl. [H] *Torres* 15765, 15874, 15958, 17772 [BQ, MS].

Hexalectris grandiflora (A. Rich. et Galeotti) L. O. Williams [H] *Torres* 14478 [BQ] [CITES (II)].

- Malaxis brachystachys* (Rchb. f.) Kuntze [H] Torres 14664 [BQ] [UICN (LC)].
- M. novogaliciana* R. González ex McVaugh [H] Torres 14505 [BQ] [endémica M] [CITES (II)].
- M. rodrigueziana* R. González [H] Salazar 5979, 5980; Torres 15982 [MS] [endémica M].
- Sarcoglottis schaffneri* (Rchb. f.) Ames [H] Torres 15875, 17771 [MS].
- Schiedeella nagelii* (L. O. Williams) Garay “spiranthes de Nagel” [H] Torres 14521A, 15467 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), CITES (II)].
- Sotoa confusa* (Garay) Salazar [H] Hernández 3320; Torres 15132 [MS, P].
- Poaceae 29/54
- Achnatherum multinode* (Scrib. ex Beal) Valdés-Reyna et Barkworth [H] Rzedowski 4695 (SLPM) [MS] [endémica M].
- Aristida adscensionis* L. [H] Rzedowski 4980 (SLPM) [MS].
- A. gypsophila* Beetle f. *gypsophiloides* Alfred et Valdés-Reyna [H] Hiriart 502; Reeder 3686; Rzedowski 4707 (SLPM); Sohns 1348 [BQ, MS, MX].
- A. pansa* Wooton et Standl. f. *dissita* Allred et Valdés-Reyna [H] Rzedowski 5097 (SLPM) [P].
- A. purpurea* Nutt. var. *curvifolia* (E. Fourn.) Allred [H] Torres 15033 (SLPM), 15645 (MEXU, SLPM) [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC)].
- A. purpurea* Nutt. var. *nealleyi* (Vasey) Allred [H] Bravo 111; Rzedowski 4699 (SLPM); Torres 15566, 16941, 16944 [BQ, MS, MX] [UICN (LC)].
- A. schiedeana* Trin. et Rupr. [H] Rzedowski 5051 (SLPM) [P].
- Bothriochloa perforata* (Trin. ex E. Fourn.) Herter [H] Dávila 64 [MS].
- Bouteloua barbata* var. *barbata* Lag. [H] Jiménez s/n (SLPM); Rzedowski 6601 (SLPM) [MX].
- B. chasei* Swallen [H] Gómez-Lorence 74 [BQ, P] [endémica M].
- B. curtispindula* Michx. var. *caespitosa* Gould et Kapadia [H] Hernández-Martínez s/n; Reeder 4973; Torres 15469, 16942 [MS, MX].
- B. dactyloides* (Nutt.) J. T. Columbus [H] Bravo 43; Torres 15708, 17009 [BQ, MS, Vp].
- B. hirsuta* Lag. var. *hirsuta* [H] Reeder 3685; Torres 14781, 15644, 15852 [MS, MX, P].
- B. karwinskii* (E. Fourn.) Griffiths [H] Rzedowski 8279, 8281 (ambos en SLPM) [BQ, MX] [endémica M].
- Brachypodium mexicanum* (Roem. et Schult.) Link [H] Torres 15501 [MS, MX].
- Bromus carinatus* Hook et Arn. [H] Rzedowski 6385 (SLPM) [P].
- Chascolytrum subaristatum* (Lam.) Desv. [H] Rzedowski 6377 (SLPM) [MX, P].
- Dasyochloa pulchella* (Kunth) Willd. ex Rydb. [H] Morales s/n; Torres 14758 [MX].
- Digitaria leucites* (Trin.) Henrard [H] Rzedowski 4708 (SLPM) [BQ].
- D. pubiflora* (Vasey) Wipff [H] Reyes 856 [BQ].
- Enneapogon desvauxii* P. Beauv. [H] Torres 14763 [MX].
- Eragrostis lugens* Nees [H] Rzedowski 6384 (SLPM); Torres 16945, 16948 [MS, MX].
- E. swallenii* Hitchc. [H] Rzedowski 4965 (SLPM) [MS].
- Erioneuron avenaceum* (Kunth) Tatsoka var. *avenaceum* [H] Bravo 38; Hiriart 509, 552; Sohns 1485; Torres 14634, 14845, 16985 [BQ, MS, MX].
- E. pilosum* (Buckley) Nash [H] Anderson 4647 [MX].
- Heteropogon contortus* (L.) P. Beauv. ex Roem. et Schult. [H] Gómez-Hinostrosa 1345; Takaki s/n; Torres 15468, 15471 [MS, MX].
- Hilaria cenchroides* Kunth [H] Gómez-Lorence s/n; Torres 15717 [BQ, Vp].
- Lasiacis nigra* Davidse [H] Rzedowski 6792 (SLPM); Torres 15841 [MS].
- Muhlenbergia depauperata* Scribn. [H] Reeder 4504 [MS, MX].
- M. dubia* E. Fourn. [H] Rzedowski 4983 (SLPM) [MS].
- M. glauca* (Nees) B. D. Jacks. [H] Rzedowski 4975 (SLPM) [MS].
- M. phleoides* (Kunth) Columbus [H] Reeder 4505 [MX].
- M. porteri* Scribn. ex Beal [H] Gómez-González s/n [MX].
- M. purpusii* Mez [H] Torres 15035, 15450 [MS, MX] [endémica M].
- M. rigida* (Kunth) Kunth [H] Rzedowski 4985 (SLPM) [MS].
- M. setifolia* Vasey [H] Rzedowski 4698, 4967 (ambos en SLPM) [BQ, MS].
- M. villiflora* Hitchc. var. *villiflora* [H] Gómez-González s/n (SLPM); Medellín Leal 1131 [BQ, MX] [endémica M].
- M. virescens* (Kunth) Kunth [H] Rzedowski 5092 (SLPM) [P].
- Nassella leucotricha* Trin. et Rupr. [H] Rzedowski 5045 (SLPM) [BQ].
- Panicum hallii* Vasey var. *hallii* [H] Rzedowski 6381 (SLPM); Sohns 1344; Torres 14762 [BQ, MX].
- Paspalum virletii* E. Fourn. [H] Rzedowski 5087 (SLPM) [BQ].
- Peyristhia pringlei* (Scribn.) S. D. Koch [H] Rzedowski 6383 (SLPM) [P].
- Piptochaetium fimbriatum* (Kunth) Hitchc. “zacate arrocillo” [H] Bravo 296; Torres 15777 [BQ, P].
- Saccharum villosum* Steud. [H] Torres 15465 [MX].
- Schyzachyrium sanguineum* (Retz.) Alston “zacate colorado” [H] Bravo 40; Reyes 852; Salazar 5930 [BQ, MS].
- Setaria grisebachii* E. Fourn. [H] Torres 17119 [MS].
- S. macrostachya* Kunth [H] Henrickson 6540; Villalpando 949 [BQ, MX].
- S. parviflora* (Poir.) Kerguelen [H] Bravo 299; Dávila 78; Torres 17025, 17202 [BQ, MX, P] [UICN (LC)].
- Sohnsia filifolia* (E. Fourn.) Airy Shaw [H] Rzedowski 4981; Sohns 1352 [BQ, MS] [endémica M].
- Sorghum bicolor* (L.) Moench. [H] Dávila 65a; Jiménez s/n [Vp, C] [UICN (LC)].
- S. halepense* (L.) Pers. [H] Dávila 65 [Vp, C].
- S. vulgare* Hitchc. [H] Jiménez s/n (SLPM) [Vp].
- Sporobolus wrightii* Munro ex Scribn. [H] Medellín Leal 933, 934 (ambos en SLPM); Takaki s/n (SLPM) [MS, MX].

Tridens texanus (S. Watson) Nash [H] *Torres* 16946, 16947 [MS].

Zuloagaea bulbosa (Kunth) Bess [H] *Torres* 14469 (MEXU, SLPM) [BQ].

MAGNOLIOPSIDA

Acanthaceae 8/12

Carlwrightia glandulosa B. L. Rob. et Greenm. [Ar] *Rzedowski* 6748 (SLPM) [BQ, MX] [endémica M].

C. haplocarpa B. L. Rob. et Greenm. [H] *Daniel* 332; *Rzedowski* 5532, 4729, 4999 (todos en SLPM); *Torres* 15847, 15865 [BQ, MS, MX] [endémica SLP].

Holographis ehrenbergiana Nees [Ar] *Puig* 6865; *Rzedowski* 5605 (SLPM), 6031 (MEXU, SLPM) [BQ, MX] [endémica M].

Justicia brandegeana Wassh. et L. B. Sm. [S] *Gómez-Lorence* 925 (SLPM); *Montero* 146; *Salazar* 5922; *Hernández* 2855; *Torres* 14533, 15556, 17538; *Salas* 343, 680 (ambos en SLPM); *Urbina s/n* [MS, MX] [endémica M] [ornamental].

J. canbyi Greenm. [S] *Hernández* 2836; *Torres* 14520, 14649, 14876, 14991, 15608, 15636, 17145, 17541 [BQ, MS, MX] [endémica M].

J. pilosella (Nees) Hilsenb. [Ar] *Nesom* 6615; *Torres* 17091 [MX].

J. tenera (Turrill) D.N. Gibson [H] *Torres* 15441 [MS] [endémica M].

Mirandea grisea Rzed. [Ar] *Rzedowski* 6760, 8250 (SLPM); *Torres* 14772 (MEXU, SLPM); *Valdés* 40 [MX] [endémica M].

Pseuderanthemum praecox (Benth.) Leonard [H] *Torres* 15609 [MS].

Ruellia lactea Cav. [H] *Hernández* 2845; *Rzedowski* 6050 (SLPM); *Torres* 15205, 15307, 15762, 15780 [BQ, MS, MX, P].

Stenandrium dulce (Cav.) Nees [H] *Torres* 14704, 14971, 15206, 15244 [BQ, MS, MX].

Tetramerium nervosum Nees [H] *Rzedowski* 6694 (SLPM); *Torres* 14715, 17159 [MS, MX].

Aceraceae 1/1

Acer (APGIII: Sapindaceae)

Acer grandidentatum Nutt. [A] *Torres* 17785 [MS].

Amaranthaceae 4/4

Celosia palmeri S. Watson [H] *Henrickson* 17562; *Torres* 15695 [MX].

Gomphrena serrata L. [H] *Gómez-Hinostrosa* 1321; *Torres* 14593, 16984 [MS, MX].

Iresine orientalis G. L. Nesom [Ar] *Gómez-Lorence* 927 (SLPM); *Torres* 15503, 15514 [MS] [endémica M].

Tidestromia lanuginosa (Nutt.) Standl. subsp. *lanuginosa* [H] *García Pérez* 466; *Torres* 14777, *Sánchez* 54; *Valdés* 55 [MX].

Anacardiaceae 5/8

Bonetiella anomala (I. M. Johnst.) Rzed. “laurelillo, palo roñoso” [Ar] *Johnston* 11117; *Rzedowski* 6457 (SLPM); *Torres* 14823, 15180 [BQ, MS, MX] [endémica M].

Pistacia mexicana Kunth “lantrisco” [A] *Torres* 15012 [MS] [UICN (VU)].

Rhus aromatica Aiton var. *schmidelioides* (Schlecht.) Engl. “agrillas” [Ar] *Torres* 15020, 15151, 15164, 15188, 15507, 15564, 15600 [BQ, MS] [endémica M] [comestible (alimenticia)].

R. aromatica Aiton var. *trilobata* (Nutt.) A. Gray ex S. Wats. “agrito” [Ar] *Torres* 15956 [BQ, MS] [medicinal, comestible (alimenticia), utensilios (artesanías), usos industriales (aromatizante)].

R. microphylla Engelm. [Ar] *Torres* 14779, 15640 [MX].

R. pachyrrhachis Hemsl. [Ar] *García Pérez* 1158, 2048; *Gómez-Lorence* 924; *Hiriart* 539; *Rzedowski* 4683; *Salas* 305; *Torres* 17157 [BQ, MS, MX] [endémica M].

R. virens Lindh. ex A. Gray “lantrisco” [Ar] *Bartholomew* 358; *Breedlove* 63290; *Gómez-Lorence* 498; *Hess* 4706; *Montero* 150; *Torres* 14613, 14862, 15216, 15542, 17074; *Urbina s/n* [BP, MS, MX, Vp] [medicinal].

Schinus molle L. [A] *Gómez González s/n* (SLPM) [MX] [medicinal, ceremoniales y mágicas].

Toxicodendron radicans (L.) Kuntze [T] *Torres* 15639 [MS].

Apiaceae 3/3

Daucus montanus Humb. et Bonpl. ex Spreng. [H] *Torres* 15587 [BQ].

Eryngium serratum Cav. “hierba del sapo” [H] *Rzedowski* 5043; *Torres* 14494, 15854, 15904, 16979, 17032, 17734 [BQ, MS].

Rhodoscium montanum (J. M. Coult. et Rose) Mathias et Constance [H] *Torres* 15896, 17747 [BQ] [endémica M].

Apocynaceae 1/4

Mandevilla hypoleuca (Benth.) Pichon [H] *Rzedowski* 6039 (SLPM); *Torres* 14491 (MEXU, SLPM), 17037 [BQ, P].

M. karwinskii (Müll. Arg.) Hemsl. [E] *Montero* 144; *Torres* 14530, 15085, 15284, 16950, 17767, 17730 [BQ, MS, MX, Vp] [endémica M].

M. lanuginosa (M. Martens et Galeotti) Pichon [H] *Torres* 15309 [MS].

M. macrosiphon (Torr.) Pichon [H] *Gómez-Hinostrosa* 1344; *Hiriart* 707, 715; *Rzedowski* 6255 (SLPM); *Seigler* 13870; *Torres* 14738 [MX].

Aquifoliaceae 1/2

Ilex discolor Hemsl. [A o Ar] *Rzedowski* 5991, 6654; *Torres* 15135, 15498, 17180 [BQ, MS, P].

I. rubra S. Watson [A] *Salazar* 5896 [BQ].

Araliaceae 1/1

Aralia regeliana Marchal [A] *Torres* 15689 [MX].

Aristolochiaceae 1/1

Aristolochia nana S. Watson [R] *Frixell* 3824; *Hernández* 2818; *Pringle s/n*; *Torres* 14610, 15238, 16964, 16965, 16929 [BP, MS, MX].

Asclepiadaceae 5/12

Asclepiadaceae (APGIII: Apocynaceae)

Asclepias contrayerba Sessé et Moc. [H] *Torres* 15885 [MS].

A. jaliscana B. L. Rob. [H] *Torres* 17732 [Vp].

A. linaria Cav. “pinillo” [Ar] *Henrickson* 6534; *Torres* 14718, 17053 [MS, MX, Vp] [medicinal].

A. oenotheroides Schltld. et Cham. [H] *Calzada* 25426; *Torres* 15219 [MX, Vp].

A. pellucida E. Fourn. [H] *Torres* 17780 [MS].

A. virletii E. Fourn. [H] *Torres* 15810 (SLPM) [MS] [endémica M].

Matelea reticulata (Engelm. ex A. Gray) Woodson [E] *Torres* 15319 (SLPM) [MS].

- M. velutina* (Schltdl.) Woodson [E] Torres 17770 [MS].
- Metastelma barbigerrum* Scheele [E] Gómez-Hinostrosa 1339; Torres 14776, 16911 [MS, MX].
- M. turneri* Liede et Meve [E] Fryxell 3820; Gómez-Hinostrosa 1304; Torres 14526, 15225, 15245, 15320 [MS, MX] [endémica M].
- P. viridiflorum* Decne. [E] Rzedowski 6367 (SLPM) [MS].
- Trichosacme lanata* Zucc. [H] Torres 14720, 15651 [MX].
- Asteraceae 83/135
- Acourtia coulteri* (A. Gray) Reveal et R. M. King [H] Breedlove 63313; Torres 14540, 15282 [BP, BQ, MS].
- A. dissiticeps* (Bacig.) Reveal et R. M. King [H] Torres 15860, 15889 [MS] [endémica M].
- A. nana* (A. Gray) Reveal et R. M. King [H] Rzedowski 6268 (SLPM) [MX] [medicinal].
- A. parryi* (A. Gray) Reveal et R. M. King [H] Rzedowski 5596 (SLPM) [MX] [endémica M].
- A. purpusii* (Brandeggee) Reveal et R. M. King [H] Hiriart 528; Rzedowski 5351 (SLPM); Torres 14783, 14849 [MS, MX] [endémica M].
- A. tomentosa* (Brandeggee) Reveal et R. M. King [H] Torres 15764, 15946 [BQ, MS] [endémica M].
- A. wrightii* (A. Gray) Reveal et R. M. King [Ar] Henrickson 6542 [MX] [medicinal].
- Adenophyllum cancellatum* (Cass.) Villarreal [H] Rzedowski 6690 (SLPM); Torres 15870 [MX, Vp] [endémica M].
- Ageratina calaminthifolia* (Kunth) R. M. King et H. Rob. [Ar] Breedlove 63343 [BP, P] [endémica M].
- A. calophylla* (Greene) R. M. King et H. Rob. [Ar] Torres 14799 [MX] [endémica M].
- A. espinosarum* (A. Gray) R. M. King et H. Rob. var. *espinosarum* [Ar] Torres 14149, 14795, 15428, 15478, 17149 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- A. espinosarum* (A. Gray) R. M. King et H. Rob. var. *subintegrifolia* (B. L. Rob.) B. L. Turner [Ar] Hiriart 495; Torres 14697, 17106 [MS, MX] [endémica M].
- A. havanensis* (Kunth) R. M. King et H. Rob. [Ar] Rzedowski 5540; Torres 14870 [BQ, MS, MX].
- A. petiolaris* (Moc. et Sessé ex DC.) R. M. King et H. Rob. [Ar] Torres 14949 [BQ] [endémica M].
- Ageratum corymbosum* Zuccagni [H] Hiriart 558; Torres 14790 [MX].
- A. tomentosum* (Benth.) Hemsl. [H] Salas 676 (SLPM) [MS].
- Aldama excelsa* (Willd.) E. E. Schill. et Panero [H] García Pérez 1150 [MS, P] [endémica M].
- A. linearis* (Cav.) E. E. Schill. et Panero [H] García Pérez 1141; Torres 14819 [MS, MX] [endémica M].
- Alloispermum scabrum* (Lag.) H. Rob. [H] Torres 14466, 14672, 15903 [BQ, P].
- Aphanostephus ramosissimus* DC. [H] Torres 14721 [MX].
- Astranthium purpurascens* (B. L. Rob.) Larsen [H] Breedlove 63373; Rzedowski 6404, 6807 (ambos en SLPM) [BP, BQ].
- Bacchari spteronioides* DC. [Ar] Torres 15004 [MS].
- B. sordescens* DC. [Ar] Rzedowski 6779 (SLPM) [BQ] [endémica M].
- B. sulcata* DC. [Ar] Rzedowski 5122 (SLPM) [P].
- Bahia absinthifolia* Benth. var. *absinthifolia* [H] Nesom 6607, 6696; Torres 14625, 14765, 15102 [MX].
- Barkleyanthus salicifolius* (Kunth) H. Rob. et Brettell [Ar] Ballín s/n (SLPM), Torres 15123 [BQ, Vp].
- Berlandiera lyrata* Benth. var. *lyrata* [H] Puig 6839 [P, Vp].
- Bidens odorata* Cav. var. *odorata* [H] Torres 14673, 15980 [BQ, MS].
- B. pilosa* L. “aceitilla, aceitillo” [H] Rzedowski 4974 (SLPM) [MS].
- B. schaffneri* (A. Gray) Scherff [H] Torres 14674 [BQ] [endémica M].
- Brickellia cavanillesii* (Cass.) A. Gray [Ar] Rzedowski 6797 (SLPM) [BQ] [endémica M].
- B. spinulosa* (A. Gray) A. Gray [Ar] Rzedowski 5802 (SLPM) [BQ] [endémica M].
- B. subuligera* (S. Schauer) B. L. Turner [H] Rzedowski 6745; Torres 14607, 14708 [BP, MX, P] [endémica M].
- B. veronicifolia* (Kunth) A. Gray “peiston, peixtó” [Ar] Hiriart 561; Torres 14706, 14725, 15436 [MS, MX] [medicinal].
- Calea ternifolia* Kunth var. *ternifolia* [Ar] Rzedowski 4701, 6780 (ambos en SLPM) [BQ, MS].
- Calyptocarpus vialis* Less. [H] Torres 15604, 15707 [BQ, MS, Vp].
- Centaurea americana* Nutt. [H] Frixell 3825; Torres 15924, 17075, 17203, 17787 [MX, P, Vp].
- Chaetopappa belliioides* (A. Gray) Shinnars [H] Torres 14550, 14979 [P].
- Chaptalia hololeuca* Greene [H] Torres 14943, 14970, 15266 [BQ, MS, P] [endémica M].
- Ch. transiliens* G. L. Nesom [H] Torres 15805 [MS].
- Chromolaena odorata* (L.) R. M. King et H. Rob. [H] Torres 14711 [BQ, MX].
- Chrysactinia mexicana* A. Gray “hierba de San Nicolás” [H] Torres 14548, 14638, 15258, 15268, 16918, 17160 [BQ, MS, MX] [medicinal, ceremoniales y mágicas (estimulante)].
- Ch. pinnata* S. Watson [S] Gómez-Hinostrosa 1311; Torres 14516, 14924, 15435, 15476, 17177 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- Cirsium acrolepis* (Petr.) G. B. Ownbey [H] Torres 15916 [MS] [endémica M].
- C. lappoides* (Less.) Sch. Bip. [H] Torres 14556 [BQ] [endémica M].
- Conoclinium dissectum* A. Gray [H] Rzedowski 6496 (SLPM); Turner 49 [MX].
- Critoniopsis obtusa* (Gleason) H. Rob. [Ar] Rzedowski 5373, 6814 (ambos en SLPM) [MS, MX] [endémica M].
- Dahlia dissecta* S. Watson [H] Torres 15981 [MS] [endémica M].
- D. sublignosa* (P. D. Sorensen) D. E. Saar et P. D. Sorensen [H] Torres 17133, 17522 [MS] [endémica M].
- Dicranocarpus parviflorus* A. Gray [H] Medellín Leal 1133 (SLPM); Rzedowski 8241 (SLPM), Torres 17083 [BQ, MX].
- Dyssodia pinnata* (Cav.) B. L. Rob. var. *glabrescens* Strother [H] García Pérez 1149; Torres 14633, 14978, 15473, 15965, 17168 [MS, MX, P] [endémica M].
- Erigeron galeottii* (A. Gray) Greene [H] Torres 15109 [MS] [endémica M].

- E. longipes* DC. [H] *Torres* 14472[BQ].
- E. modestus* A. Gray [H] *García Pérez* 471 (SLPM); *Torres* 15862 [MS, MX].
- Flaveria anomala* B. L. Rob. [H] *Henrickson* 17563a; *Villaseñor* 1272 [MS, MX] [endémica M].
- F. trinervia* (Spreng.) C. Mohr [H] *Torres* 15443 [MS].
- Fleischmannia pycnocephala* (Less.) R. M. King et H. Rob. [H] *Bárceñas* 1217; *Torres* 14881 [BQ, MS].
- Florestina tripteris* DC. [Ar] *Gómez-Hinostrosa* 1323; *Rzedowski* 4920, 5397 (ambos en SLPM); *Seigler* 9394 [BQ, MS, MX].
- Flourensia cernua* DC. “hojasé” [Ar] *Bartholomew* 3556 [MX] [medicinal, combustible].
- F. laurifolia* DC. “hoja ancha” [A o Ar] *Torres* 14637, 17155 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- Gaillardia mexicana* A. Gray [H] *Grashoff* 440; *Torres* 14591, 15772 [BQ, MX, P] [endémica M].
- Gochnatia hypoleuca* (DC.) A. Gray subsp. *hypoleuca* “ocotillo” [Ar] *Cárdenas* 1; *Díaz Luna* 3745 (SLPM); *Elizondo-E s/n* (SLPM); *Gómez González* 954 (SLPM); *Gómez-Lorence* 493, 905 (ambos en MEXU, SLPM); *Hiriart* 511; *Medellín Leal s/n* (SLPM); *Rzedowski* 4905, 5322, 5570 (todos en SLPM); *Torres* 14742 (MEXU, SLPM), 14919, 15138 (MEXU, SLPM), 17554 [MS, MX] [forraje].
- Grindelia oxylepis* Greene [H] *Torres* 15700 [BQ, MS, Vp] [endémica M].
- G. palmeri* Steyerl. [H] *Torres* 14465 [BQ, P] [endémica M].
- Gutierrezia sericocarpa* (A. Gray) M. A. Lane [H] *Hernández* 2829 [MS] [endémica M].
- G. sphaerocephala* A. Gray [H] *Salazar* 5921; *Torres* 15444, 15686 [MS, MX].
- G. texana* (DC.) Torr. et A. Gray var. *glutinosa* (S. Schauer) M. A. Lane [H] *García Pérez* 1151, 2073 (ambos en SLPM); *Torres* 14624 [MS, MX, P].
- Gymnosperma glutinosum* (Spreng.) Less. “mariquita” [Ar] *Hernández* 2849; *Hiriart* 501, 564, 692; *Salas* 314 (SLPM); *Torres* 14647, 15090, 15283, 15571, 15846, 16919 [MS, MX].
- Helianthus annuus* L. [H] *Torres* 15096 [MX].
- Heterosperma pinnatum* Cav. [H] *Torres* 17110 [BQ, MS] [medicinal].
- Heterotheca subaxillaris* var. *latifolia* (Buckley) Gandhi et R. D. Thomas [H] *Torres* 14598 [BP].
- Hieracium pringlei* A. Gray [H] *Rzedowski* 6675 (SLPM) [BQ].
- Hymenopappus mexicanus* A. Gray [H] *Torres* 15269, 15740, 15784, 15955 [BQ, MS, MX, P].
- Jefea gnaphalioides* (A. Gray) Strother [Ar] *García Pérez* 2042; *Hiriart* 497; *Medellín Leal* 914 (SLPM); *Torres* 15049, 15059, 15567 [MS, MX] [endémica M].
- J. lantanifolia* (S. Schauer) Strother [Ar] *Hernández* 2844; *Medellín Leal* 896 (SLPM); *Rzedowski* 4928, 5599 (ambos en SLPM); *Torres* 14522, 14646, 15198, 15240, 15295, 15649, 15863 [MS, MX] [endémica M].
- Koanophyllon gracilicaule* (Sch. Bip. ex B. L. Rob.) R. M. King et H. Rob. [H] *Rzedowski* 6778 (SLPM) [BQ] [endémica M].
- Kyrsteniopsis spinaciifolia* (DC.) B.L. Turner [H] *Torres* 14856, 15550, 15603, 15977 [MS] [endémica M].
- Melampodium longipilum* B. L. Rob. [H] *Gómez-Hinostrosa* 1314; *Rzedowski* 5000 (SLPM); *Torres* 14642, 14643 [MS].
- M. sericeum* Lag. [H] *Rzedowski* 6414 (SLPM) [BQ, MS].
- Neonesomia palmeri* (A. Gray) Urbatsch et R. P. Roberts [Ar] *Rzedowski* 6028 (SLPM) [BQ].
- Parthenium argentatum* A. Gray “guayule” [Ar] *Valerio* 10 [MS, MX] [medicinal, usos industriales (hule)].
- P. bipinnatifidum* (Ortega) Rollins [H] *Salas s/n* [MX] [medicinal].
- P. hysterothorus* L. “amargosa” [H] *Torres* 14583 [MS, MX] [medicinal].
- P. incanum* Kunth “mariola” [H] *Diggs* 2521; *Henrickson* 6522 [MX] [medicinal].
- P. rollinsianum* Rzed. [H] *Torres* 14839 [BQ, MS] [endémica M].
- Perymenium buphthalmoides* DC. [H] *Torres* 14498 [BQ] [endémica M].
- P. cornutum* Brandegees [Ar] *Torres* 15437, 15873 [BQ, MS] [endémica M].
- Pinaropappus roseus* (Less.) Less. var. *roseus* [H] *Torres* 15628 [MS].
- Piqueria trinervia* Cav. [H] *Rzedowski* 6812; *Torres* 14677, 15586; *West* 1281-19 [BQ, MS, P].
- Porophyllum coloratum* (Kunth) DC. var. *obtusifolium* (DC.) McVaugh [H] *Torres* 15445 [MX] [endémica M].
- P. filiforme* Rydb. [H] *Torres* 14780, 14911, 15053 [MX] [endémica M].
- Psacalium radulifolium* (Kunth) H. Rob. et Brettell [H] *Torres* 14476, 15791 [BQ, MS] [endémica M].
- Pseudognaphalium brachypterum* (DC.) Anderb. [H] *Salas* 674 (SLPM); *Rzedowski* 5606 (SLPM) [BP, BQ].
- Pseudognaphalium purpurascens* (DC.) Anderb. [H] *Torres* 14665 [BQ] [endémica M].
- Ratibida columnifera* (Nutt.) Wootton et Standl. [H] *Medellín Leal s/n*; *Torres* 15763, 15923, 15925 [BQ, MS, Vp].
- Roldana aschenborniana* (S. Schauer) H. Rob. et Brettell [Ar] *Torres* 14897, 15153, 15161, 15165, 15502; *Zamudio* 11656 [MS].
- Rumfordia alcortae* Rzed. [H] *Montero* 151 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- Sanvitalia ocymoides* DC. [H] *Rzedowski* 4936; *Torres* 14645 [MS].
- Sclerocarpus uniserialis* (Hook.) Benth. et Hook. f. ex Hemsl. [H] *Torres* 15744B [BQ, MS].
- Senecio alvarezensis* Greenm. [Ar] *Rzedowski* 5027, 6652 (ambos en SLPM) [BQ] [endémica M].
- Sidneya tenuifolia* (A. Gray) E. E. Schill. et Panero [Ar] *Rzedowski* 6488; *Salas s/n*; *Simpson* 7028 [MS, MX].
- Simsia lagascifomis* DC. [H] *Rzedowski* 6828 [MX].
- Smallanthus maculatus* (Cav.) B. L. Rob. [H] *Rzedowski* 5060 (SLPM) [P].
- Solidago simplex* Kunth [H] *Torres* 14467 [BQ].
- S. velutina* DC. [H] *Torres* 15871 [Vp].
- Stevia berlandieri* A. Gray [Ar] *Rzedowski* 5101 (SLPM) [BQ] [endémica M].

- S. micrantha* Lag. [H] Rzedowski 5061 (SLPM) [P].
S. ovata Willd. var. *ovata* [H] Rzedowski 5356 (SLPM) [MX].
S. ovata var. *reglensis* (Benth.) Grashoff [H] Torres 14477, 14681 [BQ] [endémica M].
S. porphyrea McVaugh [H] Breedlove 63337; Torres 14663, 15887, 15911 [BQ, MS, P] [endémica M].
S. serrata Cav. var. *serrata* [H] Torres 14493, 14683, 15912 [BQ, MS].
S. viscida Kunth [H] Rzedowski 4700 (SLPM) [BQ].
Symphotrichum trilineatum (Sch. Bip. ex Klatt) G. L. Nesom [H] Breedlove 63349; Torres 14679 [BP, BQ].
Tagetes lucida Cav. “hierba anís” [H] García Pérez 1146; Rzedowski 6785; Torres 14483, 14666, 15305 [BQ, MS, P] [medicinal, comestible (bebida)].
Tamaulipa azurea (DC.) R. M. King et H. Rob. [Ar] Torres 14997, 15141 [MS].
Taraxacum officinale L. [H] Torres 14968, 15083 [BQ, Vp].
Tetrachyron websteri (Wussow et Urbatsch) B. L. Turner [Ar] Torres 15505, 15967 [MS] [endémica M].
Tetraneuris scaposa (DC.) Greene var. *scaposa* [H] Torres 15005, 15793 [MS].
Thelesperma longipes A. Gray [Ar] Torres 14912 [MX].
Thymophylla pentachaeta (DC.) Small var. *pentachaeta* [H] Torres 14629, 16922 [BQ, MX].
T. setifolia Lag. [H] Ellison 62; Gómez-González 550; Gómez-Hinostrosa 1310; Hiriart 494; Rzedowski 5005, 5389, 9176 (todos en SLPM); Soule 2604; Torres 14566, 14628 (MEXU, SLPM), 14843, 15047 (MEXU, SLPM) [BQ, MS, MX].
Tithonia tubiformis (Jacq.) Cass. [H] Torres 17122 [MS].
Trigonospermum melampodioides DC. [H] Rzedowski 6798 (SLPM) [BQ].
Trixis angustifolia DC. [Ar] Cárdenas 4 (SLPM); Salas 767 (SLPM); Torres 15174 [BQ, MX] [endémica M].
T. californica Kellogg var. *californica* [Ar] García Moya s/n; Torres 14741, 14813 (ambos en MEXU, SLPM), 15464; Villaseñor 1274 [MX].
Verbesina encelioides (Cav.) Benth. et Hook. f. ex A. Gray [H] Villaseñor 475 [MX].
V. longipes Hemsl. [H] Rzedowski 6370; Torres 15107, 15265, 15242, 15321, 15754 [MS, MX].
Vernonia greggii A. Gray [H] Breedlove 63316; Puig 6862; Torres 14547, 14590, 15021, 15195, 15286, 15731, Villada 15 [BP, BQ, MS, MX] [endémica M].
Viguiera dentata (Cav.) Spreng. “chamiso” [H] García Pérez 1148; 2041 (MEXU, SLPM); Rzedowski 5396, 6827 (ambos en SLPM); Torres 14752, 15433, 17115; Villaseñor 514 [MS, MX].
Wedelia acapulcensis var. *hispida* (Kunth) Strother [S] Torres 15127, 15285, 15732 [BQ, MS].
Xanthisma gymnocephalum (DC.) D. R. Morgan et R. L. Hartm. [H] Hartman 4029 [P].
X. spinulosum (Pursh) D. R. Morgan et R. L. Hartm. var. *spinulosum* [H] Gómez-González s/n, 546 (ambos en SLPM); Nesom 6605; Rzedowski 5545 (SLPM); Salas 191 (SLPM); Torres 14757, 14904 (MEXU, SLPM); Villaseñor 513 [MS, MX].
Zaluzania triloba (Ortega) Pers. “altamisa, altamiz” [H] Medellín Leal s/n (SLPM), Torres 14617 (SLPM) [MX] [endémica M] [medicinal].
Zinnia acerosa (DC.) A. Gray [S] Hernández 3027; Nesom 6693; Torres 15065; Villaseñor 1273 [MX] [medicinal, forraje].
Z. citrea A. M. Torres [H] González s/n (SLPM); Gómez-González 885 (SLPM); Henrickson 17563; Nesom 6694; Ortega 145; Rzedowski 6751 (SLPM); Villa s/n (SLPM), s/n [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr)].
Z. juniperifolia (DC.) A. Gray [S] Hiriart 710; Torres 14798, 15643 [BQ, MX] [endémica M].
Z. peruviana (L.) L. [H] Torres 14541, 14584, 15869, 15922, 16987 [BQ, MS, MX, Vp].
Basellaceae 1/1
Anredera vesicaria (Lam.) C.F. Gaertn. [E] Hernández 3008 [MX].
Berberidaceae 1/1
Berberis trifoliolata Moric. [Ar] Torres 14906, 15130 [MS, MX] [usos industriales (catalizador, pigmento)].
Bignoniaceae 1/1
Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth “San Pedro” [Ar] Torres 15034, 15654, 16916, 16978, 17117 [MS, MX, P] [medicinal, combustible, ornamental (aroma), forraje].
Boraginaceae 4/10
Antiphytum heliotropioides DC. [H] García Pérez 2061; Hiriart 499, 684; Moran 6341; Torres 14691, 17190, 17191 [BQ, MS, MX].
Heliotropium (APGIII: Heliotropaceae)
Heliotropium angiospermum Murray [H] Gómez-Hinostrosa 1319 [MS].
H. confertifolium (Torr.) Torr. ex A. Gray [Ar] Torres 15806 [MS].
H. pringlei B. L. Rob. [H] Torres 15250, 16921 [MS].
H. torreyi I. M. Johnst. [S] Hiriart 496, 708, 742; Rzedowski 6046, 6743 (ambos en SLPM); Torres 15008, 15057, 15278, 15800 [MS, MX, P].
Lithospermum calcicola B. L. Rob. [H] Torres 15327, 15786 [BQ, MS] [endémica M].
L. calycosum (J. F. Macbr.) I. M. Johnst. [H] Rzedowski 6379 (SLPM) [MX].
L. indecorum I. M. Johnst. [H] Torres 14996 [MS].
L. palmeri S. Watson [H] Torres 15423B [MS] [endémica M].
Tiqualia (APGIII: Ehretiaceae)
Tiquilia purpusii (Brandege) A. T. Richardson [H] Hiriart 697; Rzedowski 5569 (SLPM); Torres 14792 [MX, Vp].
Brassicaceae 6/10
Asta schaffneri (S. Watson) O. E. Schulz [H] Rzedowski 5565 [MS, MX].
Brassica campestris L. [H] Torres 15817 [P] [medicinal, comestible (alimenticia), forraje].
Lepidium virginicum L. “hierba de gusano” [H] Torres 14713 [MS, MX] [medicinal].
Nerisyrenia mexicana (J. D. Bacon) B. L. Turner [S] Hiriart 714; Torres 15032 [MS, MX].
Physaria berlandieri (S. Watson) O’kane et Al-Shehbaz [H] Medellín Leal s/n (SLPM) [MS] [endémica M].

P. fendleri (A. Gray) S. Watson [H] *Torres 14910* (SLPM) [MX].

P. mexicana (Rollins) O'kane et Al-Shehbaz [H] *Torres 15811* [MS] [endémica M].

P. purpurea (A. Gray) O'kane et Al-Shehbaz [H] *Hiriart 688*; *Torres 15001* [MX].

P. schaffneri (S. Watson) S. Watson [H] *Torres 15747* (SLPM) [BQ, MS] [endémica M].

Synthlipsis greggii A. Gray var. *greggii* [H] *Ramos s/n*; *Torres 14900, 15045, 15066, 15103, 15106* [MX].

Buddlejaceae 1/2

Buddleja (APGIII: Scrophulariaceae)

Buddleja cordata Kunth [A] *Torres 14962, 16998* [BQ, MS] [forraje].

B. marrubifolia Benth. “azafrán” [Ar] *García Moya s/n*; *García Pérez 467*; *Gómez-Hinostrosa 1340, Takaki s/n, Torres 14775, 17090* [MS, MX] [medicinal].

Burseraceae 1/2

Bursera fagaroides (Kunth) Engl. “palo mulato” [Ar] *Henrickson 6516*; *Hiriart 734*; *Pérez 3212*; *Torres 14518, 14563, 14735, 15039, 15202, 17480* [MS, MX].

B. schlehtendalii Engl. [Ar] *Pérez 3211*; *Rzedowski 7966*; *Torres 15043* [MX].

Cactaceae 24/80

Ariocarpus agavoides (Castañeda) E. F. Anderson [Cag] *Gómez-Hinostrosa 1710* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (EN), CITES (I)] [comestible (alimenticia), ornamental].

A. bravoanus H. M. Hern. et E. F. Anderson “cacto chaute” [Cag] *Gómez-Hinostrosa 2511*; *Hernández 1790, 1977, 2153* [MX] [endémica G] [NOM 059 (P), UICN (EN), CITES (I)] [medicinal, ornamental].

A. kotschoubeyanus (Lem.) K. Schum. “biznaga maguey, pata de venado” [Cag] *Gómez-Hinostrosa 450, 669*; *Hernández 1546* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (NT), CITES (I)] [comestible (alimenticia), ornamental].

A. retusus Scheidw. “chaute” [Cag] *Bárcenas 1080*; *Gómez-Hinostrosa 16, 73, 472, 1362, 1464*; *Hernández 2741, 2990* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (I)] [medicinal, ornamental].

Astrophytum myriostigma Lem. “bonete o birrete de obispo” [Cg] *Bárcenas 1004*; *Gómez-Hinostrosa 97, 1139, 1361*; *Hernández 1797, 3079, 3301*; *Torres 15071* [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)].

Coryphanta delicata L. Bremer “biznaga partida de Jau-mave” [Cg] *Gómez-Hinostrosa 902, 1080, 1124, 1371*; *Hernández 1978, 3059, 3163, 3214*; *Torres 14935* [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

C. echinoidea (Quehl) Britton et Rose [Cg] *Chícharo s/n*; *Goettsch 681* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

C. georgii Boed. “biznaga partida de Palmillas” [Cg, Ci] *Bárcenas 1289*; *Gómez-Hinostrosa 1156, 1538*; *Hernández 2338, 2886, 3103, 3128, 3257* [MS, P] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

C. glanduligera (Otto) Lem. “biznaga partida llorona” [Cg, Ci] *Gómez-Hinostrosa 944, 1190, 1374, 1423*; *Hernández 1756* [MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)].

C. pulleineana (Backeb.) Glass “biznaga partida de Matehuala” [Ci] *Bárcenas 1027*; *Gómez-Hinostrosa 1183, 1372, 1461*; *Hernández 2710* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (EN), CITES (II)].

C. wohlshlageri Holzeis [Ci] *Bárcenas 1124*; *Gómez-Hinostrosa 1143, 1500*; *Hernández 2927* [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

Cumarinia odorata (Boed.) Buxb. “biznaga partida olorosa” [Cg, Ci] *Gómez-Hinostrosa 1426, 1462, 1589, 1686*; *Hernández 2608, 2740, 2901*; *Torres 14831* [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

Cylindropuntia imbricata (Haw.) F. M. Knuth “cardón, cardenche” [Ca] *Bárcenas 1031, 1315, 1343*; *Gómez-Hinostrosa 1404*; *Hernández 2877, 2888, 3219, 3267*; *Torres 15254* [MS, MX] [UICN (LC), CITES (II)] [medicinal, comestible (alimenticia), ornamental, forraje, cercas vivas].

C. kleiniae (DC.) F. M. Knuth [Ca] *Goettsch 675*; *Gómez-Hinostrosa 1516, 1549*; *Hernández 2628, 3004, 3170*; *Scheinvar 731* [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

C. leptocaulis (DC.) F. M. Knuth “tasajillo” [Ca] *Bárcenas 1022*; *Goettsch 666*; *Gómez-Hinostrosa 814, 1590*; *Hernández 2565, 2603, 2770, 2794, 2899* [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

C. tunicata (Lehm.) F. M. Knuth [Ca] *Bárcenas 1015*; *Gómez-Hinostrosa 488, 1083, 1444*; *Hernández 2723, 2754, 2950* [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

Echinocactus horizonthalonius Lem. “meloncillo” [Cg] *Bárcenas 1014, 1174*; *Gómez-Hinostrosa 258*; *Hernández 1753, 2707, 2789* [MX] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

E. platyacanthus Link et Otto “biznaga gigante” [Cb] *Bárcenas 1005, 1113, 1337*; *Gómez-Hinostrosa 723*; *Hernández 3041, 3245, 3286* [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (NT), CITES (II)] [ornamental].

Echinocereus cinerascens (DC.) Lem. “alicoche” [Ci] *Bárcenas 1090, 1138, 1410*; *Gómez-Hinostrosa 794, 1557, 1587*; *Hernández 2689, 3213*; *Torres 14933* [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [medicinal, comestible (alimenticia)].

E. enneacanthus Engelm. “alicoche real” [Ci] *Bárcenas 1017, 1045*; *Gómez-Hinostrosa 224, 278, 662*; *Hernández 2734, 3097* [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

E. parkeri N. P. Taylor [Ci] *Gómez-Hinostrosa 83, 1087, 1192, 1383*; *Hernández 3109, 3205*; *Torres 15072* [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)].

E. pectinatus (Scheidw.) Engelm. “biznaga arcoiris” [Ci] *Bárcenas 1006*; *Goettsch 672*; *Hernández 1472, 1758, 2581, 2731, 2906* [MX] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

E. pentalophus (DC.) Lem. “alicoche” [Ci] *Gómez-Hinostrosa 801, 820, 1148, 1194*; *Hernández 2570, 2940, 3069, 3185*; *Torres 14899* [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia)].

E. waldeisii Haugg “sacasil” [Ci] *Gómez-Hinostrosa 938, 1554*; *Hernández 2688* [MX] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)] [medicinal, ornamental].

Epithelantha micromeris (Engelm.) Britton et Rose “biznaga blanca chilona” [Cg] *Bárcenas 1001*; *Hernández 3201*; *Torres 15814* [MS, MX] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)].

Ferocactus echidne (DC.) Britton et Rose “biznaga barril espinosa” [Cg] *Gómez-Hinostrosa 711, 1158, 1475, 1507*;

Hernández 2891, 2923, 3148 [MS] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

F. glaucescens (DC.) Britton et Rose “biznaga barril azul” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 730; *Hernández* 2686, 2869 [MS] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)].

F. hamatacanthus (Muehlenpf.) Britton et Rose “biznaga barril costillona” [Cg] *Bárcenas* 1020; *Gómez-Hinostrosa* 907, 1412; *Hernández* 2711, 2909, 3091; *Hernández-Hernández* 60 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

F. histrix (DC.) Linds. “biznaga barril de acitrón” [Cb] *Goettsch* 683; *Hernández* 3787, 3802 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (NT), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje].

F. latispinus (Haw.) Britton et Rose “biznaga” [Cg] *Goettsch* 665A; *Hernández* 3295, 3303 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [medicinal, comestible (alimenticia), ornamental].

F. pilosus (Salm-Dyck) Werderm. “biznaga roja” [Cb] *Bárcenas* 1067; *Gómez-Hinostrosa* 1122, 1436; *Hernández* 2332, 2733, 2765, 2910, 3283 [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia)].

Grusonia vilis (Rose) H. Rob. [Ca] *Bárcenas* 1529; *Gómez-Hinostrosa* 444, 664, 688, 939, 1370; *Hernández* 2701 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)].

Leuchtenbergia principis Hook. “biznaga palmilla de San Pedro” [Cag] *Bárcenas* 1053; *Gómez-Hinostrosa* 800, 911, 1466; *Hernández* 1755, 2720, 2900 [MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

Lophocereus marginatus (DC.) S. Arias et Terrazas [Cc] *Hernández* 3172 [C = cultivada] [UICN (DD), CITES (II)].

Lophophora williamsii (Lem. ex Salm-Dyck) J.M. Coult. “peyote” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 1113, 1280, 1427; *Hernández* 1754, 2690, 2737, 3096 [MX] [NOM 059 (Pr), UICN (VU), CITES (II)] [ceremonial (alucinógena), medicinal].

Mammillaria albicoma Boed. [Cg] *Bárcenas* 1200; 1325; *Gómez-Hinostrosa* 509; *Hernández* 2956 [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (EN), CITES (II)] [ornamental].

M. aureilanata Backeb. [Cg] *Hernández* 3296, 3304 [MX] [endémica SLP] [NOM 059 (Pr), UICN (EN), CITES (II)] [ornamental].

M. compressa DC. “biznaga chilera” [Cg] *Bárcenas* 1208; *Gómez-Hinostrosa* 79, 1413, 1520; *Hernández* 2774, 2912, 2958, 3288 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), ornamental].

M. crinita DC. “biznaga de espinas pubescentes” [Cg] *Bárcenas* 1501; *Chicharo s/n*; *Goettsch* 687; *Hernández* 3785, 3807; *Maurice* 2050 [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

Mammillaria formosa Galeotti ex Scheidw. subsp. *formosa* “biznaga” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 735, 945, 1377, 1474, 1598; *Hernández* 2945, 3289; *Torres* 14965, 17027B, 17532, 17535, 17552 [BQ, MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

Mammillaria formosa Galeotti ex Scheidw. subsp. *microthele* (Muehlenpf.) D.R. Hunt [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 1142; *Hernández* 2775, 3017, 3031, 3176, 3298 [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)].

M. geminispina Haw. [Cg] *Bárcenas* 1026, 1103, 1350; *Gómez-Hinostrosa* 1526; *Hernández* 2345, 2623, 2627, 3068, 3178 [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

M. heyderi Muehlenpf. “biznaga de China” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 1204, 1428, 1555; *Hernández* 2630, 2698, 3208 [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

M. magnimamma Haw. “biznaga” [Cg] *Goettsch* 670; *Hernández* 1748 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

M. picta Meinsh. “biznagueta” [Cg] *Bárcenas* 1038; *Gómez-Hinostrosa* 965, 1094, 1199 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

M. pilispina J. A. Purpus “biznaga de espinas pilosas” [Cg] *Bárcenas* 1116; *Gómez-Hinostrosa* 1145, 1381, 1425; *Hernández* 2335, 2751, 2887; *Torres* 14928 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

M. prolifera (Mill.) Haw. “biznaga prolifera” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 1160; *Hernández* 2999 [MS, MX] [UICN (LC), CITES (II)].

M. schiedeana Ehrenb. subsp. *dumetorum* (J.A. Purpus) D.R. Hunt “biznaga de Metztlán” [Cg] *Gómez-Hinostrosa* 710, 1476; *Hernández* 2866, 2873, 3141; *Torres* 17533, 17536 [MS] [endémica SLP] [NOM 059 (Pr), UICN (VU), CITES (II)] [ornamental].

M. sphaerica A. Dietr. “biznaga esférica” [Cg] *Bárcenas* 1287; *Hernández* 3315 [MS] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

M. surculosa Boed. [Cg] *Bárcenas* 1091; *Hernández* 2059, 3026, 3177, 3299 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (EN), CITES (II)] [ornamental].

M. uncinata Pfeiff. [Cg] *Bárcenas* 1502; *Goettsch* 680; *Hernández* 3275 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental, forraje].

Mammilloidya candida (Scheidw.) Buxb. “viejito” [Cg] *Bárcenas* 1036; *Gómez-Hinostrosa* 765, 831, 1446; *Hernández* 1476, 1750, 1814, 2060, 2571, 3040; *Torres* 15234 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)].

Myrtillocactus geometrizans (Mart.) Console “garambullo” [Cc] *Bárcenas* 1128, 1345, 1383, 1396; *Gómez-Hinostrosa* 1593; *Hernández* 1801, 2606, 3285 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia)].

Neolloydia conoidea (DC.) Britton et Rose [Cg, Ci] *Bárcenas* 1319, 1338, 1387; *Gómez-Hinostrosa* 1600; *Hernández* 3186; *Torres* 14914, 15010 [MS, MX] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental, usos industriales (pegamento)].

Opuntia x andersonii H. M. Hern., C. Gómez-Hinostrosa et R. T. Bárcenas [Ca] *Bárcenas* 1154, 1176; *Gómez-Hinostrosa* 1137, 1406, 1451; *Hernández* 2768, 3018, 3166 [MX] [endémica M] [CITES (II)].

O. engelmannii Salm-Dyck ex Engelm. “nopal cuija” [Ca] *Bárcenas* 1081, 1348; *Goettsch* 677; *Gómez-Hinostrosa* 1152, 1562; *Hernández* 2680, 2702 [MS, MX] [UICN (LC), CITES (II)] [forraje].

O. lasiacantha Pfeiff. [Ca] *Gómez-Hinostrosa* 1164, 1535, 1716; *Hernández* 3156 [BQ, MS] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia)].

O. leucotricha DC. “duraznillo” [Ca] Bárcenas 1309, 1035, 1404; Gómez-Hinostrosa 1443, 1503, 1604; Hernández 2976, 2629; Torres 14729 [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje].

O. megarrhiza Rose “nopalillo” [Ca] Gómez-Hinostrosa 1174; Hernández 3125, 3203, 3255, 3313, 3324 [MS, MX] [endémica SLP] [UICN (EN), CITES (II)] [medicinal].

O. microdasys (Lehm.) Pfeiff. “ciegaborrega” [Ca] Bárcenas 1177, 1388, 1413; Hernández 2691, 2738, 2767, 3006, 3087; Hernández-Hernández 59 [MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

O. pachyrrhiza H. M. Hern., Gómez-Hin. et Bárcenas [Ca] Gómez-Hinostrosa 1534; Hernández 3117, 3126, 3264, 3312, 3314, 3319 [BQ, MS, P] [endémica SLP] [UICN (EN), CITES (II)] [medicinal].

O. pubescens H. L. Wendl. ex Pfeiff. [Ca] Gómez-Hinostrosa 1479; Hernández 3138 [MS] [UICN (LC), CITES (II)] [ceras vivas].

O. rastrera F. A. C. Weber “nopal rastrero” [Ca] Bárcenas 1012; Gómez-Hinostrosa 1133, 1167, 1415, 1433, 1533, 1591; Hernández 2953 [MS, MX] [endémica M] [CITES (II)].

O. robusta Pfeiff. “nopal tapón” [Ca] Goettsch 684, Gómez-Hinostrosa 260; Hernández 2963, 3112, 3132 [MS, MX] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), cercas vivas].

O. stenopetala Engelm. “huilancha, huilonche” [Ca] Bárcenas 1033, 1321; Gómez-Hinostrosa 958, 1402, 1508; Hernández 3116, 3271, 3293; Torres 15236, 16697B [BQ, MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje].

O. streptacantha Lem. “nopal cardón” [Ca] Goettsch 658, 669; Gómez-Hinostrosa 285; Hernández 3266, 3278 [BQ, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje].

O. tomentosa Salm-Dyck “nopal chamacuerito” [Ca] Gómez-Hinostrosa 698; Hernández 3114, 3130, 3270; Torres, 17023 [BQ, MS] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje].

O. velutina Rol.-Goss. [Ca] Gómez-Hinostrosa 1537; Hernández 3189 [MS, MX] [endémica M] [UICN (DD), CITES (II)].

Pelecyphora aselliformis Ehrenb. [Cg] Chicharo s/n; Hernández 3294 [MX] [endémica SLP] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (I)] [ornamental].

Sclerocactus uncinatus (Galeotti) N. P. Taylor “uña de gavián” [Cg] Bárcenas 1395; Gómez-Hinostrosa 793, 1116, 1431; Hernández 1789, 2908, 3000; Torres 14934, 17551 [MX] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

Selenicereus spinulosus (DC.) Britton et Rose [T] Bárcenas 1300; Gómez-Hinostrosa 1179, 1477; Hernández 2864, 3143, 3152, 3265; Torres 14872 [BQ, MS] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia), forraje, cercas vivas].

Stenocereus griseus (Haw.) Buxb. [Cc] Bárcenas 1085, 1384, 1390; Gómez-Hinostrosa 1563; Hernández 2797, 3171, 3215 [MX] [UICN (LC), CITES (II)] [comestible (alimenticia)].

Thelocactus bicolor (Galeotti ex Pfeiff.) Britton et Rose “biznaga pezón bicolor” [Cg, Ci] Gómez-Hinostrosa 901, 1358; Hernández 1473, 2786, 2943 [MX] [UICN (LC), CITES (II)].

T. conothelos (Regel et Klein) F. M. Knuth [Cg] Bárcenas 1011; Gómez-Hinostrosa 517, 1092, 1422, 1468; Hernández 2599, 3197, 3251 [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

T. hexaedrophorus (Lem.) Britton et Rose [Cg] Bárcenas 1375, 1402; Gómez-Hinostrosa 978; Hernández 1792, 2393, 2883, 3196, 3277 [MS, MX] [endémica M] [UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

T. tulensis (Poselg.) Britton et Rose “biznaga pezón de Tula” [Cg] Bárcenas 1322, 1330; Gómez-Hinostrosa 1378, 1497, 1607; Hernández 2993; Torres 14927, 14932, 14959, 15073 [BQ, MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (LC), CITES (II)] [ornamental].

Turbinicarpus beguinii (N. P. Taylor) Mosco et Zanollo [Cg] Hernández 3193, 3290 [MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (I)] [ornamental].

T. knuthianus (Boed.) John et Ríha “biznagueta” [Cg] Gómez-Hinostrosa 715, 1170, 1480; Hernández 2340, 2681, 2868, 3134, 3263; Torres 15251, 17392, 17556 [BQ, MS] [endémica SLP] [NOM 059 (Pr), UICN (NT), CITES (I)] [ornamental].

T. pseudopectinatus (Backeb.) Glass et R. A. Foster [Cg] Bárcenas 1112; Hernández 1545, 2932 [BQ, MS, MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (I)] [ornamental].

T. schmiedickeanus subsp. *flaviflorus* (G. Frank et A. B. Lau) Glass et R. A. Foster [Cg] Gómez-Hinostrosa 1625; Torres 15070 [MX] [endémica G] [NOM 059 (A), UICN (CR), CITES (I)].

T. schmiedickeanus (Boed.) Buxb. et Backeb. subsp. *schmiedickeanus* “uña” [Cg] Bárcenas 1025; Gómez-Hinostrosa 456, 1128; Hernández 1747, 1973, 2730, 2895 [MX] [endémica M] [NOM 059 (A), UICN (CR), CITES (I)] [ornamental, forraje].

T. viereckii (Werderm.) John et Riha subsp. *major* (Glass et Foster) “biznaga cono invertido de Viereck” [Cg] Gómez-Hinostrosa 470, 500, 515, 1368, 1373, 1689 [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr), UICN (LC), CITES (I)] [ornamental].

Campanulaceae 1/4

Lobelia berlandieri A. DC. [H] Zamudio 8397 [MX].

L. divaricata Hook. et Arn. [H] Rzedowski 6766 (SLPM) [MX] [endémica M].

L. gruina Cav. [H] Rzedowski 5116 (SLPM) [P].

L. pringlei S. Wats [H] Torres 15447 [MX] [endémica M].

Caprifoliaceae 1/1

Lonicera pilosa (Kunth) Spreng. [Ar] Torres 17749 [BQ] [endémica M].

Caryophyllaceae 4/4

Arenaria lycopodioides Willd. ex Schltdl. [H] Torres 14984, 15751 [MS, P].

Drymaria villosa Schltdl. et Cham. [H] Torres 14875 [MS].

Paronychia mexicana Hemsl. [H] Rzedowski 5040 (SLPM) [BQ].

Silene laciniata Cav. [H] Salazar 5909; Torres 14481, 14662 [BQ, P].

Celastraceae 4/4

Acanthothamnus aphyllus (Schltdl.) Standl. [Ar] Rzedowski 4743, 6056 (SLPM) [BQ, P].

- Maytenus phyllanthoides* Benth. “granadillo” [Ar] Gómez González 940; Johnston 11117B; Torres 15081 [MX] [medicinal].
- Orthosphenia mexicana* Standl. “cola de zorra” [Ar] García Pérez 2032; Hiriart 506, 718; Johnston 11116; Rzedowski 6256; Torres 14794 [BQ, MS, MX, P] [forraje].
- Schaefferia cuneifolia* A. Gray [Ar] Torres 14717 [MX].
- Chenopodiaceae 1/2
- Chenopodium botrys* L. [H] Torres 14749 [MX].
- Ch. macrospermum* Hook. f. [H] Torres 17761 [BQ].
- Cistaceae 1/2
- Helianthemum coulteri* S. Watson [H] Breedlove 63372; Torres 14484, 14659 [BQ, MS].
- H. glomeratum* (Lag.) Lag. ex DC. “nanajuana” [H] Torres 14667, 14975 [BQ].
- Convolvulaceae 3/8
- Dichondra argentea* Humb. et Bonpl. ex Wild. “oreja de ratón” [H] Torres 16927 [MS] [medicinal].
- D. micrantha* Urban [H] Torres 17011 [MS].
- Evolvulus discolor* Benth. [H] Gómez-Hinostrosa 1316; Torres 14609, 15249, 16931 [BP, MS].
- E. sericeus* Sw. [H] Torres 15256B [MS].
- Ipomoea hartwegii* Benth. [H] Torres 15218 [Vp] [endémica M].
- I. orizabensis* (Pelletan) Ledeb. ex Steud. var. *orizabensis* [H] Torres 15910 [BQ, MS].
- I. purpurea* (L.) Roth [E] Torres 14575, 14658, 14661, 15964, 17065, 17169, 17186 [BQ, MS, MX, P].
- I. stans* Cav. “tumba vaqueros, espanta vaquero” [H] Torres 15209, 15287, 15729, 16977 [MS, Vp] [endémica M].
- Cornaceae 1/1
- Cornus disciflora* DC. [A] Torres 15119, 15535, 15543, 17750 [BQ, MS, P] [UICN (VU)].
- Crassulaceae 3/8
- Echeveria angustifolia* E. Walther [R] Torres 15129B [BQ] [endémica M].
- E. dactylifera* E. Walther [H] Hernández 3118; Torres 15064 [MS, MX] [endémica M].
- E. lutea* Rose var. *lutea* [H] Bárcenas 1324; Gómez-Hinostrosa 1489; Hernández 3007, Torres 14521, 17042; Uhl 1838 [BQ, MS, MX] [endémica SLP].
- E. schaffneri* (S. Watson) Rose [H] Bárcenas 1398 [MX] [endémica M].
- E. unguiculata* Kimnach [H] Torres 15481 [MX] [endémica M].
- E. walpoleana* Rose [R] Salazar 5897; Torres 14504, 14671, 15895, 17055 [BQ] [endémica M].
- Sedum calcicola* B. L. Rob. et Greenm. [R] Hernández 2854; Torres 14869, 15635 [MS] [endémica M].
- Villadia cucullata* Rose [H] Hernández 3119; Rzedowski 5014 (SLPM); Torres 14595 [MS, MX] [endémica M].
- Cucurbitaceae 2/3
- Cucurbita foetidissima* Kunth “calabacilla loca” [H] Torres 15710, 17081 [MX, Vp] [medicinal, usos industriales (jabón)].
- C. pedatifolia* L. H. Bailey [H] Torres 15816 [P] [endémica M].
- Ibervillea lindheimeri* (A. Gray) Greene [E] Chute 305; Gómez-Hinostrosa 1322, 1335; Torres 14750, 15835, 17076 [MX].
- Cuscutaceae 1/1 (APG III: Convolvulaceae)
- Cuscuta purpusii* Yunck. [Pa] Montero 158; Torres 15864, 16913, 17152, 17508 [MS] [endémica M].
- Ericaceae 5/5
- Arbutus xalapensis* Kunth “madroño” [A] Torres 14482, 14960, 15595, 15963, 17026 [BQ, MS] [UICN (LC)].
- Arctostaphylos pungens* Kunth “pingüica” [Ar] Torres 14669, 15133 [BQ, MS] [medicinal, comestible (alimenticia)].
- Comarostaphylis polifolia* subsp. *minor* (Small) Diggs “macuate” [Ar] Torres 14954, 15532, 15802, 15947 [BQ, MS] [endémica M].
- C. polifolia* (Kunth) Zucc. ex Klotzsch subsp. *polifolia* [Ar] Torres 15263, 17185 [MS].
- Lyonia squamulosa* M. Martens et Galeotti [Ar] Torres 17030 [BQ].
- Vaccinium stamineum* L. [Ar] Torres 14479, 15899, 17739 [BQ].
- Erythroxylaceae 1/1
- Erythroxylum rotundifolium* Lunan [Ar] Torres 15290 [MS].
- Euphorbiaceae 9/29
- Acalypha hederacea* Torr. [H] Torres 16932 [MS].
- A. monostachya* Cav. [H] Torres 14756, 14889 [MS, MX].
- A. phleoides* Cav. “hierba del cáncer” [H] Hernández 2848; Torres 15211, 15299, 15712, 15302, 15714, 15738, 17108 [BQ, MS, Vp].
- Astrocasia* (APG III: Phyllanthaceae)
- Astrocasia neurocarpa* (Müll. Arg.) I.M. Johnst. ex Standl. [Ar] Rzedowski 6831 (SLPM) [MX] [endémica M].
- Bernardia mexicana* (Hook. et Arn.) Müll. Arg. [Ar] Rzedowski 5927, 6004 (ambos en SLPM) [BQ, MS] [endémica M].
- B. myricifolia* (Scheele) Benth. et. Hook. f. [Ar] García Sánchez s/n (SLPM); Rzedowski 6681 (SLPM) [MS, Vp].
- Cnidioscolus rotundifolius* (Müll. Arg.) McVaugh [H] Torres 15650 [MX] [endémica M].
- Croton ciliatoglandulifer* Ortega [Ar] Hernández 2831; Moreno s/n; Torres 15186, 15602, 15711, 16935, 17539 [MS, MX, Vp].
- C. cortesianus* Kunth “palillo” [Ar] Torres 14641, 15013; Rzedowski 4738 [MS, MX].
- C. dioicus* Cav. [H] Torres 14815 [MX].
- C. flavescens* Greenm. [Ar] Montero 155 [MS] [endémica M].
- C. hypoleucus* Schltdl. [Ar] Torres 15808 [MS] [endémica M].
- C. torreyanus* Müll. Arg. “salvia” [Ar] Torres 15647 [MX] [medicinal].
- Euphorbia antisiphilitica* Zucc. “candelilla” [Ar] Holstein 20441; Torres 14517, 14737 [BQ, MX] [medicinal, usos industriales (cosméticos)].
- E. campestris* Schltdl. et Cham. [H] Torres 14982, 15787, 17742 [BQ, P].
- E. cinerascens* Engelm. [H] Hiriart 736; Torres 15100 [MX].

- E. cuphosperma* (Engelm.) Boiss. [H] *Torres* 14612, 14619 [BP, MX].
- E. cyathophora* Murray [H] *Gómez-Hinostrosa* 1331; *Torres* 17189 [MS, MX].
- E. dentata* Michx. [H] *Torres* 17147 [MS].
- E. furcillata* Kunth var. *furcillata* [H] *Villada* 36 [MS].
- E. furcillata* var. *ribana* M. C. Johnst. [H] *Torres* 17049 [BQ] [endémica M].
- E. graminea* Jacq. [H] *Torres* 14878, 17116, 17142 [MS].
- E. heterophylla* L. [H] *Rzedowski* 5604 (SLPM) [MX].
- E. macropus* (Klotzsch et Garcke) Boiss. [H] *Torres* 15226, 15227, 15794, 15692 [MS, MX].
- E. mendezii* Boiss. [H] *Hernández* 2853 [MS].
- E. radians* Benth. [H] *Torres* 14950 [BQ] [CITES (II)].
- E. villifera* Scheele [H] *Hernández* 2832; *Torres* 15449 [MS, MX].
- Jatropha dioica* Cerv. [Ar] *Torres* 14917, 14918, 14925, 15179, 15836, 17086 [BQ, MX] [medicinal].
- Sebastiania pavoniana* (Müll. Arg.) Müll. Arg. “palo lechero” [A] *Montero* 149; *Torres* 14524, 14883, 14992, 15015, 15187, 16974 [BQ, MS].
- Stillingia sanguinolenta* Müll. Arg. [Ar] *Torres* 15792 [MS] [endémica M].
- Fagaceae 1/21
- Quercus affinis* Scheidw. [A] *Breedlove* 63358; *Rzedowski* 6058; *Salazar* 5888; *Torres* 14559 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. castanea* Née [A] *Torres* 17027 [BQ, MS] [UICN (LC)].
- Q. crassifolia* Humb. et Bonpl. “encino cucharilla” [A] *Breedlove* 63356; *Rzedowski* 5126, 5984; *Salazar* 5886, 5912; *Torres* 14470, 17733 [BQ] [UICN (LC)].
- Q. deserticola* Trel. [A] *Romero* 2979 [MS] [endémica M].
- Q. eduardi* Trel. [A o Ar] *Kajita* 96102405; *Torres* 14527B, 14857, 14947, 15163, 15261 [BQ, MS, MX, Vp] [endémica M].
- Q. furfuracea* Liebm. “encino colorado” [A] *Breedlove* 63324, 63392; *Rzedowski* 5953 (SLPM), 6016 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. galeanensis* C. H. Müll. [Ar] *Torres* 15768, 15782, 15952 [BQ, MS] [endémica M] [UICN (VU)].
- Q. jonesii* Trel. [A] *Breedlove* 63323, 63326, 63342; *Rzedowski* 5127; *Salazar* 5887; *Torres* 14500, 17015, 17029; *Zamudio* 11328 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. laeta* Liebm. “encino prieto” [A] *Breedlove* 63282, 63298, 63319, 63374, 63376, 63379, 63381, 63387, 63397, 63398; *Rzedowski* 4731, 5128 (SLPM), 5972; *Torres* 14459, 14527, 14602, 14867, 14961, 15559, 15627, 15730, 15900, 16535 [BP, BQ, MS, P] [endémica M].
- Q. laurina* Bonpl. [A] *Torres* 15555, 15593, 15781 [BQ, MS] [endémica M].
- Q. mexicana* Bonpl. [A] *Breedlove* 63312, 63321; *García Pérez* 1163; *Rzedowski* 5130, 5979, 5981, 6057, 6374; *Salazar* 5889; *Torres* 14537, 14546, 14953, 15520, 17017, 17056; *Zamudio* 11333 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. obtusata* Bonpl. [A] *Breedlove* 63331, 63341, 63354; *Rzedowski* 5129; *Torres* 14499 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. polymorpha* Schltdl. et Cham. “encino prieto” [A] *Salazar* 5924 [MS].
- Q. potosina* Trel. [Ar] *Rzedowski* 5125 [BQ] [endémica M].
- Q. pringlei* Seemen [Ar] *Elizondo-E s/n* (SLPM); *Rzedowski* 6830 (MEXU, SLPM); *Torres* 15951 [BQ, MS] [endémica M].
- Q. repanda* Humb. et Bonpl. [A] *Breedlove* 63348; *Rzedowski* 5980 [BP, BQ] [endémica M].
- Q. resinosa* Liebm. [A] *Rzedowski* 5975, 5977 (SLPM), 5978 [BQ] [endémica M].
- Q. sartorii* Liebm. “encino blanco” [A] *Breedlove* 63307, 63310, 63393, 63394; *Puig* 6857; *Rzedowski* 5974 (MEXU, SLPM); *Salazar* 5913; *Torres* 14652, 17059, 17394 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Q. sebifera* Trel. [A o Ar] *Rzedowski* 5954, 5973 (SLPM), 5982; *Zamudio* 11329 [BQ, MS] [endémica M] [UICN (LC)].
- Q. striatula* Trel. [Ar] *Torres* 14963, 15757, 15959 [BQ, MS] [endémica M].
- Q. tinkhamii* C. H. Müll. [Ar] *Breedlove* 63260, 63262, 63263, 63277, 63279, 63280, 63281, 63302, 63305, 63311, 63361, 63380, 63386, 63399, 63404, 63405; *Montero* 154; *Rzedowski* 4730, 4735, 5949, 5951, 5971, 6021; *Salazar* 5915, 5916; *Torres* 14854, 15022, 15143, 15146, 15189, 15315, 15551, 15721, 15838, 16975, 17105, 17154, 17183 [BP, BQ, MS] [endémica M].
- Flacourtiaceae 1/1
- Neopinglea* (APGIII: Salicaceae)
- Neopinglea integrifolia* (Hemsl.) S. Watson [Ar] *Bartholomew* 3588; *García Pérez* 2035; *Gómez-Hinostrosa* 1299; *Henrickson* 6535; *Hernández* 2851; *Torres* 14606, 14724, 15565, 15615, 17198 [BP, MS, MX].
- Fouquieriaceae 1/1
- Fouquieria splendens* Engelm. [Ar] *Cabrera s/n* (SLPM); *Hiriart* 703; *Rzedowski* 6253 (SLPM) [MX].
- F. splendens* Engelm. subsp. *breviflora* Henr. [Ar] *Henrickson* 6519; *Rzedowski* 5801 (MEXU, SLPM); *Torres* 14744, 15576 (ambos en MEXU, SLPM) [MX] [ceras vivas].
- F. splendens* Engelm. subsp. *campanulata* (Nash) Henr. [Ar] *Rzedowski* 10216 (SLPM) [MX] [endémica M].
- Garryaceae 1/1
- Garrya laurifolia* Hartw. ex Benth. subsp. *macrophylla* (Benth.) G. V. Dahling [A o Ar] *Torres* 15499, 15536 [BQ, MS] [endémica M].
- Gentianaceae 1/1
- Centaurium quitense* (Kunth) B. L. Rob. [H] *Salazar* 5933; *Torres* 15446 [MS, MX].
- Geraniaceae 1/1
- Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. ex Aiton [H] *Torres* 15580B [BQ] [medicinal].
- Hydrophyllaceae 1/2
- Nama* (APGIII: Boraginaceae)
- Nama palmeri* A. Gray ex Hemsl. [H] *Frixell* 3816; *Torres* 14592, 14890, 15325, 16912 [MS, MX].
- N. sericea* Willd. Ex Roem. et Schult. [R] *Maury* 7571; *Rzedowski* 5057; *Torres* 15913, 16997, 17114, 17729 [BQ, MS, Vp] [endémica M].
- Juglandaceae 2/2
- Carya ovata* (Mill.) K. Koch var. *mexicana* (Engelm. ex Hemsl.) W. E. Manning “nogal” [A] *Salazar* 5890; *Torres* 14983, 16982 [BQ, MS] [endémica M] [comestible (alimenticia)].

Juglans mollis Engelm. “nogal encarcelado, nuez encar-nada” [A] Diggs 2468; García Sánchez s/n; Hernández 2843; Puig 6861; Torres 14462, 15631; Villada s/n; Zamudio 11327 [BP, BQ, MS] [comestible (alimenticia), material de construcción].

Koeberliniaceae 1/1

Koeberlinia spinosa Zucc. “abrojo, itamo real” [Ar] García Moya 1001; Torres 14561, 15575, 15833, 17094, 17390; Villa s/n [MX, P].

Krameriaceae 1/4

Krameria cytisoides Cav. “cochinilla” [Ar] Bartholomew 3557; Hiriart 500, 682; García Pérez 2031; Gómez González 941, 955; Gómez-Lorence 489; Torres 14510, 14640, 14993, 15182, 15563, 15577, 17156, 17489; Simpson 7030 [BQ, MS, MX] [endémica M] [forraje].

K. erecta Willd. ex Schult. [Ar] Torres 14632, 14736, 15007, 17488 [MS, MX].

K. grayi Rose et J.H. Painter [Ar] Hernández 3028; Torres 15809 [MS, MX].

K. pauciflora Moc. et Sessé ex DC. [H] Torres 15259, 15271 [MS, MX] [endémica M].

Lamiaceae 6/21

Clinopodium micromerioides (Hemsley) Govaerts [H] Torres 15953 [MS] [endémica M].

Hedeoma drummondii Benth. “poleo” [H] Fuentes s/n; Hernández 2847; Torres 15087, 15853, 17516 [MS, MX] [medicinal].

H. palmeri Hemsl. [H] Torres 14557 [BQ] [endémica M].

P. longiflora A. Gray var. *longiflora* [Ar] Torres 15799, 15948 [MS].

Poliomnitha marifolia (S. Schauer) A. Gray [Ar] Fuentes s/n; Hiriart 529, 537, 563; Montero 152; Rzedowski s/n, 6795; Torres 14687, 15580, 15619, 15969B [MS, MX] [endémica M].

Salvia ballotiflora Benth. [Ar] Torres 14769, 17486 [MX] [medicinal].

S. coccinea Buc’hoz ex Etl. [H] Torres 14648 [MS].

S. connivens [H] Bartholomew 3571; Torres 17512 [MS, MX].

S. glechomifolia Kunth [H] Breedlove 63339; Torres 17735 [BP, BQ] [endémica M].

S. helianthemifolia Benth. [H] Breedlove 63340; Torres 14680 [BP, BQ] [endémica M].

S. keerlii Benth. [Ar] Breedlove 63306; Hiriart 541; Montero 145; Moran 6344; Torres 14579, 15970 [MS, MX] [endémica M].

S. melissodora Lag. [Ar] Bartholomew 3561; Torres 17506 [MS, MX] [endémica M].

S. mexicana L. [H] Arias 99 [MX] [endémica M].

S. microphylla Kunth [H] Hernández 2826; Hiriart 554; Torres 14532, 15974 [MS, MX].

S. podadena Briq. [H] Torres 15270 [MS] [endémica M].

S. regla Cav. [Ar] Montero 142 [MS].

S. sacculus Epling [H] Torres 14572, 14882, 15084, 15961 [MS, MX] [endémica M].

S. setulosa Fernald [H] Torres 14490, 14682 [BQ] [endémica M].

S. tiliifolia Vahl “chia” [H] Torres 14660 [BQ].

Scutellaria potosina Brandegees [H] Hernández 2841(MEXU, SLPM); Rzedowski 6052 (SLPM); Torres 14552 (MEXU, SLPM), 14942, 15737 (MEXU, SLPM), 15851 [BQ, MS, P].

Teucrium cubense Jacq. “hierba del perro, verbena blanca” [H] Hernández 2827; Torres 14573, 15297, 17523 [MS, MX] [medicinal].

Lauraceae 2/2

Litsea glaucescens Kunth [Ar] Torres 14948, 15548, 15594, 15840 [BQ, MS, MX] [NOM 059 (P)] [comestible (bebida, condimento)].

Persea liebmannii Mez “aguacatillo” [A] Rzedowski 5029, 6656 (ambos en SLPM); Salazar 5914; Torres 15111, 15459, 15596, 17060, 17126 [BQ, MS] [endémica M].

Leguminosae 32/77

Leguminosae (APGIII: Fabaceae)

Subfamilia Caesalpinioideae 5/10

Bauhinia coulteri J. F. Macbr. var. *coulteri* “pata de cabra” [Ar] Rzedowski 4688; Torres 14528, 14990, 15114, 15184, 15255, 15274, 15292, 15758, 15914, 15950; Urbina s/n [BQ, MS, MX] [endémica M] [medicinal].

B. macranthera Benth. ex Hemsl. “pata de cabra” [Ar] Ramírez 26, 27; Rzedowski 5334; Torres 15150 [MS, MX] [endémica M] [comestible (alimenticia)].

B. ramosissima Benth. ex Hemsl. var. *ramosissima* “pata de cabra” [Ar] Martínez 1166 (SLPM); Ramírez 10; Torres 14851, 15040, 15456, 17194, 17197 [MS, MX] [endémica M] [medicinal, ornamental].

B. ramosissima var. *uniflora* (S. Watson) M.P. Ramírez et R. Torres “pata de cabra” [Ar] García Pérez 2054; Hiriart 704; Ramírez 9, 11, 12, 13; Rzedowski 5550-B; Sánchez-B 696 (SLPM); Torres 14567, 14693, 14800, 14801, 14802, 14803, 14804, 14805, 14806, 14807, 14821A, 15052 [MS, MX] [endémica M] [medicinal, ornamental].

Cercis canadensis L. var. *mexicana* (Rose) M. Hopkins “pata de vaca” [A o Ar] Bartholomew 3582; Gómez-Hinostrosa 1529; Hernández 2856; Hiriart 547 (MEXU, SLPM); Torres 14898, 14952, 15147, 15506, 15549, 17058; Zamudio 11654, [BQ, MS, MX, P] [UICN (LC)] [medicinal, comestible (alimenticia), ornamental].

Chamaecrista greggii var. *potosina* (Britton et Rose) H. S. Irwin et Barneby “engorda cabras” [Ar] Gómez-Hinostrosa 1303; Gómez-Lorence 917 (SLPM); Medellín Leal 1554; Rzedowski 5561 (SLPM); Torres 14564, 14630, 15041, 15578, 17484 [BQ, MS, MX] [endémica M].

Hoffmannseggia watsonii (Fisher) Rose [H] Torres 14699, 14861B, 15272 [MS, MX] [endémica M].

Senna crotalarioides (Kunth) H. S. Irwin et Barneby [H] Hiriart 542; Torres 14686, 14847, 15220, 15752, 15778, 16990, 17171, 17514 [BQ, MS, MX, Vp] [endémica M] [medicinal, ornamental].

S. durangensis (Rose) H. S. Irwin et Barneby var. *isely* (H. S. Irwin et Barneby) H. S. Irwin et Barneby [H] Hernández 3029; Torres 14916, 15692 [MX].

S. septemtrionalis (Viv.) H. S. Irwin et Barneby “bricho” [Ar] Bartholomew 3577; Torres 14501, 15917, 16996 [BQ, MS, MX] [medicinal, ornamental].

S. wislizeni (A. Gray) H. S. Irwing et Barneby var. *painteri* (Britton) H. S. Irwing et Barneby “carroza o carrozo” [A o Ar] *Bartholomew* 3565; *Diggs* 2520; *García Pérez* 2037, *Gómez González* 6542; *Hiriart* 530; *Torres* 14615, 14786, 15095, 15181, 17087, 17163, 17478 [BQ, MS, MX] [endémica M] [medicinal, material de construcción].

Subfamilia Mimosoideae 7/22

Acacia amentacea DC. “chaparro prieto” [Ar] *Torres* 15154 [MS].

A. anisophylla S. Watson “charrasquillo” [Ar] *Gómez-Lorence* 902; *Torres* 14774, 14838, 15042, 15175, 15463 [MS, MX] [endémica M].

A. berlandieri Benth. “guajillo” [A o Ar] *Torres* 14787, 14788, 14907, 14999 [BQ, MX] [combustible, ornamental, instrumentos de trabajo].

A. constricta Benth. ex A. Gray “barra prieta” [Ar] *Torres* 15832 [BQ, MX] [combustible, ornamental, material de construcción].

A. crassifolia A. Gray “centavillo” [Ar] *Bárceñas* 1167; *García Pérez* 2034; *Rico s/n*; *Torres* 14753, 14818, 14837, 15176, 15462, 15690 [MS, MX] [endémica M].

A. farnesiana (L.) Willd. “huizache” [Ar] *Torres* 15606, 15623 [MS, P] [medicinal, combustible, material de construcción, forraje, cercas vivas, usos industriales (pegamento, taninos)].

A. interior (Britton et Rose) McVaugh [Ar] *Torres* 15655B [MX] [endémica M].

A. mamifera Schltl. [A o Ar] *Torres* 15919, 17072, 17118 [MS] [endémica M].

A. parviflora Little “desota” [A o Ar] *Hernández* 2846; *Rzedowski* 5942; *Salazar* 5925; *Torres* 14506, 14601, 15019, 15149, 15196, 15720, 17164 [BP, MS, MX] [endémica M].

A. schaffneri (S. Watson) F. J. Herm. “huizache” [A] *Torres* 15142 [MS] [combustible, instrumentos de trabajo, forraje].

Acaciella angustissima (Mill.) Kuntze var. *angustissima* “timbre” [Ar] *Torres* 14746, 15646 [MX].

A. angustissima Kuntze var. *filicioides* (Cav.) Kuntze “guapínico, huajillo” [Ar] *Torres* 15324 [MS] [ornamental, uso agrícola (apicultura), forraje].

Calliandra eriophylla Benth. “charrasquillo” [Ar] *Hernández* 2834, 2835B; *Torres* 14539, 14639, 14773, 14922, 15783, 16915, 17158, 17395, 17399 [BQ, MS, MX, P] [ornamental].

Desmanthus painteri (Britton et Rose) Standl. [H] *Torres* 15210, 15733 [BQ, Vp] [endémica M] [medicinal].

Havardia elachistophylla (A. Gray ex S. Watson) L. Rico “charrasquillo, uña de gato” [Ar] *Diggs* 2506; *García Pérez* 1162; *Gómez-Hinostrosa* 1530; *Hernández* 2817; *Montero* 141; *Torres* 14577, 14589, 14885, 14892, 14955, 14981, 15162, 15230, 15461, 15541, 15557, 16930 [BQ, MS, MX, P] [medicinal].

H. pallens (Benth.) Britton et Rose [Ar] *Torres* 14636 [MS].

Mimosa leucaenoides Benth. “hoja redonda” [A o Ar] *Salazar* 5926, 5929; *Torres* 15719, 17165 [BQ, MS, P] [endémica M].

M. pringlei S. Watson [Ar] *Torres* 14789, 15000 [MX] [endémica M].

M. rhodocarpa (Britton et Rose) R. Grether “garabatlillo” [Ar] *Diggs* 2480, 2508, *Rzedowski* 5993; *Torres* 14475, 15194, 15212, 15598, 15699, 15723, 17004 [BQ, MS, Vp] [endémica M] [medicinal, ornamental].

M. similis Britton et Rose [Ar] *Torres* 15203 [MX] [endémica M] [forraje].

M. texana (A. Gray) Small var. *texana* [Ar] *Mora* 2; *Torres* 15192, 15194, 15201, 16924, 17487 [MS, MX].

M. zygothylla Benth. “gatuño” [Ar] *Torres* 14759, 14841, 15050, 15687, 15688, 15691 [MS, MX] [medicinal, combustible].

Prosopis laevigata (Humb. et Bonpl. ex Willd.) M. C. Johnst. “mezquite” [A o Ar] *Torres* 14543, 14986 [BQ, MX] [endémica M] [UICN (LC)] [medicinal, combustible, material de construcción, forraje].

Subfamilia Papilionoideae 20/45

Astragalus hypoleucus S. Schauer [H] *Torres* 15704 [Vp] [endémica M].

A. sanguineus Rydb. [H] *Torres* 15273, 15769 [BQ, MS] [endémica M].

Brongniartia intermedia Moric. [Ar] *Diggs* 2458; *Frixell* 3818 (SLPM); *Hernández* 2823; *Jasso s/n* (SLPM), *Kajita* 96102407; *Puig* 6835; *Rojas* 2993; *Rzedowski* 6183; *Salas* 341; *Torres* 14529, 14644, 15025, 15207, 15246, 15293 (todos en MEXU, SLPM), 16914, 17125; [BP, MS, MX] [endémica M].

Calia secundiflora (Ortega) Yakovlev “patol” [Ar] *Bartholomew* 3581; *Elizondo-G. s/n*; *Gómez González* 94; *Hernández* 2850; *Kajita* 96102404; *Montero* 143; *Puig* 6829; *Salazar* 5932; *Torres* 14886, 15144, 15159; *Urbina s/n*; *Villada* 17 [BP, MS, MX, P] [utensilios (artesanías: collares), ceremoniales y mágicas (alucinógenos)].

Canavalia septentrionalis J.D. Sauer [E] *Torres* 14653 [BQ] [endémica M].

Cologania angustifolia Kunth [E] *Hernández* 2822; *Rzedowski* 6049 (SLPM); *Torres* 15217, 15253, 15303, 15317, 15748 [MS, P, Vp].

C. procumbens Kunth “flor de margarita” [E] *Torres* 15253Bis [MS].

C. pulchella Kunth [E] *Hernández* 3160; *Torres* 17527 [BQ, MS].

Coursetia caribaea (Jacq.) Lavin var. *caribaea* [H] *Torres* 15231, 15248, 16938 [MS].

Crotalaria cajanifolia Kunth [H] *Torres* 14480 [BQ].

C. pumila Ortega “garbancillo” [Ar] *Rzedowski* 4764, 6399 (ambos en SLPM) [BQ, MS] [UICN (LC)] [medicinal, comestible (alimenticia)].

Dalea bicolor Humb. et Bonpl. ex Willd. var. *bicolor* “escoba de Ramón” [Ar] *García Pérez* 2059; *Gómez-Hinostrosa* 1337; *Ripley* 13312, *Torres* 14600 [BP, MS, MX] [UICN (LC)] [medicinal, forraje].

D. dorycnoides DC. [Ar] *García Pérez* 2060; *Torres* 14599, 14627 [BP, MS, MX] [endémica M] [forraje].

D. filiciformis B. L. Rob. et. Greenm. [H] *Torres* 14554 [BQ] [endémica M].

D. greggii A. Gray [S] *Hiriart* 553; *Ripley* 13304; *Torres* 14853, 17398 [MS, MX].

- D. lutea* (Cav.) Willd. var. *lutea* “pata de conejo” [S] Torres 15314, 15755, 15771 [BQ, MS, P] [endémica M].
- D. melantha* var. *berlandieri* (A. Gray) Barneby [Ar] Rzedowski 5573 (SLPM); Torres 14793, 14822 [MX] [endémica M] [UICN (LC)].
- D. melantha* S. Shauer var. *melantha* [Ar] Torres 14951, 15517, 15538, 15804, 17397 [BQ, MS] [endémica M] [UICN (LC)].
- D. saffordii* (Rose) Bullock [Ar] Torres 15845 [MS] [endémica M].
- Desmodium grahamii* A. Gray [H] Torres 15322, 15776 [BQ, MS] [UICN (LC)].
- D. molliculum* (Kunth) DC. [H] Torres 17763 [BQ].
- D. palmeri* Hemsl. [H] Torres 15785 [BQ].
- D. psilophyllum* Schltdl. [H] Salazar 5920; Torres 15907, 15966, 15969, 17751 [BQ, MS].
- D. retinens* Schltdl. [H] Torres 17760 [BQ].
- D. subsessile* Schltdl. [H] García Pérez 2047; Torres 14569, 17153 [BP, MX] [endémica M].
- Diphysa sennoides* Benth. [H] Rzedowski 6053 (SLPM); Torres 15750 [MS] [endémica M].
- Eysenhardtia parvifolia* Brandegee “palo dulce” [Ar] Torres 14562, 14723, 17088 [MX] [endémica M].
- E. polystachya* (Ortega) Sarg. “palo dulce” [Ar] Torres 14536, 15725, 15612 [BQ, MS] [UICN (LC)] [medicinal (veterinario), combustible, material de construcción, usos industriales (tintórea)].
- E. texana* Scheele “vara dulce” [Ar] García Pérez 1155; Gómez-Hinostrosa 1343; Torres 14538, 15457, 16937, 17483 [BQ, MS, MX].
- Galactia brachystachys* Benth. [E] Hiriart 679; Montero 148; Torres 14751, 14859, 15027, 15222, 15276, 17064 [MS, MX] [endémica M].
- Indigofera miniata* Ortega [H] Medellín Leal s/n (SLPM); Torres 14553, 15308, 15089, 15280, 15739; Rzedowski 6399Bis; Yañez 376 [BQ, MS, P] [UICN (LC)].
- I. suffruticosa* Mill. “añil” [Ar] Rzedowski 6688 (SLPM) [MX].
- Lupinus mexicanus* Cerv. [H] Gómez González 73; Torres 14502, 15898, 17748; Urbina s/n [BP, BQ] [endémica M] [forraje].
- Macroptilium gibbosifolium* (Ortega) A. Delgado “jicami-lla, jicamita” [H] Torres 14461, 14654, 15108, 15702, 15735, 16966, 17019 [BQ, MS, Vp].
- Nissolia platycalyx* S. Watson [E] Rzedowski 5590 (SLPM) [MX].
- N. platycarpa* Benth. [E] Rzedowski 4995 (SLPM), 6261; Torres 17066, 17196 [MS, MX] [endémica M].
- N. schottii* A. Gray [E] Gómez-Hinostrosa 1301 [MS].
- Phaseolus coccineus* L. “frijol silvestre” [E] Torres 14655, 15878 [BQ, MS] [ornamental].
- P. gladiolatus* Freytag et Debouck [E] Torres 14568, 14707, 14707B, 14716 [MX] [endémica M].
- P. pedicellatus* Benth. [E] Salazar 5911; Torres 14578, 15962 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- P. purpusii* Brandegee [E] Torres 15438 [MS] [endémica M].
- Rhynchosia potosina* Brandegee “frijolillo loco, frijolillo amarillo” [E] Torres 14714, 15304, 15318, 15774 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- R. prostrata* Brandegee [H] Torres 15306 [MS] [endémica M].
- R. senna* Gillies ex Hook. et Arn. [H] Torres 14976 [BQ] [UICN (LC)].
- Tephrosia leucantha* Kunth [H] Torres 14487 [BQ] [endémica M].
- Zornia thymifolia* Kunth “hierba o raíz de víbora” [H] Torres 14458, 14464 [BQ] [medicinal].
- Lentibulariaceae 1/2
- Pinguicula ehlersiae* F. Speta et F. Fuchs [R] Gómez-Hinostrosa 737; 1687; Hernández 2637; Torres 15148 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- P. kondoi* Casper [R] Bárcenas 1029; Gómez-Hinostrosa 775A, 1688; Hernández 2583, 2638; Torres 14905, 15079 [MX].
- Linaceae 1/1
- Linum scabrellum* Planch. [S] Bartholomew 3560; Hiriart 676; Torres 14698, 14852; West 1281-20 [MS, MX] [endémica M].
- Loasaceae 3/4
- Cevallia sinuata* Lag. [Ar] Torres 14908 [MX].
- Eucnide hirta* (Pav. ex G. Don) H.J. Thomps. et W.R. Ernst [R] Bartholomew 3578; Torres 15978, 17100 [MS, MX].
- Mentzelia aspera* L. [H] Torres 17172 [MS].
- M. hispida* Willd. “pegarropa” [S] Gómez-Hinostrosa 1336; Montero 156; Torres 14604, 14754, 17170 [BP, MS, MX] [endémica M] [medicinal].
- Lythraceae 1/4
- Cuphea aequipetala* Cav. “pegamosca” [H] Rzedowski 5034; Torres 15703 [P, Vp].
- C. cyanea* DC. [H] Hernández 3159; Rzedowski 4909 [BQ, MS].
- C. lanceolata* W. T. Aiton [H] Torres 14574, 15773, 15973, 17124 [BQ, MS, MX].
- C. wrightii* A. Gray var. *wrightii* [H] Salas 2799 [MS].
- Malpighiaceae 1/1
- Mascagnia sericea* Nied. [Ar] Torres 14808 (SLPM) [MX] [endémica M].
- Malvaceae 9/11
- Abutilon fruticosum* Guill. et Perr. [Ar] Torres 15178 [MX].
- Herissantia crisspa* (L.) Brizicky [H] Hernández 3150 [MS].
- Hibiscus coulteri* Harv. ex A. Gray [H] Gómez-Hinostrosa 1329; Hernández 3050; Torres 14771, 15048, 15620, 17089 [MS, MX].
- H. martianus* Zucc. [Ar] Gómez-Hinostrosa 1318, 1332; Hernández 3300; Torres 14513, 14740, 15046 [MS, MX].
- Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke [H] Gómez-Hinostrosa 1325 [MX].
- Meximalva venusta* (Schltdl.) Fryxell [Ar] Bárcenas 1358; Gómez-Hinostrosa 1338; Torres 14743 [MX] [endémica M].
- Modiola caroliniana* (L.) G. Don [H] Salas 365 (SLPM) [BQ].
- Pavonia lasiopetala* Scheele [H] Bárcenas 1216; Torres 14972, 14980, 15313 [BQ, MS, P].

- Sida turneroides* Standl. [H] Fryxell 3823; Torres 15237, 15742, 15844 [BQ, MS, Vp] [endémica M].
- Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don [H] Gómez-Hinostrosa 1326, Torres 14618, 15696 [MX].
- S. hastulata* A. Gray [H] Fryxell 777; Gómez-Hinostrosa 1528; Torres 14626, 15697 [MX] [medicinal].
- Moraceae 1/1
- Morus celtidifolia* Kunth [A] Torres 15014 [MS].
- Myrtaceae 1/1
- Mosiera ehrenbergii* (O. Berg) Landrum [Ar] Bartholomew 3568; Diaz Luna 3744; Rzedowski 6353; Torres 14863, 14994, 15117, 15866, 17176 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- Nyctaginaceae 5/6
- Acleisanthes acutifolia* Standl. [H] Torres 14745 [MX].
- A. obtusa* (Choisy) Standl. [H] Hernández 3297 (MEXU, SLPM) [MX].
- Allionia choisyi* Standl. [H] Rzedowski 6272; Torres 15173 (SLPM) [MX].
- Boerhavia gracillima* Heimerl [H] Torres 14701 [MX].
- Cyphomeris gypsophiloides* (M. Martens et Galeotti) Standl. [H] Rzedowski 5591 (SLPM), 6357; Torres 14705 (SLPM) [MX].
- Mirabilis glabrifolia* (Ortega) I. M. Johnst. [H] Bartholomew 3562; Gómez-Hinostrosa 1302, 1333; Spellenberg 3792, Torres 14616 (MEXU, SLPM), 14622, 14816, 15104, 15432, 15685, 17077 [MS, MX].
- Oleaceae 3/6
- Forestiera reticulata* Torr. var. *reticulata* [Ar] Rzedowski 5934, 6026, Torres 14946, 14956, 15513, 15560, 15883; Zamudio 11330 [BQ, MS] [forraje].
- Fraxinus greggii* A. Gray “manzanilla” [A o Ar] Torres 14888, 15518, 15558, 15616, 15722, 15861, 16961, 17188 [MS].
- F. potosina* Brandegees [Ar] Johnston 11118; Rzedowski 6257; Torres 14920 [MS, MX].
- Menodora coulteri* A. Gray var. *coulteri* [S] Torres 15105, 15795, 17093 [MS, MX] [endémica M].
- M. coulteri* A. Gray var. *minima* Steyerl. [S] Henrickson 17561; Torres 14903 [MX] [endémica M].
- M. helianthemoides* Bonpl. [H] Torres 14969, 15215 [BQ, Vp] [endémica M].
- M. intricata* Brandegees [H] Hiriart 712; Torres 14821, 15094 [MX].
- Onagraceae 3/3
- Calylophus hartwegii* (Benth.) Raven subsp. *pubescens* (A. Gray) Shinner [H] Torres 15814Bis [MS].
- Gaura coccinea* Pursh [H] Torres 15705, 15813, 17012 [MS, Vp] [medicinal].
- Oenothera speciosa* Nutt. [H] Torres 14895, 14937, 15698, 15815, 17014 [MS, P, Vp].
- Orobanchaceae 2/2
- Conopholis alpina* Liebm. [Pa] Torres 14957 (MEXU, SLPM), 15126, 15487, 17391 [BQ, MS].
- Orobanche multicaulis* Brand. var. *palmeri* [H] Rzedowski 5383 (SLPM) [MX].
- Oxalidaceae 1/3
- Oxalis corniculata* L. [H] Torres 14938, 14974 [BQ, P].
- O. decaphylla* Kunth [H] Torres 14460, 15076, 15078, 17044, 17744 [BQ, MX].
- O. latifolia* Kunth [H] Torres 15788 [BQ].
- Papaveraceae 2/3
- Argemone grandiflora* Sweet [S] Torres 14998 [BQ].
- A. mexicana* L. [S] Torres 15016 [MS].
- Hunnemannia fumariifolia* Sweet “amapola” [H] Torres 15030, 15424 [MS] [endémica M].
- Passifloraceae 1/2
- Passiflora suberosa* L. [T] Gómez-Hinostrosa 1330; Montero 157; Torres 17495, 17504 [MS, MX].
- P. subpeltata* Ortega [H] Hernández 2830 [MS].
- Pedaliaceae 1/1
- Proboscidea (APGIII: Martyniaceae)
- Proboscidea fragrans* (Lindl.) Decne. [H] Torres 14656, 17187 [MS, Vp].
- Phytolacaceae 2/2
- Phytolacca icosandra* L. [H] Salazar 5906 [BQ].
- Rivina* (APGIII: Petiveriaceae)
- Rivina humilis* L. [H] Torres 15098, 15693 [MX].
- Piperaceae 1/1
- Peperomia quadrifolia* (L.) Kunth “verdolaguilla” [R] Salazar 5901; Torres 14535, 15533, 17054, 17753 [BQ, MS].
- Plantaginaceae 1/2
- Plantago floccosa* Decne. [H] Torres 14651, 14941, 15638, 16969, 17021, 17140 [BQ, MS, P] [endémica M].
- P. rhodosperma* Decne. [H] Torres 14966 [BQ].
- Plumbaginaceae 1/1
- Plumbago pulchella* Boiss [H] Torres 14709 [MX] [endémica M].
- Polemoniaceae 2/2
- Gilia stewartii* I. M. Johnst. [H] Torres 14778 [MX].
- Loeselia caerulea* (Cav.) G. Don [H] Hiriart 491; Torres 14768 [MX] [endémica M] [medicinal].
- Polygalaceae 1/1
- Polygala compacta* Rose [H] Torres 15099, 15221, 15653, 17524 [MS, MX].
- Portulacaceae 2/3
- Portulaca pilosa* L. [H] Gómez-Hinostrosa 1300; Torres 14515, 14860, 15092 [MS, MX] [medicinal].
- Talinum* (APGIII: Talinaceae)
- Talinum aurantiacum* Engelm. [H] Torres 15796 [MS].
- T. paniculatum* (Jacq.) Gaertn. [H] Torres 14519 [MX].
- Primulaceae 1/1
- Anagallis arvensis* L. [H] Torres 15624, 15634 [MS, P].
- Rafflesiaceae 1/1
- Pilostyles* (APGIII: Podanthaceae)
- Pilostyles thurberi* A. Gray [Pa] Torres 17766 [MS].
- Ranunculaceae 3/4
- Anemone mexicana* Kunth [H] Torres 15110, 15976 [MS, MX] [endémica M].
- Clematis drumondii* Torr. et A. Gray “barba de chivato” [E] Torres 15716, 17070 [MS, Vp].
- C. pitcheri* Torr. et A. Gray [E] Torres 16983, 17007 [MS].
- Thalictrum fendleri* Engl. [H] Torres 15915, 16972, 17517 [MS].
- Rhamnaceae 5/7

- Colubrina ehrenbergii* Schltdl. [Ar] Bartholomew 3566; Fryxell 3822; Torres 14850, 15427, 15726, 17071, 17073 [BQ, MS, MX].
- Condalia ericoides* (A. Gray) M. C. Johnst. [Ar] Hernández-Xolocotzi A-34 [MX].
- C. fasciculata* I. M. Johnst. [Ar] Torres 14755, 17003 [MS, MX].
- C. mexicana* Schltdl. “bizcolote” [Ar] Torres 15718 [Vp] [endémica M] [comestible (alimenticia)].
- Karwinskia mollis* Schltdl. [Ar] García Pérez 2033; Hiriart 492; Salas 30, 311; Salazar 5918; Torres 14570, 14586, 15223, 15239, 15294, 15553, 17068 [MS, MX] [endémica M].
- Rhamnus microphylla* Humb. et Bonpl. ex Schult. “granjeno” [Ar] Torres 14489, 14668, 17031, 17741 [BQ].
- Ziziphus lloydii* (Standl.) M. C. Johnston [Ar] Rzedowski 5809; Torres 14620, 14719 [MX] [endémica M].
- Rosaceae 8/11
- Amelanchier nervosa* (Dcne.) Standl. “membrillo loco” [Ar] Rzedowski 5602 (SLPM); Torres 14945, 15023, 15112, 15158, 15540, 15868, 16955, 17061, 17179 [BQ, MS, MX].
- Cercocarpus ledifolius* Nutt. [Ar] Torres 15060, 15779, 15949 [BQ, MS, MX].
- C. mojadensis* C. K. Schneid. [Ar] Torres 15024, 15134, 15157, 15537, 15562 [BQ, MS] [endémica M].
- C. rzedowskii* Henrickson [Ar] Rzedowski 6837; Torres 15642 [MX].
- Crataegus rosei* Eggl. subsp. *rosei* [A o Ar] Rzedowski 6375 (SLPM); Torres 15597, 17016 [BQ] [endémica M] [forraje].
- Lindleya mespiloides* Kunth “palo estaca, manzanita” [A o Ar] Bartholomew 3583; Breedlove 63292; Hiriart 527; Medellín Leal 1560; Torres 14936, 15156, 15724, 17549, 17550 [MS, MX] [endémica M].
- Prunus rhamnoides* Koehne [A] García Sánchez s/n; Rzedowski 5937; Torres 15120, 15511, 15613, 15633, 15890, 16994 [BQ, MS].
- P. serotina* Ehrh. “capulín” [A o Ar] García Sánchez s/n; Torres 14944, 15581 [BQ, MS] [comestible (alimenticia)].
- Purshia plicata* (D. Don) Henrickson [Ar] Aguirre s/n; Cházaro 5380; Fryxell 3817; Henrickson 6530; Torres 14597, 14887, 15062, 15275, 16951, 17161; Zamudio 6178 [BP, MS, MX] [medicinal].
- Rubus humistratus* Steud. [E] Torres 15121, 15891 [BQ].
- Vauquelinia karwinskyi* Maxim. “palo de boda” [A o Ar] Torres 15115, 15185, 15495, 15561, 15607, 17184 [MS] [endémica M].
- Rubiaceae 9/10
- Borreria verticillata* (L.) F. G. Mey. [H] Torres 15894 [BQ].
- Bouvardia loeseneriana* Standl. [Ar] Torres 15208 [MX] [endémica M] [NOM 059 (Pr)].
- B. ternifolia* (Cav.) Schltdl. [Ar] Hernández 2824; Hiriart 532; Torres 14492, 14689, 15312, 15652, 15744, 16959 [BQ, MS, MX] [medicinal, comestible (alimenticia)].
- Chiococca pachyphylla* Wernham [A o Ar] Torres 14531, 15155, 15579, 17120, 17174, 17500 [MS, MX].
- Houstonia acerosa* (A. Gray) Benth et Hook subsp. *acerosa* [S] Hiriart 701; Gómez-Hinostrosa 1309; Simpson 7036; Torres 14909 [MS, MX].
- Nernstia mexicana* (Zucc. et Mart. ex DC.) Urb. [Ar] Aiello 123; Torres 14511 [MX] [endémica M].
- Randia capitata* DC. “guayaba loca” [Ar] Torres 15281 [MS] [endémica M] [comestible (alimenticia)].
- Relbunium hypocarpium* (L.) Hemsl. [E] Torres 14710, 17069 [MS, MX].
- Spermacoce confusa* Rendle [H] Torres 17135 [MS].
- Stenaria nigricans* (Lam.) Terrell var. *nigricans* [H] Rzedowski 6785Bis (SLPM); Torres 15849, 16923 [MS].
- Rutaceae 5/5
- Amyris madrensis* S. Watson [A] Salazar 5931 [MS].
- Casimiroa pringlei* S. Watson “zapotillo” [A o Ar] Calzada 25424; Gómez-Lorence 995; Rzedowski 5990; Torres 14894, 15018, 15129, 15145, 15165B, 15614, 15626, 17192 [BQ, MS, MX] [endémica M].
- Helietta parvifolia* (A. Gray) Benth. “palo blanco, barreta” [Ar] García Pérez 2056; Henrickson 6511, 6532; Rzedowski 6832; Torres 14507, 14581, 14603, 15429, 16967 [BP, MS, MX].
- Ptelea trifoliata* L. [A o Ar] Bartholomew 3591; Calzada 25425; Fryxell 3815; Gómez-Lorence 491; Salas 29, 313, 322; Salazar 5917; Torres 14525, 15113, 16988, 17107 [MS, MX].
- Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. [A o Ar] Breedlove 63375; Torres 14588, 15017, 15552, 17127 [BP, MS, MX].
- Salicaceae 2/2
- Populus alba* L. [A] Torres 14915, 15622, 17018 [BQ, MX, P] [endémica M].
- Salix bonplandiana* Kunth [A] Torres 15621 [P].
- Sapindaceae 2/2
- Cardiospermum corindum* L. var. *corindum* [T] Montero 153; Torres 15979 [MS].
- Dodonaea viscosa* Jacq. “palomillo” [A o Ar] Gómez-Hinostrosa 710A; Torres 14891, 15011, 15197, 15554, 16917, 17130, 17493 [MS, MX] [ornamental].
- Saxifragaceae 4/5
- Deutzia* (APGIII: Hydrangeaceae)
- Deutzia pringlei* C. K. Schneid. [Ar] Breedlove 63295; Rzedowski 5364; Torres 15918, 15971, 17062 [MS, MX].
- Fendlera* (APGIII: Hydrangeaceae)
- Fendlera linearis* Rehder [Ar] Torres 15082, 15803 [MS, MX].
- Heuchera mexicana* W. Schaffn. ex Rydb. [H] Torres 15500 [MS].
- Philadelphus* (APGIII: Hydrangeaceae)
- Philadelphus coulteri* S. Watson [Ar] Torres 15116 [MS].
- P. mexicanus* Schlecht. [Ar] Torres 17052 [Vp].
- Scrophulariaceae 10/17
- Aureolaria* (APGIII: Orobanchaceae)
- Aureolaria greggii* (S. Watson) Pennell [H] Torres 14796 [MX] [endémica M].
- Castilleja* (APGIII: Orobanchaceae)
- Castilleja arvensis* Schltdl. et Cham. [H] Torres 14549, 14913, 14964, 15026, 15058, 15267, 15329, 15753, 16958, 17035 [BQ, MS, MX].
- C. lanata* A. Gray [H] Torres 14782 [MX] [ornamental].
- C. nervata* Eastw. [H] Torres 14558, 15431, 15531 [BQ, MS].

- C. racemosa* (Breedlove et Heckard) T. I. Chuang et Heckard [H] *Torres* 15009, 17768 [MS] [endémica M].
- C. tenuiflora* Benth. [H] *Bartholomew* 3589; *Torres* 15448, 15475 [MX].
- Lamourouxia* (APGIII: Orobanchaceae)
- Lamourouxia dasyantha* (Cham. et Schltdl.) W. R. Ernest [H] *Torres* 15458 [MS] [endémica M].
- Leucophyllum candidum* I. M. Johnst. [Ar] *Rzedowski* 8282 [MX].
- L. revolutum* Rzed. [Ar] *Torres* 15029 [MS] [endémica M].
- L. zygophyllum* I. M. Johnst. “escoba ceniza” [Ar] *Torres* 14580, 14631, 15061, 15232, 15260, 15812, 17162 [MS, MX] [endémica M] [medicinal].
- Maurandya* (APGIII: Plantaginaceae)
- Maurandya antirrhiniflora* Humb. et Bonpl. ex Wild. subsp. *antirrhiniflora* [E] *Panero* 5663, 15037 [MS].
- M. barclayana* Lindl. [E] *Torres* 17727 [Vp].
- Mecardonia* (APGIII: Plantaginaceae)
- Mecardonia procumbens* (Mill.) Small [H] *Torres* 14650, 14988, 15300 [BQ, MS].
- Penstemon* (APGIII: Plantaginaceae)
- Penstemon apateticus* Straw [H] *Breedlove* 63345; *Rzedowski* 6670 (SLPM); *Torres* 14503, 14791, 14858, 15879, 15086 15906, 16940, 17047 [BP, BQ, MS, MX] [endémica M].
- Russelia polyedra* Zucc. [H] *Hiriart* 689; *Rzedowski* 6276 (SLPM); *Torres* 14785, 14995, 15256, 15512, 16957, 16962 [MS, MX] [endémica M].
- Russelia* (APGIII: Plantaginaceae)
- Seymeria* (APGIII: Orobanchaceae)
- Seymeria falcata* B.L. Turner var. *falcata* [H] *Salazar* 5910; *Torres* 14675 [BQ] [endémica M].
- Verbascum virgatum* Stokes [H] *Torres* 14670, 15122 [BQ].
- Simaroubaceae 1/1
- Castela erecta* Turpin subsp. *texana* (Torr. et A. Gray) Cronquist [Ar] *Medellín Leal s/n*; *Torres* 14985, 15137, 15172, 15641; *Villa s/n* [MX].
- Solanaceae 11/17
- Bouchetia erecta* DC. ex Dunal [H] *Torres* 15298, 15741, 17008 [BQ, MS].
- Capsicum rhomboideum* (Dunal) Kuntze [Ar] *Torres* 14879 [MS].
- Cestrum dumetorum* Schltdl. [Ar] *Urbina s/n* [Vp].
- C. oblongifolium* Schtdl. [Ar] *Gómez-Hinostrosa* 1723; *Rzedowski* 5416; *Torres* 14684, 14893, 15128, 15152, 15637, 17547 [BQ, MS] [endémica M].
- Chamaesara chaconioides* (Moric.) Britton [H] *Rzedowski* 6258 (SLPM); *Torres* 14817 [MX].
- C. coronopus* (Dunal) A. Gray [H] *Torres* 15068 [MX].
- Datura quercifolia* Kunth [H] *Torres* 17099 [MS].
- Lycianthes ciliolata* (M. Martens et Galeotti) Bitter [H] *Torres* 15243, 15858, 15975 [MS].
- Lycium berlandieri* Dunal [Ar] *Torres* 14621 [MX].
- Nicotiana glauca* Graham “gigante, tabaquillo” [Ar] *Gómez González* 950; *Torres* 15028, 17121 [MS, MX].
- N. trigonophylla* Dunal [H] *Gómez González s/n*, 201 (ambos en SLPM); *Medellín Leal* 864 (SLPM); *Torres* 14565; *Villa s/n* (SLPM) [MX].
- Physalis chenopodifolia* Lam. [H] *Torres* 17740 [BQ].
- Ph. solanaceus* (Schltdl.) Axelius [H] *Rzedowski* 5019 (SLPM); *Torres* 17151, 17181 [MS].
- Solanum americanum* Mill. “hierba mora” [H] *Torres* 15288, 17784 [MS] [medicinal].
- S. elaeagnifolium* Cav. [H] *Torres* 15684, 17481 [MX] [medicinal, usos industriales (catalizador)].
- S. rostratum* Dunal [H] *Torres* 16991 [MS].
- Witheringia solanacea* L’Hér. [Ar] *Torres* 17002 [MS].
- Sterculiaceae 1/1
- Ayenia* (APGIII: Malvaceae)
- Ayenia pilosa* Cristóbal [H] *Torres* 14688, 14877 [MS, MX].
- Turneraceae 1/1
- Turnera* (APGIII: Passifloraceae)
- Turnera diffusa* Willd. ex Schult. “hierba del venado” [Ar] *Torres* 15051 [MX] [medicinal].
- Ulmaceae 1/2
- Celtis* (APGIII: Cannabaceae)
- Celtis pallida* Torr. “granjeno” [Ar] *Medellín Leal* 1549; *Torres* 14571, 15694, 17082, 17492; *Villada s/n* [MX] [comestible (alimenticia)].
- C. reticulata* Torr. “membrillo” [A] *Torres* 14712 [MX] [uso agrícola (sombra)].
- Urticaceae 1/1
- Pilea microphylla* (L.) Liebm. [R] *Torres* 15629 [MS].
- Valerianaceae 1/2
- Valeriana* (APGIII: Caprifoliaceae)
- Valeriana albonervata* B. L. Rob. [H] *Rzedowski* 6335 (SLPM), 6355; *Torres* 15839, 17146 [MS] [endémica M].
- V. ceratophylla* Kunth [H] *Gómez-Hinostrosa* 1724 [MS].
- Verbenaceae 8/13
- Aloysia gratissima* (Gillies et Hook.) Tronc. [H] *Torres* 15766 [BQ] [combustible].
- A. macrostachya* (Torr.) Moldenke [Ar] *Torres* 14694, 15425 [MS, MX].
- Citharexylum brachyantum* (A. Gray ex Hemsl.) A. Gray [Ar] *Johnston* 5656; *Medellín Leal* 1551; *Rzedowski* 10800; *Torres* 15834, 17479 [MS, MX].
- C. oleinum* (Benth. ex Lindl.) Moldenke [Ar] *Bartholomew* 3587; *Rzedowski* 6655; *Salazar* 5923; *Torres* 14611, 15160, 15241, 15289, 15310, 15539 [BP, MS, MX].
- Glandularia bipinnatifida* (Nutt.) Nutt. “moradilla” [H] *Gómez-Hinostrosa* 1531; *Hernández* 2857; *Torres* 14940, 14973, 15296, 15582, 17006 [BQ, MS, P] [ceremoniales y mágicas].
- Lantana achyranthifolia* Desf. “pionia” [Ar] *Calzada* 25423; *Straw* 1401; *Torres* 14576, 14614, 15311, 16954, 17078, 17178 [MS, MX].
- L. camara* L. [Ar] *Torres* 14695, 15715 [MX, Vp].
- L. hirta* Graham [Ar] *Gómez-Hinostrosa* 1305; *Torres* 14512, 15709, 16934 [MS, MX, Vp].
- Lippia graveolens* Kunth [Ar] *Gómez-Hinostrosa* 1342; 14820 [MX].
- Priva lappulacea* (L.) Pers. [H] *Torres* 15797 [MS].
- P. mexicana* (L.) Pers. [H] *Torres* 15857, 16992, 17519 [MS].
- Tamonea curassavica* “cabeza arriera” [H] *Torres* 14594, 15006, 15252, 16925 [MS, MX].

Verbena canescens Kunth [H] *Torres 15101* [BQ, MS, MX].
Violaceae 1/1
Viola hookeriana Kunth [H] *Torres 17394Bis* [P] [endémica M].
Viscaceae 1/1
Phoradendron (APGIII: Santalaceae)
Phoradendron brachystachyum (DC.) Nutt. [Pa] *Rzedowski 5368* (SLPM), 6002; *Torres 14855, 14861, 15044, 15474, 17501* [MS, MX].
Vitaceae 2/2
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. [T] *Torres 14545, 15872, 16995; Villada s/n* [BQ, MS].
Vitis tiliifolia Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult. [T] *Chícharo 335; Hernández 2852; Torres 17540* [BQ, MS].
Zygophyllaceae 1/1
Larrea tridentata (Moc. et Sesse ex DC.) Cov. “gobernadora” [Ar] *Medellín Leal 629; Torres 14623, 14824, 14901, 15257; Villa s/n* [MX] [medicinal, combustible, utensilios (domésticos), cercas vivas].

Referencias

- Angiosperm Phylogeny Group (APG III). (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161, 105–121.
- Arias, S., Gama, S. y Guzmán, L. U. (1997). *Flora del valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 14. Cactaceae*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Brummitt, R. K. y Powell, C. E. (1992). *Authors of plant names. A list of authors of scientific names of plants, with recommended standard form of their names including abbreviations*. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Calderón-de Rzedowski, G. (1998). *Flora del Bajío y de regiones adyacentes. Orobanchaceae*. Pátzcuaro: Instituto de Ecología, A.C.
- Canizales-Velázquez, P. A., Alanís-Rodríguez, E., Aranda-Ramos, R., Mata-Balderas, J. M., Jiménez-Pérez, J., Alanís-Flores, G., et al. (2009). Caracterización estructural del matorral submontano de la Sierra Madre Oriental, Nuevo León, México. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 15, 115–120.
- Christenhusz, M. J. M., Zhang, X. C. y Schneider, H. (2011). A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns. *Phytotaxa*, 19, 7–54.
- Colwell, R. K. (2004). *Biota 2. The biodiversity database manager*. Sunderland, Massachusetts: University of Connecticut. Sinauer Associates, Inc. Publishers.
- Conabio (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). (2008). País, conocimiento actual de la biodiversidad. *Capital natural de México*. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [consultado 22 Jun 2016]. Disponible en: www.biodiversidad.gob.mx/pais/conocimientoActual.html
- Coordinación General de Ecología y Gestión Ambiental. (1997). *Decreto administrativo. Declaratoria de área natural protegida bajo la modalidad de reserva estatal con características de reserva de la biósfera, la región históricamente denominada “Real de Guadalcázar”, ubicada en el municipio del mismo nombre*. San Luis Potosí, San Luis Potosí: Periódico Oficial del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, número extraordinario.
- Cronquist, A. (1981). *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press.
- Espejo, A. (2012). El endemismo en las Liliopsida mexicanas. *Acta Botanica Mexicana*, 100, 195–257.
- García, A. J. (2011). *Flora del valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 88. Agavaceae*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- García, E. (1998). *Climas, escala: 1:1000000*. México, D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).
- Gerhardt, D. S. y Pérez-de la Rosa, J. A. (2014). Biodiversidad de Pinophyta (coníferas) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(Suplem.), S126–S133.
- Goettsch, B., Hilton-Taylor, C., Cruz-Piñón, G., Duffy, J., Frances, A., Hernández, H. M., et al. (2015). High proportion of cactus species threatened with extinction. *Nature Plants*, 1 <http://dx.doi.org/10.1038/nplants.2015.142>, 15142.
- Gómez-Hinostrosa, C. y Hernández, H. M. (2000). Diversity, geographical distribution, and conservation of Cactaceae in the Mier y Noriega region, Mexico. *Biodiversity and Conservation*, 9, 403–418.
- González, O., Giménez, J., García, J. y Aguirre, J. R. (2007). Flórmula vascular de la sierra de Catorce y territorios adyacentes, San Luis Potosí, México. *Acta Botanica Mexicana*, 78, 1–38.
- Hernández, H. M. y Bárcenas, R. T. (1995). Endangered cacti in the Chihuahuan Desert: I Distribution patterns. *Conservation Biology*, 9, 1176–1188.
- Hernández, H. M. y Bárcenas, R. T. (1996). Endangered cacti in the Chihuahuan Desert: II. Biogeography and Conservation. *Conservation Biology*, 10, 1200–1209.
- Hernández, H. M. y Gómez-Hinostrosa, C. (2005). Cactus diversity and endemism in the Chihuahuan Desert Region. En J. L. Cartron, G. Ceballos, y R. S. Felger (Eds.), *Biodiversity, ecosystems and conservation in Northern Mexico* (pp. 264–275). New York: Oxford University Press.
- Hernández, H. M. y Gómez-Hinostrosa, C. (2011). Areas of endemism of Cactaceae and the effectiveness of the protected area network in the Chihuahuan Desert. *Oryx*, 45, 191–200.
- Hernández, H. M., Gómez-Hinostrosa, C. y Bárcenas, R. T. (2001). Diversity, spatial arrangement, and endemism of Cactaceae in the Huizache area, a hot-spot in the Chihuahuan Desert. *Biodiversity and Conservation*, 10, 1097–1112.
- Hernández, H. M., Gómez-Hinostrosa, C. y Hoffmann, G. (2010). Is geographical rarity frequent among the cacti of the Chihuahuan Desert? *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 8, 163–175.
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2001). *Conjunto de datos vectoriales fisiográficos. Continuo Nacional. Escala 1:1000000*. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2002). *Conjunto de datos vectoriales geológicos. Continuo Nacional. Escala 1:1000000*. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2007). *Temperatura media anual, escala 1:1000000*. Aguascalientes, Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), Lugo-Hupb, J., Vidal-Zepeda, R., Fernández-Equiarte, A., Gallegos-García, A., Zavala-H, J. et al. (1990). *Hipsometría. Extraído de hipsometría y batimetría, I.1.1. Atlas Nacional de México. Vol. I. Escala 1:4000000*. México, D.F.: Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Inifap-Conabio (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) (1995). *Edafología, escalas 1:250000-1:1000000*. México, D.F.: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Martínez, M. A., Evangelista, V., Basurto, F., Mendoza, M. y Cruz-Rivas, A. (2007). Flora útil de los cafetales en la sierra Norte de Puebla, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 78, 15–40.
- Martínez-Salas, E. y Ramos, C. H. (2014). Biodiversidad de Pteridophyta en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85(Suplem.), S110–S113.
- QGIS Development Team. (2009). QGIS Geographic information system. Open Source Geospatial Foundation [consultado 22 Ene 2016]. Disponible en: <http://qgis.osgeo.org>
- Rzedowski, J. (1956). Notas sobre la vegetación del estado de San Luis Potosí III. Vegetación de la región de Guadalcázar. *Anales del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México*, 27, 169–228.
- Rzedowski, J. (1959). Las colecciones botánicas de Wilhelm (José Guillermo) Schaffner en San Luis Potosí I. *Acta Científica Potosina*, 3, 99–121.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. México, D.F.: Limusa.
- Rzedowski, J., Calderón-de Rzedowski, G. y Butanda, A. (2009). *Los principales colectores de plantas activos en México entre 1700 y 1930*. Pátzcuaro:

- Instituto de Ecología, A.C./Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Salas, S. N., García-Mendoza, A., Reyes, J. A. y Villar, C. (1999). Distribución geográfica y ecológica de la flora amenazada de extinción de la zona árida del estado de San Luis Potosí, México. *Polibotánica*, 10, 1–21.
- Semarnat (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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. 30 de diciembre de 2010, Segunda Sección, México.
- Smith, A. R., Pryer, K. M., Schuettpelz, E., Korall, P., Schneider, H. y Wolf, P. G. (2006). A classification for extant ferns. *Taxon*, 55, 705–731.
- Sousa, M. y Delgado, A. (1998). Leguminosas mexicanas: fitogeografía endemismo y orígenes. En T. P. Ramamoorthy, R. Bye, A. Lot, y J. Fa (Eds.), *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución* (pp. 449–500). México, D.F.: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Suárez-Mota, M. E. y Villaseñor, J. L. (2011). Las compuestas endémicas de Oaxaca, México: diversidad y distribución. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 88, 55–66.
- Vázquez, M., Terrazas, T. y Arias, S. (2012). El hábito y la forma de crecimiento en la tribu Cacteeae (Cactaceae Cactoideae). *Botanical Sciences*, 90, 97–108.
- Vidal-Zepeda, R. (1990a). *Precipitación media anual, escala 1:4000000*. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [consultado 10 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- Vidal-Zepeda, R. (1990b). *Temperatura media anual, escala 1: 4000000*. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [consultado 08 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- Villanueva-Almanza, L. y Fonseca, R. M. (2011). Revisión taxonómica y distribución geográfica de *Ephedra* (Ephedraceae) en México. *Acta Botanica Mexicana*, 96, 79–116.
- Villaseñor, J. L. (2003). Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia*, 28, 160–167.
- Villaseñor, J. L. (2004). Los géneros de plantas vasculares de la flora de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 75, 105–135.
- Villaseñor, J. L. (2016). Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87, 559–902.
- Villaseñor, J. L. y Espinosa, F. J. (1998). *Catálogo de malezas de México*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México/Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario. Fondo de Cultura Económica.
- Villaseñor, J. L., Ortiz, E. y Redonda-Martínez, R. (2008). *Catálogo de autores de plantas vasculares de México*. México, D.F.: Instituto de Biología, UNAM/Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.