

Andrés Eduardo Estrada Castellón
José Ángel Villarreal Quintanilla
Alfonso Delgado Salinas
Juan Antonio Encina Domínguez
María Magdalena Salinas Rodríguez
Luis Gerardo Cuéllar Rodríguez

Arbustos y Árboles Silvestres de las Planicies Bajas y Laderas de Montaña en Nuevo León, México

Marisela Pando Moreno
Enrique Jurado Ybarra
Ana María Patiño Flores
Tania Vianney Gutiérrez Santillán
Patricio Garza Zambrano
José Ramón Arévalo Sierra



Como botánico, explorador o amante de las plantas silvestres, siempre es necesario seguir y avanzar en la exploración, hasta donde el paisaje guíe; para conocer y entender a la naturaleza basta cobijarte en ella, sentirla, gozarla, admirarla, estudiarla y respetarla; esta particular flora que se desarrolla en las tierras de Nuevo León es resultado de millones de años de evolución y adaptación con su entorno. Las plantas llegaron aquí mucho antes que nosotros y cuando llegamos, hicimos uso de muchas de ellas, hoy aún dependemos en gran parte de su presencia. Conocer la flora de esta región puede llevarte una vida completa, hoy compartimos con el lector nuestra experiencia de años en campo mostrando una parte de nuestra rica flora representativa de planicies bajas y laderas de montaña del noreste de México, en espera de que el contenido ayude a enriquecer el conocimiento y amor por esta maravilla de la naturaleza, las plantas.

Primera edición, 8 de diciembre de 2022

Arbustos y árboles silvestres de las planicies bajas y laderas de
montaña en Nuevo León, México

D.R. ©2022 Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán,

C. P. 04510, México, Distrito Federal

www.unam.mx

Instituto de Biología

www.ib.unam.mx

ISBN: 978-607-30-6921-2

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la
autorización escrita de los titulares de derechos patrimoniales.

Hecho en México

Arbustos y Árboles Silvestres de las Planicies Bajas y Laderas de Montaña en Nuevo León, México.



Universidad Nacional Autónoma de México

Andrés Eduardo Estrada Castellón / José Ángel Villarreal Quintanilla /
Alfonso Delgado Salinas / Juan Antonio Encina Domínguez /
María Magdalena Salinas Rodríguez / Luis Gerardo Cuéllar
Rodríguez / Marisela Pando Moreno / Enrique Jurado Ybarra /
Ana María Patiño Flores / Tania Vianney Gutiérrez Santillán / Patricio
Garza Zambrano / José Ramón Arévalo Sierra

Contenido

6

14	Autores
16	Agradecimientos
18	Dedicatoria
20	Introducción
22	De herbáceas, arbustos hasta árboles
22	¿Por qué solo incluir subarbustos, arbustos y árboles silvestres en el libro?
23	Arreglo y presentación de la información
24	Alcances del contenido del libro
24	¿A qué público va dirigido el libro?
25	Usos de la flora silvestre regional
26	Plantas autóctonas en la restauración del hábitat y su potencial ornamental

29	Generalidades del área de estudio
29	Geología
31	Edafología
33	Clima
34	Fisiografía
36	Vegetación
38	Riqueza de especies en Nuevo León
38	Número de familias, géneros y especies incluidas en el libro
41	Descripción de las especies
586	Glosario Botánico
598	Referencias

7

Especies incluidas en este trabajo

A

Acanthaceae

- [044](#) *Anisacanthus quadrifidus* var. *wrightii*
- [046](#) *Justicia leonardii*

Adoxaceae

- [048](#) *Sambucus canadensis*

Amaranthaceae

- [050](#) *Iresine tomentella*
- [052](#) *Suaeda nigrescens*

Anacardiaceae

- [054](#) *Pistacia mexicana*
- [056](#) *Rhus microphylla*
- [058](#) *Rhus virens*
- [060](#) *Schinus molle*
- [062](#) *Toxicodendron radicans*

Apocynaceae

- [064](#) *Asclepias curassavica*
- [066](#) *Asclepias linaria*

Aquifoliaceae

- [068](#) *Ilex rubra*

Arecaceae

- [070](#) *Brahea dulcis*
- [072](#) *Sabal mexicana*

Asparagaceae

- [074](#) *Agave albopilosa*

- [076](#) *Agave bracteosa*
- [078](#) *Agave celsii*
- [080](#) *Agave lechuguilla*
- [082](#) *Agave scabra*
- [084](#) *Agave striata*
- [086](#) *Agave victoriae-reginae*
- [088](#) *Dasyllirion berlandieri*
- [090](#) *Dasyllirion texanum*
- [092](#) *Hesperaloe funifera*
- [094](#) *Yucca filifera*

Asteraceae

- [096](#) *Ageratina havanensis*
- [098](#) *Ageratina espinosarum*
- [100](#) *Ageratina viburnoides*
- [102](#) *Baccharis neglecta*
- [104](#) *Baccharis salicifolia*
- [106](#) *Brickellia laciniata*
- [108](#) *Chrysactinia mexicana*
- [110](#) *Chrysactinia pinnata*
- [112](#) *Flourensia cernua*
- [114](#) *Nahuatlea hypoleuca*
- [116](#) *Gutierrezia sarothrae*
- [118](#) *Gymnosperma glutinosum*
- [120](#) *Parthenium argentatum*
- [122](#) *Parthenium incanum*
- [124](#) *Parthenium fruticosum*
- [126](#) *Peteravenia malvifolia*
- [128](#) *Pluchea carolinensis*
- [130](#) *Pseudogynoxys chenopodioides*
- [132](#) *Senecio salignus*
- [134](#) *Trixis californica*
- [136](#) *Verbesina persicifolia*
- [138](#) *Vigethia mexicana*
- [140](#) *Viguiera stenoloba*

B

Berberidaceae

- [144](#) *Berberis chochocco*
- [146](#) *Berberis trifoliolata*

Bignoniaceae

- [148](#) *Chilopsis linearis*
- [150](#) *Tecoma stans*

Boraginaceae

- [152](#) *Cordia boissieri*
- [154](#) *Ehretia anacua*
- [156](#) *Tiquilia greggii*

Bromeliaceae

- [158](#) *Hechtia texensis*

C

Cactaceae

- [162](#) *Acanthocereus tertragonus*
- [164](#) *Cylindropuntia imbricata*
- [166](#) *Cylindropuntia keliniae*
- [168](#) *Cylindropuntia leptocaulis*
- [170](#) *Cylindropuntia tunicata*
- [172](#) *Echinocactus platyacanthus*
- [174](#) *Ferocactus pilosus*
- [176](#) *Marginatocereus marginatus*
- [178](#) *Opuntia engelmannii*
- [180](#) *Opuntia ficus-indica*
- [182](#) *Opuntia streptacantha*
- [184](#) *Stenocereus griseus*

Cannabaceae

- [186](#) *Celtis laevigata*
- [188](#) *Celtis pallida*

Capparaceae

- [190](#) *Quadrella incana*

Celastraceae

- [192](#) *Schaefferia cuneifolia*

Convolvulaceae

- [194](#) *Ipomoea carnea*

Cornaceae

- [196](#) *Cornus florida* var. *urbiniana*

Cupressaceae

- [198](#) *Taxodium huegelii*

E

Ebenaceae

- [202](#) *Diospyros palmeri*
- [204](#) *Diospyros texana*

Ephedraceae

- [206](#) *Ephedra compacta*

Euphorbiaceae

- [208](#) *Adelia vaseyi*
- [210](#) *Bernardia myricifolia*
- [212](#) *Croton ciliato-glandulifer*
- [214](#) *Croton cortesianus*
- [216](#) *Croton fruticosus*
- [218](#) *Croton suaveolens*
- [220](#) *Euphorbia antisyphilitica*
- [222](#) *Jatropha dioica*

- [224](#) *Jatropha gossypifolia*
[226](#) *Ricinus communis*

F

Fabaceae

- [230](#) *Acaciella angustissima*
[232](#) *Bauhinia macranthera*
[234](#) *Bauhinia ramosissima*
[236](#) *Bauhinia ramosissima* var. *uniflora*
[238](#) *Calliandra conferta*
[240](#) *Calliandra eriophylla*
[242](#) *Cercis canadensis*
[244](#) *Chamaecrista greggii*
[246](#) *Dalea bicolor* var. *argyrea*
[248](#) *Dalea hospes*
[250](#) *Dalea lutea*
[252](#) *Dalea melantha*
[254](#) *Dalea scandens* var. *paucifolia*
[256](#) *Dermatophyllum secundiflorum*
[258](#) *Desmodium lindheimeri*
[260](#) *Diphysa microphylla*
[262](#) *Ebenopsis ebano*
[264](#) *Erythrina flabelliformis*
[266](#) *Erythrina herbacea*
[268](#) *Erythrostemon gilliesii*
[270](#) *Erythrostemon mexicanus*
[272](#) *Eysenhardtia texana*
[274](#) *Gleditsia triacanthos*
[276](#) *Havardia pallens*
[278](#) *Indigofera suffruticosa*
[280](#) *Indigofera thibaudiana*
[282](#) *Leucaena greggii*
[284](#) *Leucaena leucocephala* ssp. *glabrata*
[286](#) *Leucaena pulverulenta*
[288](#) *Mimosa aculeaticarpa*
[290](#) *Mimosa asperata*
[292](#) *Mimosa malacophylla*
[294](#) *Mimosa monancistrata*
[296](#) *Mimosa texana*
[298](#) *Mimosa zygophylla*

- [300](#) *Myrospermum sousanum*
[302](#) *Painteria elachistophylla*
[304](#) *Parkinsonia aculeata*
[306](#) *Parkinsonia texana* var. *macra*
[308](#) *Parkinsonia texana* var. *texana*
[310](#) *Pomaria wootonii*
[312](#) *Prosopis glandulosa*
[314](#) *Prosopis glandulosa* var. *torreyana*
[316](#) *Prosopis laevigata*
[318](#) *Prosopis reptans* var. *cinerascens*
[320](#) *Senegalia berlandieri*
[322](#) *Senegalia coulteri*
[324](#) *Senegalia greggii*
[326](#) *Senegalia roemeriana*
[328](#) *Senna lindheimeriana*
[330](#) *Vachellia constricta*
[332](#) *Vachellia farnesiana*
[334](#) *Vachellia rigidula*
[336](#) *Vachellia schaffneri*
[338](#) *Vachellia vernicosa*

Fagaceae

- [340](#) *Quercus canbyi*
[342](#) *Quercus fusiformis*
[344](#) *Quercus laceyi*
[346](#) *Quercus polymorpha*

Fouquieriaceae

- [348](#) *Fouquieria splendens*

G

Garryaceae

- [352](#) *Garrya laurifolia* ssp. *macrophylla*

Juglandaceae

- [356](#) *Carya illinoensis*
[358](#) *Carya myristiciformis*
[360](#) *Carya ovata*
[362](#) *Juglans mollis*

K

Koeberliniaceae

- [366](#) *Koeberlinia spinosa*

Krameriaceae

- [368](#) *Krameria cytisoides*
[370](#) *Krameria ramosissima*

L

Lamiaceae

- [374](#) *Callicarpa acuminata*
[376](#) *Salvia ballotiflora*

Lauraceae

- [378](#) *Litsea glauscecens*
[380](#) *Ocotea tampicensis*

Lythraceae

- [382](#) *Heimia salicifolia*

M

Malpighiaceae

- [386](#) *Mascagnia lilacina*
[388](#) *Mascagnia macroptera*

Malvaceae

- [390](#) *Abutilon hypoleucum*
[392](#) *Abutilon malacum*
[394](#) *Abutilon trisulcatum*
[396](#) *Ayenia magna*
[398](#) *Hibiscus martianus*

- [400](#) *Malvastrum americanum*
[402](#) *Malvastrum coromendelianum*
[404](#) *Melochia tomentosa*
[406](#) *Meximalva filipes*

- [408](#) *Pavonia lasiopetala*
[410](#) *Sida rhombifolia*
[412](#) *Tilia floridana*
[414](#) *Waltheria indica*

Meliaceae

- [416](#) *Melia azedarach*

Moraceae

- [418](#) *Morus celtidifolia*

O

Oleaceae

- [422](#) *Forestiera angustifolia*
[424](#) *Fraxinus cuspidata*
[426](#) *Fraxinus greggii*

P

Papaveraceae

- [430](#) *Bocconia latisejala*

Phytolaccaceae

- [432](#) *Phytolacca americana*

Pinaceae

- [434](#) *Pinus pincea*
[436](#) *Pinus remota*

Platanaceae

- [438](#) *Platanus occidentalis* var. *palmeri*
[440](#) *Platanus rzedowskii*

R

Rhamnaceae

- 444 *Ceanothus caeruleus*
 446 *Colubrina greggii*
 448 *Colubrina texensis*
 450 *Condalia ericoides*
 452 *Condalia hookeri*
 454 *Condalia spatulata*
 456 *Karwinskia humboldtiana*
 458 *Ziziphus obtusifolia*

Rosaceae

- 460 *Cercocarpus fothergilloides*
 462 *Rubus trivialis*
 464 *Vauquelinia corymbosa* ssp.
heterodon
 466 *Vauquelinia corymbosa* ssp.
saltillensis

Rubiaceae

- 468 *Bouvardia ternifolia*
 470 *Cephalanthus salicifolius*
 472 *Chiococca pachyphylla*
 474 *Randia laetevirens*
 476 *Randia obcordata*
 478 *Randia pringlei*

Rutaceae

- 480 *Amyris madrensis*
 482 *Amyris texana*
 484 *Casimiroa pringlei*
 486 *Decatropis bicolor*
 488 *Esenbeckia berlandieri*
 490 *Helietta parvifolia*
 492 *Ptelea trifoliata*
 494 *Zanthoxylum fagara*

S

Salicaceae

- 498 *Neopringlea integrifolia*

500 *Populus mexicana*

502 *Salix nigra*

504 *Xylosma flexuosa*

Sapindaceae

506 *Acer negundo* var. *mexicanum*

508 *Acer saccharum*
 var. *grandidentatum*

510 *Dodonaea viscosa*

512 *Sapindus saponaria*

514 *Ungnadia speciosa*

516 *Urvillea ulmacea*

Sapotaceae

518 *Sideroxylon celastrinum*

520 *Sideroxylon lanuginosum*

Scrophulariaceae

522 *Buddleja cordata* ssp.
tomentella

524 *Buddleja marrubifolia*

526 *Buddleja scordidodes*

528 *Buddleja sessiliflora*

530 *Leucophyllum frutescens*

Simaroubaceae

532 *Castela erecta* ssp. *texana*

Smilacaceae

534 *Smilax bona-nox*

536 *Smilax dominguisis*

Solanaceae

538 *Capsicum annum* var.
glabriusculum

540 *Capsicum rhomboideum*

542 *Nicotiana glauca*

544 *Solanum erianthum*

546 *Witheringia solanacea*

Staphyleaceae

548 *Staphylea pringlei*

T

Tamaricaceae

552 *Tamarix ramosissima*

Turneraceae

554 *Turnera diffusa*

U

Ulmaceae

558 *Ulmus crassifolia*

V

Verbenaceae

562 *Aloysia gratissima*

564 *Aloysia macrostachya*

566 *Citharexylum berlandieri*

568 *Citharexylum brachyanthum*

570 *Lantana achyranthifolia*

572 *Lantana camara*

574 *Lippia graveolens*

Vitaceae

576 *Parthenocissus quinquefolia*

578 *Vitis cinerea*

Z

Zygophyllaceae

582 *Guaiacum angustifolium*

584 *Larrea tridentata*

Autores

Dr. Andres Eduardo Estrada Castellón

Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, sistemática de Leguminosas, vegetación y flora del norte de México. SNI nivel II.

Dr. José Ángel Villarreal Quintanilla

Departamento de Botánica, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, sistemática de Asteraceae de México, vegetación y flora del norte de México. SNI nivel II.

Dr. Alfonso Delgado Salinas

Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, sistemática de Leguminosas. SNI nivel III.

Dr. Juan Antonio Encina Domínguez

Departamento de Recursos Naturales, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Sistemática de Fagaceae (encinos) de México, vegetación y flora del norte de México. SNI Nivel I

Dra. María Magdalena Salinas Rodríguez

Universidad Autónoma de Querétaro, flora, fitogeografía del noreste de México y Sierra Madre Oriental. SNI Nivel I

Dr. Luis Gerardo Cuéllar Rodríguez

Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, ecología y polinización. SNI Nivel I

Dra. Marisela Pando Moreno

Facultad de Ciencias Forestales, ecología y vegetación de zonas áridas. SNI Nivel I.

Dr. Enrique Jurado Ybarra

Facultad de Ciencias Forestales, ecología y vegetación de zonas áridas. SNI Nivel III.

M. en C. Ana María Patiño Flores

Facultad de Ciencias Forestales, ecología y etnobotánica del noreste de México.

Dra. Tania Vianney Gutiérrez Santillán

Facultad de Ciencias Forestales, estancia posdoctoral, especialista en etnobotánica y manejo de bases de datos. SNI Nivel I

Arq. Patricio Garza Zambrano

Capital Natural, S. A., desarrollo de paisajismo urbano con especies arbustivas y arbóreas nativas.

Dr. José Ramón Arévalo Sierra

Universidad La Laguna, Tenerife, España, ecología vegetal, flora y vegetación mediterránea.

Agradecimientos

El primer autor agradece especialmente a su esposa, Ing. María del Carmen Yen Méndez, acompañante eterna en múltiples salidas a campo a lo largo y ancho de México y por su dedicación total en la revisión y edición del trabajo. Nuestro eterno agradecimiento a CONACYT, CONAFOR, CONABIO, así como a la World Wildlife Foundation y al Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT) de La Universidad Autónoma de Nuevo León, quienes de alguna u otra forma apoyaron económicamente proyectos de investigación a lo largo de los últimos 15 años que permitieron explorar los recursos naturales del noreste de México. A Teresa Terrazas del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México por su apoyo irrestricto en la publicación del libro y a los revisores anónimos que mejoraron sustancialmente su contenido.

16



17

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado al querido maestro Dr. Jorge Saúl Marroquín de la Fuente, pilar en la educación de las ciencias biológicas, particularmente en el campo de la botánica en el norte de México.



Introducción

La diversidad biológica representa la infinita heterogeneidad de formas vivientes en los principales ecosistemas de nuestro planeta, las formas más conspicuas corresponden a la flora y la fauna. Los biomas más característicos con su clima y geología ostentan patrones diversos de vegetación y flora así como fauna asociados. México es un país megadiverso, junto con la India y Perú son los únicos en presentar todos los biomas existentes en el planeta (Rzedowski, 1978), desde desiertos y selvas hasta áreas con representantes de la taiga y la tundra. Relieve extremadamente accidentado, presencia de extensas planicies, largas y altas cadenas montañosas de diferente origen geológico, planicies altas y una gran superficie en colindancia con el mar de México, hacen de este país un hábitat idóneo para miles de especies vegetales que se desarrollan en estos ecosistemas.

El noreste de México es una región considerada como árida o semiárida, donde la precipitación es relativamente baja y las temperaturas altas aunado a una estación seca; sin embargo, no todo el noreste de México cumple esta regla, pues si hay algo que caracteriza a esta región es su heterogeneidad fisiográfica y relacionada indirectamente a esta, una variedad de climas con los consecuentes y variados cambios en la estructura de la vegetación y sus diferentes asociaciones de especies. La mayor parte de la superficie del noreste de México está cubierta por matorrales en sus diferentes modalidades de acuerdo con su ubicación, fisonomía, adaptaciones y morfología de sus especies predominantes (espinoso tamaulipeco, submontano, rosetófilo, crasicale, micrófilo, halófilo), seguidos por otras comunidades importantes como son los pastizales donde predominan gramíneas; bosques de encino (*Quercus*); bosques de encino-pino (*Quercus-Pinus*); bosques de coníferas, donde predominan los pinos (*Pinus*) así como bosques de otro tipo de coníferas como son los constituidos por especies de táscales (*Juniperus*), cipreses (*Cupressus*), ayarines (*Taxus*), abetos (*Abies*), abeto de Douglas (*Pseudotsuga*) y las piceas (*Picea*).

También es frecuente encontrar una rica diversidad de especies de plantas en ríos y arroyos intermitentes del área, son los bosques de galería o flora riparia, entre los elementos más representativos están los sabinos (*Taxodium*), sauces (*Salix*) y álamos (*Populus*). En el noreste el México aún es característico encontrar flora cuyas especies están estrechamente relacionadas con aquellas presentes en regiones tan

lejanas como son el norte de los E.U.A., y aún de Canadá, es la flora alpina o subalpina, presente en los picos más altos como es el caso de Cerro El Potosí, Cerro el Viejo (Nuevo León), Cerro Peña Nevada (en la frontera geopolítica entre Nuevo León y Tamaulipas), Sierra La Marta, Sierra La Viga y Cerro El Coahuilón (Coahuila).

Así como existe una gran diversidad de plantas en Nuevo León, es cierto también que su diversidad de ecosistemas y asociaciones vegetales es variada. Las comunidades vegetales y las diferentes asociaciones de plantas que las constituyen conforman un intrincado mosaico vegetal que para poder discernirlo y comprenderlo es necesario explicar cuáles son las formas biológicas que las constituyen.

Las comunidades y asociaciones vegetales generalmente son definidas con base en su fisonomía (aparición), densidad (número de individuos por unidad de área) y cobertura (proyección vertical de la copa sobre la superficie del suelo) de las especies que las conforman.

Los pastizales en México están constituidos primordialmente por especies de herbáceas (gramíneas especialmente), los matorrales están constituidos típicamente por arbustos y los bosques están formados primordialmente por árboles.

Esta clasificación de herbáceas, arbustos y árboles, aunque sencilla, puede incluir gran parte de la gama de variabilidad morfológica de las especies vegetales, que podría incluir a estas dentro de otras categorías específicas de acuerdo con su morfología, es el caso de, enredaderas, epífitas, parásitas, saprófitas, paquicalues, platicuales, esfericales, inermes, perennifolias y caducifolias, de tal forma que, para fines prácticos, todas estas categorías se podrían incluir dentro de cada una de estas tres, aunque debe hacerse una diferenciación fisonómica para su claro entendimiento.

De herbáceas y arbustos hasta árboles

¿Cómo podemos diferenciar entre cada una de estas formas biológicas? las especies herbáceas se caracterizan por presentar tallos anuales, los que se desarrollan y perecen en la misma estación de crecimiento, aunque también hay especies que presentan tallos lignificados o leñosos en la base, de igual forma, estos desaparecen en la misma estación de crecimiento, pero su raíz permanece latente y puede producir nuevos tallos en la siguiente estación de crecimiento conocidas como herbáceas perennes. Entre las herbáceas perennes están las de tipo bajo, caracterizados por sus ramas al ras del suelo o suberectas, dan la apariencia de ser únicamente leñosas en las bases, sus tejidos no fotosintetizan y son persistentes y tardan más de una estación en formarse, son de altura relativamente baja, menos de 1 m, rara vez alcanzan mayores estaturas.

22

Los arbustos son relativamente fáciles de distinguir, generalmente su tallo principal es

¿Por qué solo incluir subarbustos, arbustos y árboles silvestres nativos?

Por su número de especies y su presencia en las comunidades vegetales del estado. Los arbustos y árboles nativos son los elementos que definen las comunidades vegetales, al ser perennes, su presencia en el ambiente regional se distingue fácilmente en todas las estaciones del año, a diferencia de las especies anuales y muchos subarbustos, que su presencia se restringe a una sola estación, o máximo, dos estaciones de crecimiento. Se incluyen algunas especies subarborescentes, pues en ocasiones, en condiciones ecológicas idóneas, estas alcanzan mayores

corto y leñoso, con crecimiento secundario, tendiendo a ramificarse dentro de los primeros 20-60 cm de altura sobre la superficie del suelo o en ocasiones se ramifica desde la base, sus ramas secundarias son relativamente similares en tamaño y diámetro. En ocasiones, cuando las condiciones ecológicas donde normalmente se desarrollan son más propicias, fomentan su crecimiento, por lo tanto, estos arbustos pueden tener mayores estaturas, alcanzando dimensiones arbóreas.

Los árboles los podemos diferenciar de las otras categorías por su tallo, con crecimiento secundario, monopódico, 1 m o más de largo, leñoso, con producción de ramas secundarias cada año que se originan de un tronco único donde predomina el crecimiento apical.

dimensiones y sus tallos se lignifican (se tornan leñosos) al menos en la base y en la porción media.

En este libro se incluye a una especie cultivada como ornamental, introducida de la India, el “canelón” o “canelo” (*Melia azedarach*, que en la actualidad, y a causa del deterioro de las comunidades vegetales nativas, esta especie ha invadido varias de ellas en el centro y norte del estado. También se incluye al pirul (*Schinus molle*, bastante frecuente en áreas aledañas a zonas

urbanas o como especie cultivada y que en ocasiones invade comunidades vegetales cercanas a asentamientos urbanos.

Arreglo y presentación de la información

Se presenta un panorama regional referente al clima, principales ecosistemas, tipos de vegetación y diversidad de especies de plantas en las planicies y laderas de montaña del estado de Nuevo León. El arreglo de la información concerniente se dispone de la siguiente

manera, en primer lugar se presenta la familia a la que pertenece la especie, todas ellas se indican en orden alfabético. Los nombres de las mismas están de acuerdo con la clasificación de APG IV (2016). Enseguida de la familia se señala el nombre genérico, en caso de que ésta presente varios, éstos se disponen en orden alfabético; enseguida se indica el nombre de la especie, y en caso de que presente varias especies, se disponen alfabéticamente. Todos los nombres científicos y autores que aparecen citados son los más recientes y están basados en la página Theplantlist.org. No se han agregado sinónimos de las especies, si se desea conocerlos, se puede consultar la página en que están basados estos nombres.

La clasificación anterior es fácilmente entendible para lectores con alguna experiencia en botánica, sin embargo, para aquellos que desconozcan los términos técnicos de taxonomía, también se han agregado los nombres comunes de casi todas las especies, dado que en ciertos casos la planta no tiene nombre común.

Aunque debemos mencionar que muchas veces los nombres comunes se aplican a plantas diferentes y aún, en ciertos casos, algunas de las especies de la región no poseen nombre común, especialmente aquellas que no son frecuentes.

La descripción de las especies se ha hecho lo más explícita y concisa posible, se han agregado términos técnicos o características no visibles a simple vista por si se desea observarlos al estereoscopio para su conocimiento; también se han destacado aquellos caracteres morfológicos evidentes como forma, color, olor y textura.

23

Cada descripción comprende tamaño de la planta, tallos, ramas; hojas, especialmente disposición en tallos, tipo (simple o compuesta; la descripción de hojas sigue a Hernández et al., (2020), especialmente en lo referente al tipo, simples, pinnadas y bipinnadas), forma, tamaño, textura y color; inflorescencias, tipo y tamaño; flores, simetría, tamaño, color, forma de pétalos y sépalos; frutos, denotando características de consistencia, forma, tamaño y color, en muchos casos se agrega información sobre el número, tamaño y forma de las semillas, finalmente, se agrega información del hábitat donde se desarrolla la especie y se indica su distribución geográfica.

La terminología taxonómica botánica implica miles o decenas de miles de términos técnicos. Se ha agregado al final del libro un glosario con los términos botánicos más frecuentes para aquellos lectores que estén interesados en aprender más acerca de este tema, o para quienes no entiendan el significado de alguno de ellos en la descripción botánica.

Después de la descripción botánica y la(s) referencia(s), se incluye una o varias fotografías de las especies. Las fotografías presentan las características morfológicas que están incluidas en la descripción. En algunas especies se presentan varias fotografías donde incluyen hojas, inflorescencias, flores y frutos para facilitar su reconocimiento en campo.

Alcances del contenido del libro

Este trabajo es una guía representativa de la flora arbustiva y arbórea silvestre de la región árida y semiárida de las planicies, laderas de montaña y lomeríos en el estado de Nuevo León, pero también representa en buena medida, parte de la diversidad de la flora arbustiva y arbórea de las áreas ecológicamente afines de los estados de Tamaulipas y Coahuila, especialmente la región norte y aún, la región del extremo sur de Texas. El presente libro representa una contribución hacia el conocimiento de los recursos vegetales del noreste de México, específicamente del estado de Nuevo León. Surge en gran medida por la ausencia de literatura especializada referente a las especies de plantas regionales, en muchas ocasiones, cuando requerimos conocer algún tema concerniente a la diversidad de nuestra flora, por lo general, recurrimos y dependemos de literatura de otros estados o países para poder tener acceso a la información pertinente de alguna especie que se utiliza o distribuye en nuestra región.

Las especies contenidas en este libro comprenden únicamente las planicies bajas y laderas de montaña hasta donde se extiende el matorral, especialmente el submontano. Las especies estudiadas se distribuyen principalmente entre los 600-700 m de altitud, aunque en ocasiones ascienden hasta los 1200 m en condiciones idóneas.

De las 490 especies de árboles citadas por Rzedowski (2015) para la Sierra Madre Oriental, menciona 15 de ellas, que alcanzan su distribución hasta los matorrales adyacentes más bajos, todas estas, citadas por el autor están incluidas en este libro.

¿A qué público va dirigido el libro?

Este **libro** está diseñado para ser una guía en el conocimiento de los recursos vegetales

presentes en las principales comunidades vegetales de las planicies bajas y laderas de

montaña del estado de Nuevo León. Se puede considerar que tiene un uso amplio para varios sectores de la sociedad, puede ser utilizado por especialistas en el tema de la botánica y la fitogeografía o bien por el público en general cuya formación no son las ciencias naturales. Es una guía base para estudiantes de las carreras biología, manejadores de recursos naturales, arquitectura del paisaje, agronomía, forestal, así como para aquellos prestadores de servicios con énfasis en el área de la conservación y manejo de los recursos naturales, principalmente para estudiantes en este ámbito o profesionistas que laboran en campo realizando actividades concernientes a manifiestos de impacto ambiental, estudios técnicos justificativos, donde el conocimiento de la vegetación y las especies que las conforman son parte medular

de sus trabajos, esencialmente aquellas donde predominan arbustos y árboles regionales que se localizan en las planicies y laderas de las montañas.

De igual forma, es útil para personas que, aún sin conocer la terminología técnica de las descripciones botánicas, pueden hacer uso de las fotografías de las especies presentadas en este libro y que pueden servir como una guía de reconocimiento de estas. En campo, este trabajo es ideal para reconocer las especies vegetales, especialmente para excursionistas, observadores de aves o fauna en general, así como para personas interesadas en conocer más de los recursos vegetales regionales cuando deambulen en cañones, matorrales, planicies y laderas de montaña.

Usos de la flora silvestre regional

La percepción casi generalizada del matorral es que son plantas de poco o escaso uso; frecuentemente se dice que el matorral alcanza para alimentar ganado, obtener leña o extraer alimento de algunas especies. Nada más alejado de la realidad, esta comunidad vegetal es el sustento de gran parte de la fauna silvestre cinegética de la región, especialmente el venado, el pécarí, el guajolote, la codorniz y fauna no cinegética. Los matorrales alimentan a gran parte del ganado doméstico que se consume en la región, especialmente el caprino, ovino, equino y vacuno.

Son parte esencial del ecosistema como retenedores de suelo, evitando la erosión eólica o pluvial mediante un intrincado conjunto de raíces; sus especies son el hábitat para cientos de especies de fauna. Los matorrales proveen bienes materiales para los habitantes del área rural, como la candelilla (*Jatropha antisyphilitica*) de donde se extraen innumerables productos derivados de

la cera, utilizados para la fabricación de productos alimenticios, cosméticos e industriales; otras especies del matorral son utilizadas como condimentos alimenticios, es el caso de los diversos tipos de orégano (*Poliomintha longifolia*, *P. bustamanta*, *Lippia graveolens* y *Monrada citriodora* var. *austromontana*).

La familia Cactaceae, especialmente los nopales (*Opuntia* spp.) proveen alimento y agua para ganado en zonas áridas y semiáridas, donde es difícil obtenerla, siendo los nopales, en ocasiones la única fuente de agua en muchos kilómetros a la redonda; aún más, los frutos de los nopales, las tunas, son fuente rica en azúcares tanto para la fauna silvestre como para el ganado doméstico y aún para los pobladores rurales, de donde obtienen fuente de energía y un medio para la fabricación de mieles y mermeladas.

Una cantidad importante de especies silvestres del matorral son utilizadas frecuentemente como especies medicinales, entre las que destacan la gobernadora (*Larrea tridentata*), hojase, (*Flourensia cernua*), parraleña (*Dyssodia setifolia*), bisbirinda (*Castela texana var. erecta*), nopal (*Opuntia lindheimeri*), sangre de drago (*Jatropha dioica*) y amole o lechuguilla (*Agave lechuguilla*), entre otras.

Algunas especies son utilizadas en la industria maderera, tanto por su dureza como por su belleza de veteado y su resistencia, por ejemplo, la barreta (*Helietta parvifolia*), el ébano (*Ebenopsis ebano*), el brasil (*Condalia hookeri*), el mezquite (*Prosopis glandulosa* y *P. laevigata*), la uña de gato (*Senegalia greggii*) y el chapote (*Diospyros palmeri* y *D. texana*). En Hualahuises, varias especies de matorral son usadas en la fabricación de artesanías regionales como trompos, yoyos, baleros y otros productos fabricados con maderas procedentes del matorral, entre estas destacan las de brasil (*Condalia hookeri*), uña de gato (*Senegalia greggii*), chapote (*Diospyros texana*), coma (*Sideroxylon celastrinum* y *S. lanuginosum*) y candelilla (*Fraxinus greggii*).

En el municipio de Linares, se usa la madera de la tenaza (*Havardia pallens*) para la fabricación de sillas y mecedoras. En el de Bustamante se emplean las fibras del cogollo del palmito (*Brahea dulcis*) para confeccionar productos como manteles, asientos y respaldos de sillas y mecedoras que son exportados a los E.U.A. Varias especies de maguey (*Agavespp.*) son fuente importante de savia para la elaboración de aguamiel y frecuentemente utilizadas como sustituto de bebidas carbonatadas enlatadas y para preparar mermeladas envasadas tradicionales.

En los municipios de Montemorelos, Linares, Rayones, Allende, Bustamante, Agualeguas y otros, se aprovechan las inflorescencias inmaduras (chochas) y frutos (dátiles de la palma china (*Yucca filifera*)). Las chochas son cocinadas en aceite con chile, tomate y cebolla y mezcladas con huevo, un platillo delicioso y sano. Los frutos (dátiles de varias especies de *Yucca*) son consumidos como dulces regionales, crudos o cocidos. Además, los frutos de los mezquites (*Prosopis*) son ampliamente utilizados por los ganaderos regionales como alimento para el ganado.

También se puede deber a la novedad de la especie en el área o al desconocimiento de su existencia. Al introducirla a un área, una planta nueva, al igual que la moda de algún producto o idea, esta causa furor y su impacto puede ser momentáneo o duradero. Estas novedades han permitido la introducción a México de muchas especies procedentes de otras regiones con atributos que destacan por vistosidad sobre nuestras plantas nativas, que regularmente no se caracterizan por la presencia de hojas o flores grandes ni vistosas, especialmente las que se distribuyen en las zonas de matorral del norte de México. Sin embargo, las especies nativas y silvestres tienen varias ventajas ecológicas sobre las introducidas, al ser autóctonas, están adaptadas a cambios bruscos en temperatura, contrastes climáticos estacionales, presencia de temperaturas bajo cero en alguna parte del año, época seca relativamente larga y períodos largos de sol.

Estos factores afectan de una u otra manera a las especies nativas, que se manifiestan en su crecimiento, presencia o ausencia de hojas en alguna parte del año, densidad del follaje, ramificación, presencia de flores, frutos y semillas para su reproducción. Sin embargo, a través de miles o millones de años, haciendo frente a estos cambios edáficos y climáticos, han permitido a estas plantas sobrevivir hasta estos tiempos y ser testigos de su persistencia y adaptabilidad al colonizar prácticamente toda la superficie de las planicies del norte de México, características que no poseen las especies introducidas. Estos argumentos podrían ser suficientes para que biólogos, manejadores de recursos naturales, arquitectos y paisajistas fomentaran que la superficie pública destinada a zonas verdes en el área metropolitana regional estuviera cubierta con especies autóctonas en lugar de aquellas introducidas.

El noreste de México es una región de gran

belleza, sus paisajes montañosos dominados por matorrales son reflejo de condicionantes climáticas y fisiográficas que han sido la pauta durante miles de años para la evolución de los seres vivos que hoy habitan y se adaptan a su entorno. A pesar de que la naturaleza nos indica la forma, tipo de crecimiento y asociaciones de especies en las diferentes áreas, muchas veces se desearía ir más allá de los que dicta el sentido común natural y transformar el entorno circundante para “embellecerlo”. Ciudades como Monterrey han desplazado históricamente a los matorrales como parte del proceso de urbanización, denominándolos “malezas” o “monte” al no coincidir con la visión estética del paisaje que se pretende dar e inculcar a los pobladores.

Bajo este argumento, se han eliminado grandes áreas de estas comunidades vegetales, transformando el paisaje en desarrollo de asentamientos humanos acompañados con introducción de especies exóticas de moda como el neem (*Azadirachta indica*), alfombrilla (*Koeleruteria paniculata*), ficus (*Ficus benjamina*), canelón (*Melia azedarach*), eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis* y *E. globulus*) incompatibles con el lugar, su fauna y plantas nativas que ahí habitan, muchas veces con efectos dañinos para el ecosistema local. Es claro, que en términos de diseño urbano y estética del paisaje en general, muchos grupos poblacionales rara vez responden a su contexto natural regional, frecuentemente las ideas están guiadas fuera de todo contexto ecológico, responden más bien a tratar de emular paisajes regionales basadas en conceptos ecológicos de las escuelas externas, tanto europeas como americanas. Éste fenómeno de transformación del paisaje persiste y se acrecienta en la actualidad y el área metropolitana se ha convertido en la “jungla de asfalto”.

Es imprescindible e importante reevaluar la opinión sobre las especies de matorral, tanto en términos de su conservación en estado silvestre así como un recurso para

Las plantas autóctonas en la restauración de hábitat y su potencial ornamental

Para tener una idea del tipo de recursos naturales con los que se interactúa diariamente en la ciudad o área de trabajo, simplemente observar las plantas que se desarrollan en el área metropolitana donde se incluyan las principales plazas, banquetas, parques recreativos, avenidas, jardines públicos y privados. Es fácil observar que en muchos casos, las plantas que ahí se

desarrollan no son nativas, ni silvestres, son plantas introducidas de otros lugares, regiones, países o continentes, ¿a qué se debe esto? Uno de los principales factores es la vistosidad de su follaje, color de las flores, la forma de la planta, la forma de las hojas, grandes y contrastantes con la forma y color de las flores ¿o todo en su conjunto?

su reintroducción y con ello la recuperación de áreas urbanas deterioradas. Sin duda, esta acción debería y podría tener un impacto trascendente en la calidad de vida de sus habitantes así como la preservación de comunidades de flora y fauna de la zona.

Los matorrales son ecosistemas de gran valor, por los servicios ambientales que proporcionan en sus distintas modalidades, son hábitat para cientos de especies de animales, regulan la temperatura, son eficientes retenedores de suelos y poseen una rica diversidad de especies útiles. Al estar adaptadas a las condiciones del lugar, su capacidad de persistir sin necesidad de algún tipo de manejo por parte del hombre, nos permiten admirar su extraordinaria belleza y la estrecha relación que guardan entre sí y con su ambiente.

Las plantas nativas con potencial ornamental en el estado de Nuevo León tienen múltiples usos; en la actualidad no han sido aprovechados en su totalidad. Los viveros regionales, inexplicablemente, ofrecen un número bastante reducido de especies autóctonas que se desarrollan en la periferia de la metrópoli, provocando que el diseño de paisaje en Nuevo León esté fuertemente restringido a las existencias de plantas en estos viveros. En estos viveros hay un alto porcentaje de especies exóticas con respecto al porcentaje de especies nativas. Este desbalance en la presencia de ambos tipos de especies es a lo que se enfrentan los paisajistas regionales, que aún y con su capacidad y mejor disposición de transformar el paisaje para el bienestar de la sociedad, se ven muchas veces obligados a utilizar estas plantas introducidas ajenas a nuestros ecosistemas regionales.

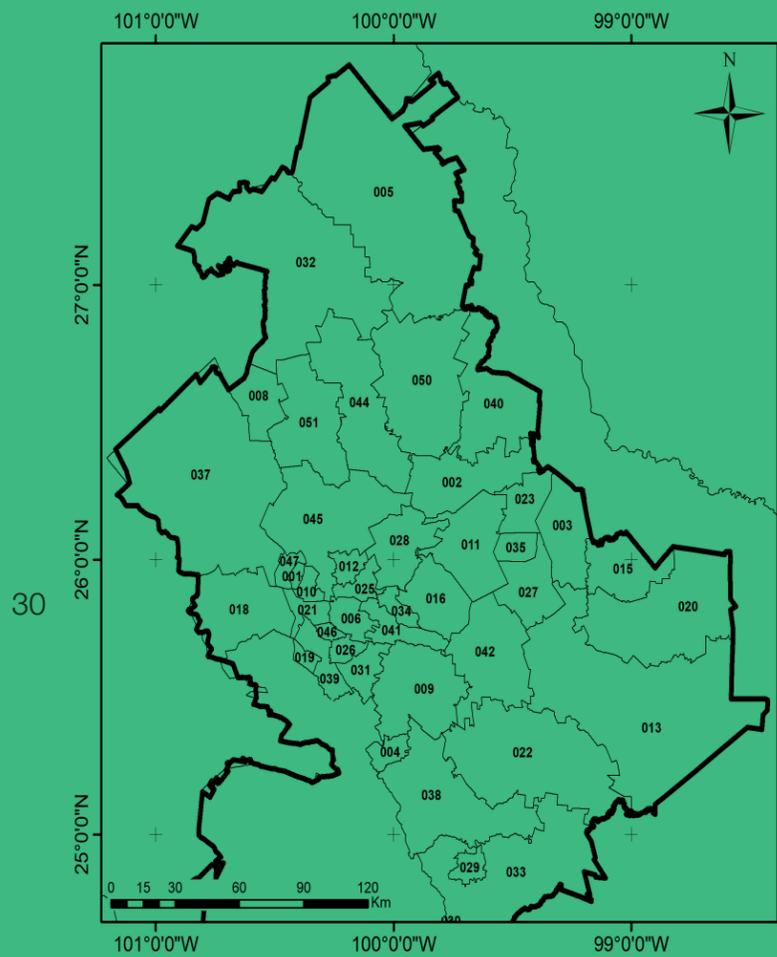
Las plantas autóctonas nos dan un verdadero sentido del lugar en el que vivimos, y podemos ver reflejado en ellas el paso del tiempo en las transformaciones de la naturaleza a través del año, con los cambios en el follaje, y floraciones increíbles de diversos colores y olores. Conocer las flora, fauna y minerales con los que se cohabita en el territorio, el suelo que se pisa, las montañas circundantes que a diario se observan, ayuda a conocer más y permite entender como se debe relacionar con este entorno.

Generalidades de la zona de estudio

El área de estudio se localiza en la parte norte y centro del estado de Nuevo León, engloba 46 municipios (Fig. 1), sus coordenadas extremas son 23°06'-27°50' N y 98°17'-101°07' W. Abarca dos grandes regiones fisiográficas, la Llanura Costera del Golfo Norte y la Gran Llanura de Norteamérica (Fig. 2).

Geología

Las rocas donde se asienta el área de estudio están formadas de sedimentos marinos prehistóricos. La edad de las rocas predominantes data del Cretácico inferior y superior así como del Pleistoceno (Fig. 3). Las que pertenecen al Pleistoceno (2 millones de años) están constituidas por gravas, arenas y limos, así como depósitos aluviales y lacustres con permeabilidad media a alta. Se localizan en zonas planas de la Llanura Costera del Golfo. También se registran rocas del Terciario (66 millones de años) como lutitas, limolitas, areniscas y conglomerados con permeabilidad baja a alta, localizadas en la zona más baja de la Llanura Costera del Golfo, en las llanuras de Tamaulipas. Otro tipo de rocas presentes, con menor superficie son las rocas pertenecientes al Cretácico (145 millones de años), de tipo sedimentario, predominantemente calcáreas, areniscas y arcillosas (lutitas, limolitas y calizas), las primeras con permeabilidad alta y las segundas con permeabilidad baja en las faldas de las sierras Picachos, Papagayos, Gomas, Morena, de en Medio, Minas Viejas y Milpillan, que son las zonas donde se asienta la mayor parte del matorral submontano (INEGI, 1990).



Leyenda	
Nombre y clave del Municipio	
Abasolo 1	Los Herreras 27
Agualeguas 2	Higueras 28
Aldama 3	Hualahuises 29
Allende 4	Juarez 31
Anahuac 5	Lampazos 32
Apodaca 6	Linares 33
Bustamante 8	Marin 34
Cadereyta Jimenez 9	Melchor Ocampo 35
El Carmen 10	Mina 37
Cerralvo 11	Montemorelos 38
Cienega De Flores 12	Monterrey 39
China 13	Paras 40
Doctor Coss 15	Pesqueria 41
Doctor Gonzalez 16	Los Ramones 42
Garcia 18	Rayones 43
SP Garza Garcia 19	Sabinas Hidalgo 44
General Bravo 20	Salinas Victoria 45
General Escobedo 21	SN de los Garza 46
General Teran 22	Villa Hidalgo 47
General Treviño 23	Vallecillo 50
General Zuazua 25	Villaldama 51
Guadalupe 26	

Figura 1. Municipios que comprende el área de estudio.

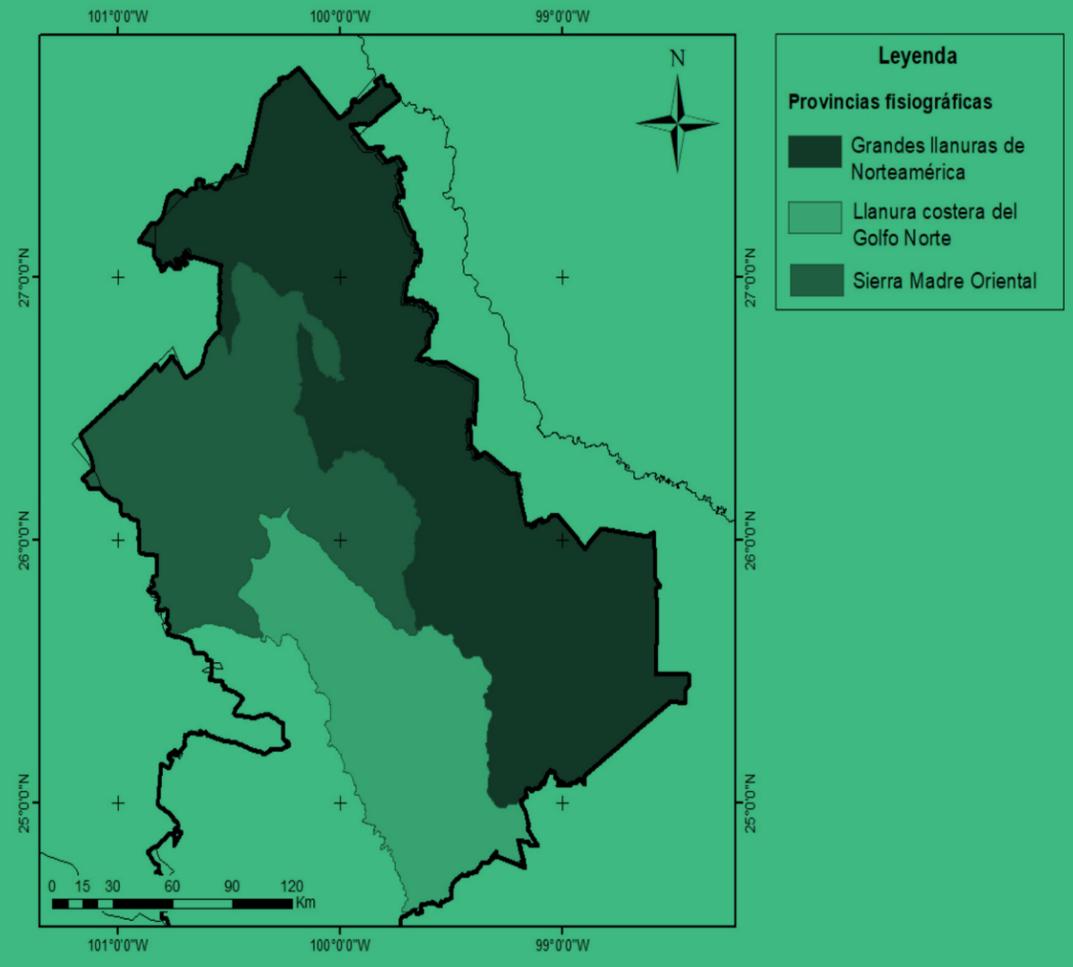


Figura 2. Fisiografía del área de estudio (regiones biogeográficas).

Edafología

En Nuevo León se registran 11 tipos de suelos (Fig. 4), estos se ubican de acuerdo con el origen de las rocas. En la mayor parte del área de estudio están presentes los vertisoles, estos se desarrollan en climas cálidos con marcada estación seca. Las rendzinas se localizan al norte del estado, son suelos susceptibles a la erosión cuando se localizan en lomeríos. Los regosoles son bastante pobres en materia orgánica, presentes en lomeríos. También hay suelos castañozems de tipo alcalino que se localizan en planicies

colindantes con Tamaulipas. En la Llanura Costera del Golfo se presentan xerosoles, asociados con climas caracterizados por su escasa precipitación. En ocasiones, estos poseen costras calichosas de yeso con algún grado de dureza. En las partes extremadamente áridas predominan los yermosoles, a menudo con capas de cal, yeso o sales en la superficie y extremadamente pobres en humus (INEGI, 2013).

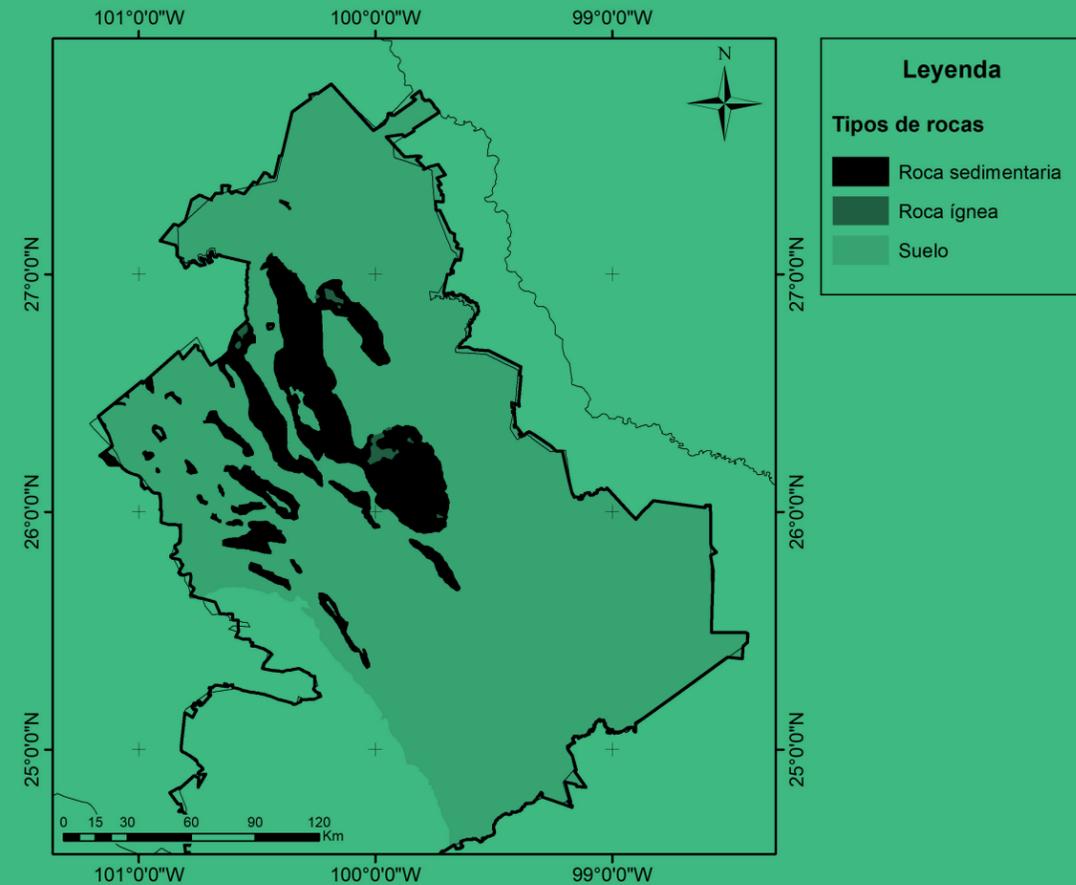


Figura 3. Principales tipos de roca presentes en el área de estudio.

Clima

En el centro y norte de Nuevo León se reconocen tres tipos de climas principales que se dividen en 11 subtipos (CONABIO, 1998) (Fig. 5). Los más frecuentes en el área de estudio son los secos o climas B, que se subdivide en 11 subtipos. Se caracterizan por ser muy áridos, áridos, semiáridos-cálidos, semicálidos o templados con temperaturas entre -3° a 22° °C y con escasas precipitaciones. Estos climas se ubican en toda la Llanura Costera del Golfo, destacando aquellos con intervalos de temperatura entre 20° C y 24° °C (Fig. 6) y precipitación entre los 300 y 600 mm anuales (Fig. 7). Le siguen los climas cálidos o A, éstos se caracterizan por ser climas semicálidos y subhúmedos con temperaturas entre 18° a 30° C. Se ubican en la zona de barlovento de la Sierra Madre Oriental.

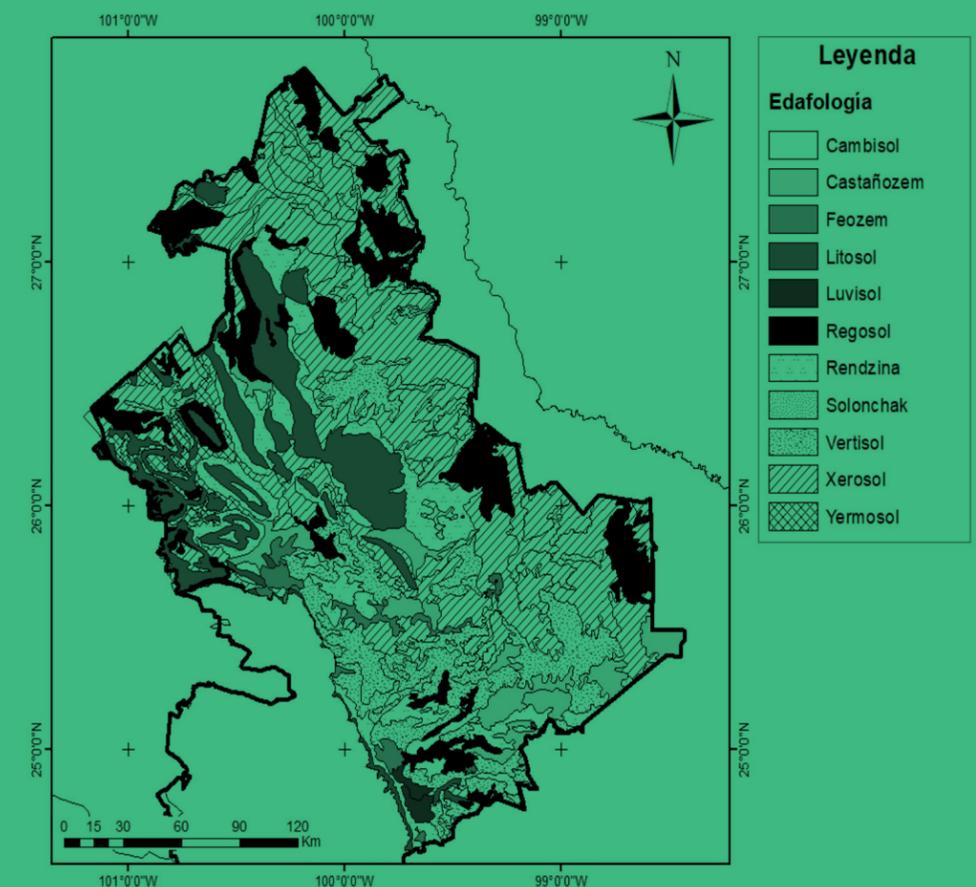


Figura 4. Principales tipos de suelo del área de estudio.

La Llanura Costera del Golfo y la Gran Llanura de Norteamérica son extensas planicies bajas, abarcando el 72% de la superficie del estado, discurre en dirección norte-noreste. Las geformas de la zona de estudio incluyen montañas al occidente en los municipios de García, Mina, Abasolo, El Carmen, Bustamante, Lampazos y Villa Aldama. Pero los lomeríos predominan entre las planicies bajas, especialmente en los municipios de Salinas Victoria, Marín, General Zuazua, Apodaca, Pesquería, Doctor González, Cadereyta Jiménez, Los Ramones, Los Herreras, Anáhuac, Parás, Agualeguas, Los Aldamas, Cerralvo, Melchor Ocampo, General Treviño, Doctor Coss, General Bravo, China, General Terán, Montemorelos, Hualahuises y Linares.

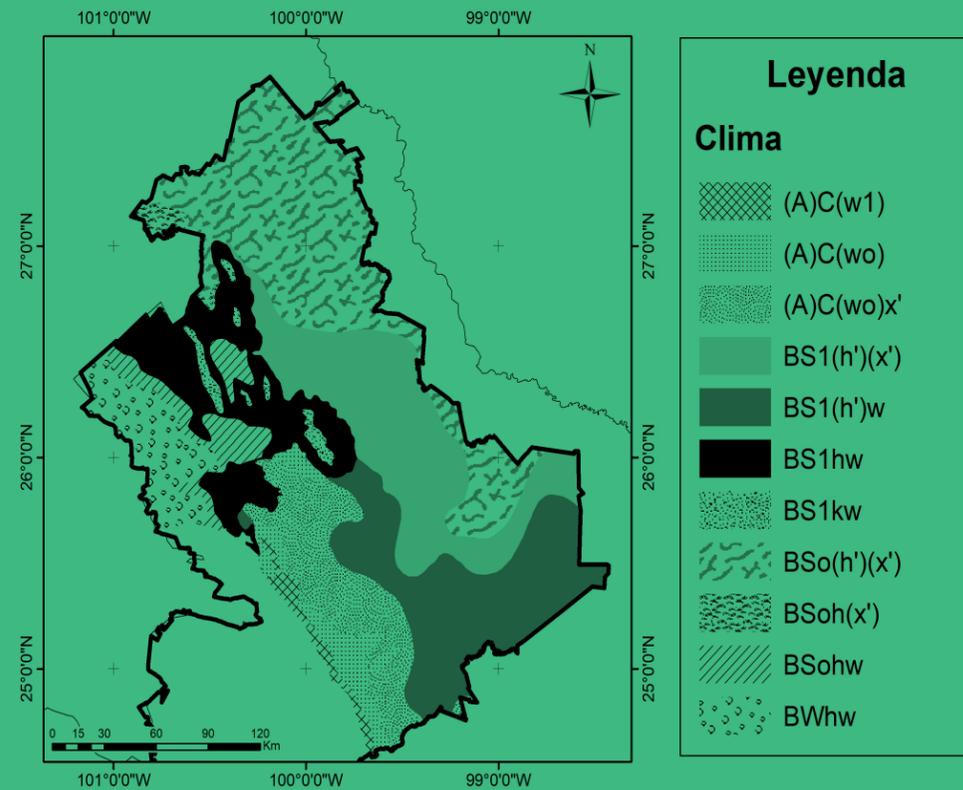


Figura 5. Principales tipos y subtipos de clima en las planicies y laderas de montaña en el centro y norte del estado de Nuevo León.

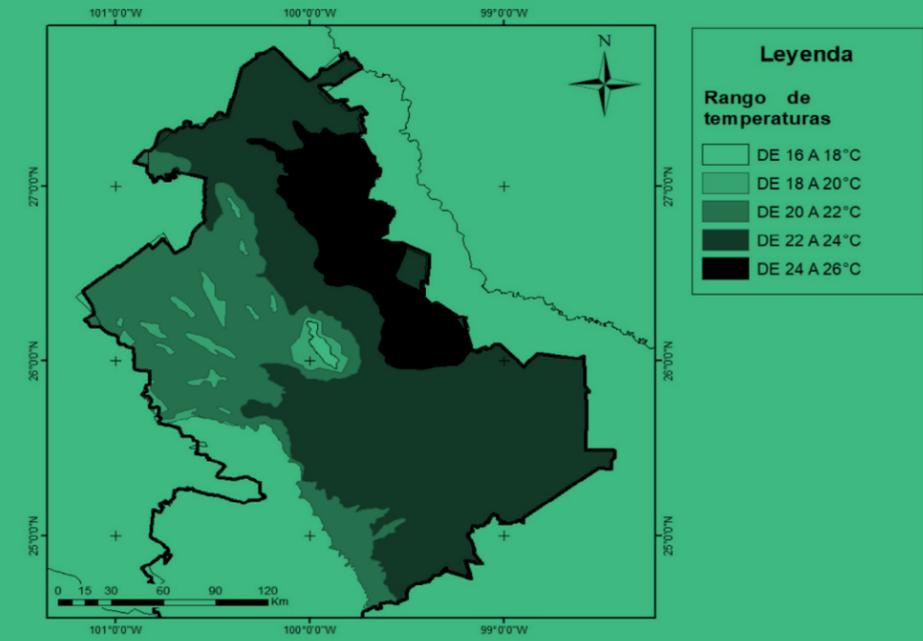


Fig. 6. Intervalos de temperatura en el área de estudio.

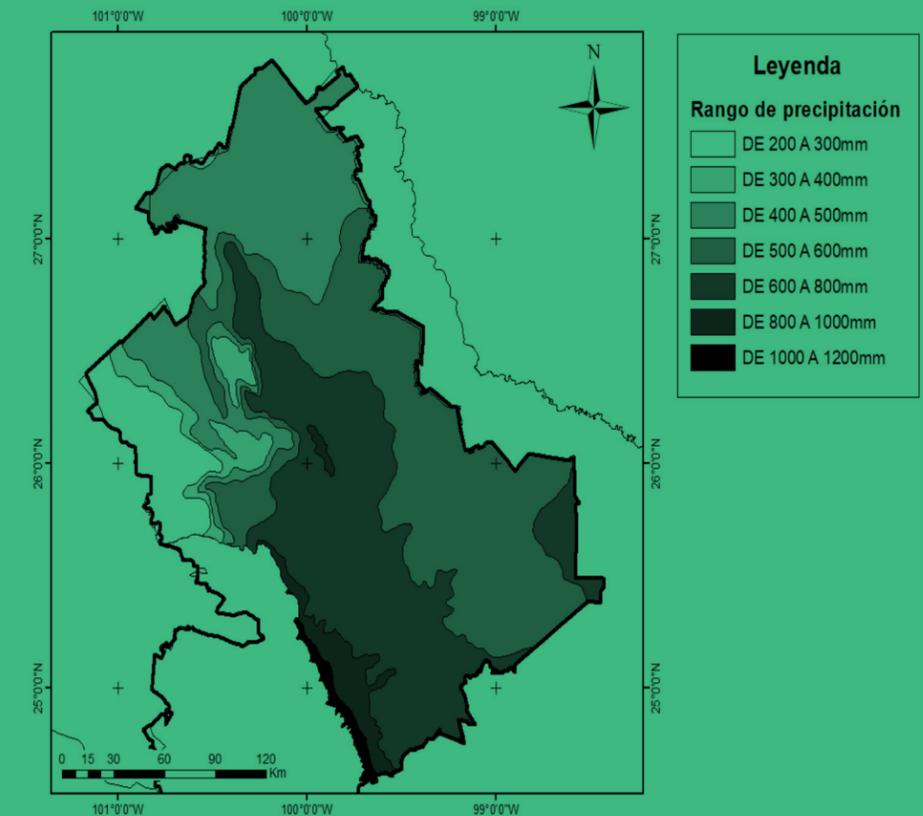


Fig. 7. Intervalos de precipitación en el área de estudio.

Además de las amplias geoformas, el área de estudio ostenta un amplio gradiente altitudinal que va de los 65 m en las áreas del norte colindantes con Tamaulipas hasta los 2624 m (Cerro de la Tía Chena, municipio Mina), algunas montañas con pendientes de tipo acantilado de 90°, mismas que crean un tipo de escalinata con relieves variados y cotas altitudinales hacia las regiones del Altiplano Mexicano (INEGI-CONABIO-INE, 2008).

Vegetación

En México, el matorral xerófilo es la vegetación mayor cobertura, ocupa 800,000 km² casi 40% del territorio nacional, presenta además el mayor número de plantas endémicas, con una riqueza florística calculada en 6000 especies (Rzedowski, 2006). A continuación se describen dos comunidades vegetales presentes en el estado de Nuevo León donde se registraron las especies estudiadas.

36 Matorral espinoso tamaulipeco

Es la vegetación propia de la Planicie Costera del Golfo definida por Müller (1947). Se encuentra en el noreste de México en los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. En Nuevo León se presenta en el norte y noreste del estado, hasta la Sierra Madre Oriental en el centro-sur (Müller, 1939; Briones y Villarreal, 2001). Se distribuye en las extensas planicies en altitudes que oscilan entre 200 a 600 m, con suelos arenosos y profundos, así como en lomeríos ligeros con suelos pedregosos y superficiales. Las especies arbustivas espinosas son las dominantes, tienen una altura media entre 1.5-2.5 m, la familia Fabaceae es la más representativa en la fisonomía del matorral (Estrada et al. 2005). Las especies más comunes de esta comunidad son *Vachellia rigidula*, *Celtis pallida*, *Opuntia engelmannii*, *Cercidium texanum* y *Prosopis glandulosa*, además de elementos inermes como *Guaiaacum angustifolium* y *Karwinskia humboldtiana*. Sobresalen individuos arborescentes aislados de *Yucca filifera* de hasta 6 m de alto y árboles de *Vachellia farnesiana* y *Prosopis glandulosa*. En áreas con suelos pedregosos y lomeríos ligeros se presenta la asociación entre *Vachellia rigidula* y *Leucophyllum frutescens*, especies que dominan en el paisaje,

se asocian otras especies arbustivas como *Lippia graveolens* y *Salvia ballotiflora*, además de colonias aisladas de *Agave lecheguilla* y *Jatropha dioica*. Algunas especies de arbustos comunes en estos matorrales son *Senegalia berlandieri*, *Senegalia greggii*, *Cylindropuntia leptocaulis* e *Eysenhardtia texana*. Son frecuentes algunas especies de cactáceas como *Echinocereus poselgeri*, *E. stramineus*, además de *Echinocactus texensis*, *Lophophora williamsii* y *Mammillaria heyderi*. En hondonadas con suelos profundos y humedad disponible se presenta el mezquital, una comunidad que está integrada por especies arbóreas de hasta 6 m de alto con troncos bien definidos. Las especies dominantes son: *Prosopis glandulosa*, *Vachellia farnesiana* y *Ebenopsis ebano*, el estrato arbustivo está integrado por *Aloysia gratissima*, *Celtis pallida*, *Karwinskia humboldtiana* y *Ziziphus obtusifolia*.

Matorral submontano

El término “matorral submontano” fue acuñado por Rzedowski (1966) siendo una derivación del “*piedmont scrub*” de Müller (1939) para describir la vegetación de Nuevo León. Se distribuye en las laderas medias y bajas de la exposición este de la Sierra Madre Oriental, en el noreste de México se presenta en los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. En el estado de Nuevo León ocupa una superficie de 5,000 km² (11% de su superficie estatal). Esta comunidad sigue el mismo patrón norte-sur de la orografía regional, se distribuye desde el municipio de Lampazos de Naranjo en el norte hasta el municipio de Mier y Noriega, en el extremo sur (Briones y Villarreal, 2001) en altitudes entre 450 a 800 m, en climas semiárido, cálido y semicálido subhúmedo (Estrada-Castillón et al., 2013), se desarrolla sobre suelos someros, pedregosos de tipo sedimentario en laderas bajas y medias, además de cañones en las sierras (Rojas-Mendoza, 1965). Está integrado por especies arbustivas altas o árboles bajos de afinidad neotropical, donde se mezclan especies inermes y algunas espinosas. A pesar de su fisonomía relativamente homogénea, presenta variantes en su composición a lo largo del gradiente latitudinal. Se extiende por debajo del bosque de encino y en cañones donde se mezcla con *Quercus fusiformis*, *Q. canbyi* y *Q. polymorpha*. Los arbustos tienen alturas de 2 a 4 m, las especies dominantes son: *Amyris madrensis*, *Erythrostemon mexicanus*, *Diospyros texana*, *Havardia pallens*, *Helietta parvifolia*, *Neopringlea integrifolia*,

Cordia boissieri y *Zanthoxylum fagara*. Además son comunes especies como *Vachellia rigidula*, *Senegalia berlandieri*, *Bernardia myricifolia* y *Lantana achyantifolia*. En sitios más xéricos y suelos pedregosos se presentan colonias aisladas de *Agave lecheguilla*, *Dasyllirion texanum* y *Hesperaloe funifera*. Las especies de cactáceas son poco frecuentes entre ellas pueden mencionarse a *Echinocereus poselgeri*, *Epithelantha micromeris* y *Ferocactus hamatacanthus*.

Riqueza de especies en Nuevo León

De acuerdo con la información que se dispone, la riqueza de plantas para el estado de Nuevo León es de 3175 especies (Villarreal y Estrada, 2008; Villaseñor, 2016). Los principales grupos representados son helechos y afines, coníferas y plantas con flores, monocotiledóneas y eudicotiledóneas.

Por mucho, las plantas con flor destacan sobre el resto, 125 familias, 803 géneros y 2440 especies de eudicotiledóneas, así como 19, 179 y 561 respectivamente de monocotiledóneas. Las 10 familias más diversas tanto en géneros como especies respectivamente son: Asteraceae (148, 481), Poaceae (97, 301), Fabaceae (76, 258), Cactaceae (37, 139), Euphorbiaceae (15, 85), Lamiaceae (17, 78), Solanaceae (19, 70), Brassicaceae (30, 61), Scrophulariaceae (24, 59) y Malvaceae (21, 60). De igual forma, los géneros con mayor número de especies son *Euphorbia* (58), *Salvia* (38), *Quercus* (37), *Dalea* (29), *Senecio* (27), *Ageratina* (28), *Coryphantha* (24), *Muhlenbergia* (23), *Mammillaria* (21) y *Eragrostis* (18).

Número de familias, géneros y especies incluidos en este trabajo

De acuerdo con los registros de campo, en este libro se incluyen 57 familias, 163 géneros, 245 especies y 17 categorías infraespecíficas de subarbustos, arbustos y árboles de las planicies bajas y laderas de montaña presentes en el estado de Nuevo León, donde destacan 15 familias por su diversidad de géneros y especies (Fig. 8).

Para el estado de Nuevo León se tienen registrados cinco géneros endémicos y 159 especies, de las cuales 13 de ellas

tienen distribución restringida y se incluyen en la NOM-059-SEMARNAT 2001 (Velazco et al., 2011; Villaseñor, 2016).

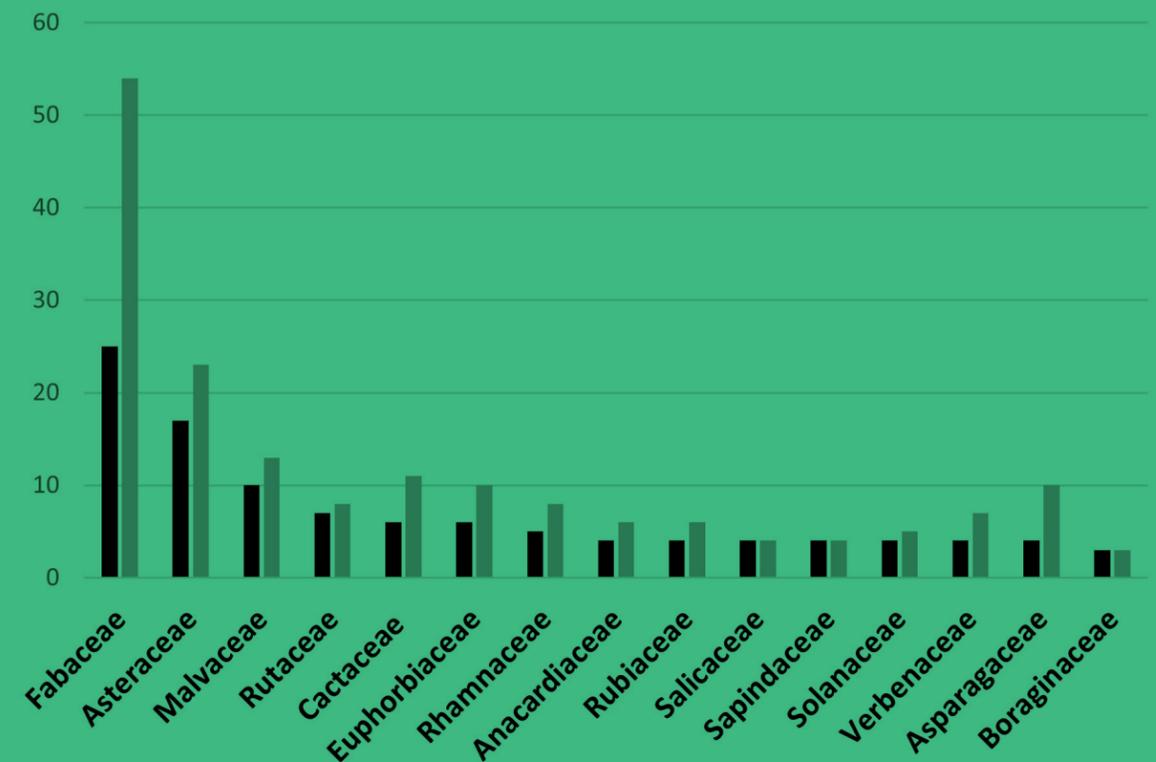
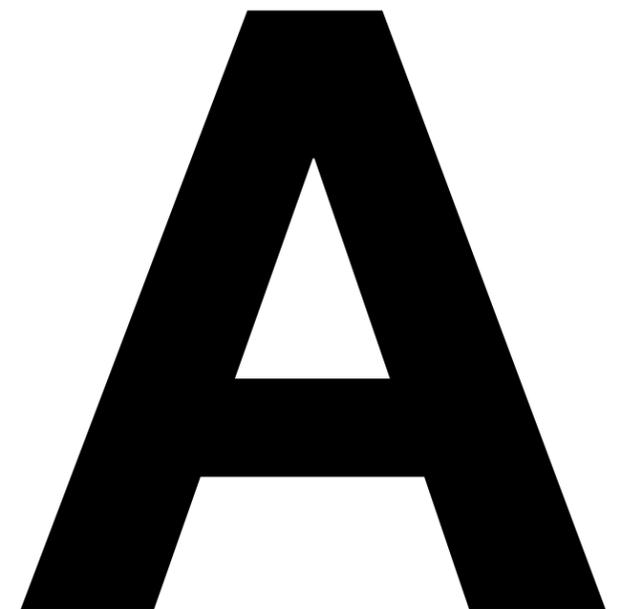


Figura 8. Familias con mayor número de géneros (barras color negro) y especies (barras color gris) de subarbustos, arbustos y árboles en las planicies bajas y laderas de montaña en Nuevo León.

Descripción de las especies

Acanthaceae	44
Adoxaceae	48
Amaranthaceae	50
Anacardiaceae	54
Apocynaceae	64
Aquifoliaceae	68
Areaceae	70
Asparagaceae	74
Asteraceae	96



Acanthaceae

Anisacanthus quadrifidus (Vahl) Nees var. *wrightii* (Torr.) Henrickson

Nombre común	anisacanto
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-3 m de alto, tallos jóvenes verdes o morados, en ocasiones estriados, tricomas pequeños, blancos, dispuestos en dos hileras opuestas, retrorsos.
Hojas	opuestas, 0.5-6.5 cm largo, sésiles o pecioladas, lineares a angostamente ovadas, base y ápice atenuados, margen entero, glabras o con tricomas solo en la vena media, en ocasiones glandular-punteadas.
Inflorescencias	espigas o racimos, con igual pubescencia que las hojas.
Flores	zigomorfas, gamopétalas, sésiles o cortamente pediceladas; cáliz 4-9.5 mm largo, glandular pubescente en el exterior; corola roja o rojo-anaranjada, 2.4-4.5 cm largo, pubescente con tricomas glandulares, bilabiada, el labio superior entero, el inferior tri-lobado, lóbulos lineares, hasta 2.2 cm largo.
Frutos	cápsula, seca, 1.3-2 cm largo, estipitada; semillas 2-4, discoides, 4.5-5.5 mm largo, papilosas o verrucosas.
Hábitat	común en matorral submontano y en transiciones con encinares, bosques de encino-pino, coníferas y matorrales áridos del altiplano; en áreas con disturbio; sur de Texas hasta el sur de México en Oaxaca y Veracruz; altitud 550-2,000 m (Daniel, 1999).

44



45

Justicia leonardii Wassh.

Nombre común	justicia
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, hasta 2.5 m de alto, glabro o pubescente.
Hojas	opuestas, sésiles o corto pecioladas, 2.3-14 cm largo, 1.2-5.7 cm ancho, ovado-elípticas a elípticas, base y ápice atenuados margen entero o subcrenado, pubescentes en ambas superficies.
Inflorescencias	espigas o panículas, 5.5 cm largo, en ocasiones solitarias.
Flores	zigomorfas, gamopétalas, pentámeras, sésiles o con un pequeño pedicelo, tubo cilíndrico, de mayor diámetro en la porción distal; cáliz 5-lobado, lóbulos lanceolados, 1.5-3 mm largo; corola anaranjada o rojo-anaranjado, bilabiada, 2.6-4.3 mm largo, labio superior entero o emarginado en el ápice, labio inferior comúnmente enrollado; 1.6-2.9 mm largo; estambres 2, salientes; tecas amarillas o amarillo-anaranjadas.
Frutos	cápsula, seca, 1.5-2.1 cm largo, estipitada; semillas 4, lenticulares, 2.8-4 mm largo, 2.5-3.5 mm diámetro, con pequeñas protuberancias subcónicas.
Hábitat	común en el matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, áreas con cubierta densa, suelos pedregosos; en encinares y áreas con disturbio; noreste de México, además en Querétaro y Guanajuato; altitud 350-1,900 m (Daniel y Acosta, 2003).

46



47

Adoxaceae

Sambucus canadensis L.

Nombre común	sauco
Hábito y tamaño	arbusto caducifolio o perennifolio, dependiendo de las condiciones climáticas, rizomatoso, 3-8 m de alto; tallos con lenticelas circulares.
Hojas	opuestas, compuestas, imparipinnadas, rara vez bipinnadas, folíolos 5-11, 10 cm largo, 5 cm ancho, base redondeada o cuneada, ápice atenuado, usualmente inequilátera, margen serrado, glabras o hirsutas en el envés, verde-oscuras, tornándose verde-claro en el otoño.
Inflorescencias	panículas corimbosas, distales, 10-25 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas, tornándose amarillentas con la edad, aromáticas, 5-6 mm largo, 5-lobadas; cáliz diminuto, 5-lobado, lóbulos ovados o lanceolados, blancos o rojizos; corola rotada, pequeña, 3-5 lobada; estambres 5, exertos, filamentos insertos en la base de la corola.
Frutos	baya, carnosa, globosa a ovoide, 3-5 mm diámetro, morada o negra; semillas 3-5, ovadas a globosas, 2-5 mm largo.
Hábitat	encinares y matorral submontano, no muy frecuente; norte de los E.U.A., hasta Panamá; altitud 560-2,000 m; planta tóxica (cristales de oxalato de calcio) (Villarreal-Quintanilla, 2008).

48



49



Amaranthaceae

Iresine tomentella Standl.

Nombre común	tepozán
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto 0.6-1.8 m de alto, suberecto o escandente, ramas laxas, delicadas, rectas.
Hojas	opuestas, pecioladas, simples, 3-15 cm largo, 2-5.5 cm ancho, ovadas, elípticas a ovado-elípticas, base y ápice atenuados o redondeados, venas hundidas en haz, prominentes en el envés, margen entero, bicoloras, verde-oscuro en haz, verde-blanquecino en envés, glabras con la edad.
Inflorescencias	panículas laxas, largas, distales, 15-50 cm largo, sus ramas con espiguillas sésiles, las ramas acortándose paulatinamente hacia la porción distal, densamente canescentes o tomentosas.
50 Flores	actinomorfas, hermafroditas o polígamas, perianto cilíndrico de 5 piezas, escarioso, sépalos esparcidamente lanosos en la base; filamentos 5, unidos en la base formando un tubo, estaminodios cortos.
Frutos	utrículo, seco, comprimido, membranoso, indehiscente; semilla lisa.
Hábitat	matorral submontano, en laderas pronunciadas rocosas con escasa vegetación; noreste de México; altitud 400-890 m (Standley, 1923).



Suaeda nigrescens I. M. Johnst.

Nombre común	salada, saladilla
Hábito y tamaño	subarbusto, arbusto o anual, 0.2-1.5 m de alto, tallos extendidos o erectos, verdes, en ocasiones rojos, tornándose negros con la edad.
Hojas	simples, más o menos carnosas, ascendentes, sésiles o subsésiles, lineares o angostamente lanceoladas, subcilíndricas o ligeramente aplanadas, 5-30 mm largo, 1-2 mm diámetro, base ligeramente atenuada, ápice redondeado.
Inflorescencias	racimos cortos, dispuestas en la parte distal de las ramas, 1-12 flores, en ocasiones solitarias.
Flores	hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, diminutas, sin pétalos coloreados evidentes, 0.7-2 mm diámetro, sépalos 5, connados en la base o hasta la mitad, quillados o alados; estambres 5, estigmas 2-3.
Frutos	utrículo, seco, rodeado por el cáliz; semillas dispuestas horizontal o verticalmente, 0.5-2 mm diámetro, pardas o negras.
Hábitat	planta del desierto, en suelos salinos y yesosos, frecuente en el norte de Nuevo León, asociada con mezquiales, en planicies salinas inundables; sur de E.U.A y norte de México; altitud 400-1,600 m (Correll y Johnston, 1970).



Anacardiaceae

Pistacia mexicana Kunth

Nombre común	pistacho mexicano
Hábito y tamaño	arbusto o árbol pequeño, perennifolio, dioico, 1-4.5 m de alto, inerme, ramas pulverulentas y grisáceas al inicio, tornándose pardas con la edad.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, hasta 15 cm largo, generalmente agrupadas en el ápice de las ramas, rojizo pubescente, con 8-11 pares de folíolos, subcoriáceos, falcados, ovados, obovados a anchamente lanceolados, 0.7-2 cm largo, 0.5-1 cm ancho, haz más oscuro que el envés, base cuneada, ápice redondeado u obtuso, margen entero, pulverulentos o glabros.
Inflorescencias	espigas y panículas, las flores masculinas solo en espigas, con 2-3 brácteas basales, 2-3 mm largo, ovadas, cóncavas, con el margen rojizo; las flores femeninas en panículas o espigas con brácteas basales 1.7-2 mm largo, ovadas, con el margen rojizo, ciliadas.
Flores	actinomorfas, pequeñas, sépalos y pétalos ausentes; las masculinas, constituidas por una bráctea de 1.5 mm largo, deltoide, cóncava, ciliada, pilosa, 5 estambres, anteras con apéndice apical; las femeninas con una bráctea hasta 1 mm larg, deltoide, aquillada, ciliada, decidua y 2 brácteas diminutas, ovario glabro, comprimido lateralmente, estigmas 3, pilosos o papilosos.
Frutos	drupa roja, 5 mm largo, 3.5 mm diámetro, inequilátera, comprimida lateralmente, tornándose azul, oscura o negra al secarse, glabra; semillas lenticulares 5 mm largo, 6 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano, en ocasiones en matorral espinoso tamaulipeco, pendientes someras, arroyo y cañones húmedos, bosques de encino y bosques mixtos; desde E.U.A, México a Centroamérica; 400-1,300 m (Medina-Lemos y Fonseca, 2009).

54



55

Rhus microphylla Engelm.

Nombre común	agrito
Hábito y tamaño	arbusto caducifolio hasta 4 m de alto, ramas rígidas, inermes, pero espinescentes distalmente, tallos jóvenes vellosos a hirsutos, curvados, glabros con la edad.
Hojas	alternas, fasciculadas, pecioladas, imparipinnadas, 1.4-2.8 cm largo, raquis alado; pecíolos 2-4 mm largo; folíolos 5-11, coriáceos, elípticos, oblongo-obovados, ovados a orbiculares, 2.4-11 mm largo, 2-5.5 mm ancho, base redondeada o atenuada, ápice agudo o redondeado, margen revuelto, en ocasiones entero, esparcida o moderadamente seríceo en ambas superficies.
Inflorescencias	espigas o glomérulos compactos, 5 mm largo, desarrollándose antes que las hojas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas; cáliz 0.5 mm largo, sépalos ovados, 1 mm largo, escariosos, glabros, ciliados; pétalos 1.5-2.6 mm largo, glabros exteriormente, pilosos en el interior, ciliados; filamentos exertos.
Frutos	drupa, carnosa, esférica, 5-6 mm diámetro, rojo-anaranjada, brillante, pilosa, tricomas rígidos 1 mm largo, 0.3-1.4 mm, con glándulas estipitadas.
Hábitat	común en zonas semiáridas y templadas de Nuevo León, asociado con matorrales, encinares y bosques de encino-pino, en Planicie Costera y Altiplano Mexicano, en suelos calcáreos; norte de México hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 580-2,800 m (Henrickson y Johnston, 1997; Rzedowski y Calderón, 1999).



Rhus virens Lindh. ex A. Gray

Nombre común	lantrisco
Hábito y tamaño	arbusto o árbol pequeño, perennifolio, 1-4 m de alto, tallos al inicio pubescentes a subglabros; ramillas pulverulentas al inicio, glabras con la edad.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, pecioladas, 3.5-13.5 cm largo, folíolos 3-13, 2-6.2 cm largo, 0.7-3.2 cm ancho, elípticos, oblongo-elípticos, ovados, obovados a oblongo-ovados, rara vez suborbiculares, base atenuada, ápice redondeado o agudo, margen entero, pubescentes en ambas caras o glabros, a menudo con pelos glandulares anaranjados o rojo oscuro.
Inflorescencias	panículas terminales, 3-9 cm largo, pedúnculo veloso, glándulas rojas, sésiles; brácteas 3 por flor.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas, sésiles, 3-4 mm largo; cáliz gamosépalo, 1.5-2 mm largo, sépalos ovado-orbiculares, verdosos, 1-2 mm largo, glabros internamente, esparcidamente pilosos en dorso, con tricomas glandulares y pelos no glandulares; corola 2.5-4 mm largo, lóbulos ovados, 2-4 mm largo, pilosos en el interior.
Frutos	drupa, carnosas, sub-esférica o ligeramente comprimida, 5-8 mm diámetro, rojo-anaranjada, densamente pilosa, tricomas cortos y con glándulas sésiles o pediceladas.
Hábitat	ampliamente distribuida en Nuevo León, desde los matorrales de la Planicie Costera hasta los bosques de encino, encino-pino, chaparrales y bosques de coníferas; noreste de México hasta Querétaro; altitud 400-2,800 m (Rzedowski y Calderón, 1999; Medina-Lemos y Fonseca, 2009).

58



59



Schinus molle L.

Nombre común	pirul
Hábito y tamaño	árbol dioico o poligamodioico, perennifolio, hasta 15 m de alto, muy ramificado, ramas colgantes; ramillas pulverulentas, glabras con la edad.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, pecioladas, raquis subulado, 3.5-20 cm largo, folíolos 5-41, 2-6.2 cm largo, 0.7-1 cm ancho, membranosos o ligeramente coriáceos, sésiles, opuestos, subopuestos o alternos, elípticos, lineares a lanceolados, base y ápice agudo a acuminado, frecuentemente falcados distalmente, margen entero o diminutamente serrado, glabros o diminutamente pulverulentos, con resina aromática.
Inflorescencias	panículas, 8-20 cm largo, ligeramente pulverulentas; pedúnculos cortos.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, unisexuales, raramente hermafroditas, blancas, verde-amarillentas (masculinas) a verde-blanquecinas (femeninas); sépalos imbricados, 0.5 mm largo, ovados a semicirculares, ciliados; pétalos 5, 2 mm largo, elípticos a oblongos, insertos en un disco anular, glabros, ovados; estambres 10, en dos series, filamentos de diferente longitud, 0.8-2 mm largo; estilos 3, cortos y engrosados.
Frutos	drupa, carnosa, 5 mm diámetro, seca en la madurez, roja, monosperma.
Hábitat	originaria de Los Andes, cultivada como ornamental, escapada de cultivo e invadiendo matorrales xerófilos, bosques de encino y en vegetación secundaria; altitud 300-2,300 m. (Rzedowski y Calderón, 1999; Medina-Lemos y Fonseca, 2009).



Toxicodendron radicans (L.) Kuntze

Nombre común	hiedra
Hábito y tamaño	arbusto, dioico, caducifolio, enredadera, raras veces erecta, hasta 15 m de alto, en ocasiones con raíces aéreas, tallos y ramas glabros a pubescentes.
Hojas	alternas, compuestas, pecioladas, membranosas, trifolioladas, raramente 5 folíolos, ovados, elípticos, romboideos a obovados, enteros o irregularmente serrados o dentados, 3-7 lobados, agudos o redondeados, foliolo terminal 3-20 cm de largo, 1.5-13 cm ancho, folíolos axilares a menudosub-enteros en el margen distal, base frecuentemente inequilateral, 3-7 lobada en el margen, al inicio ligeramente pubescentes, glabros o pubescentes en el envés con la edad.
Inflorescencias	panículas, axilares, laxas, hasta 10 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas, verdosas o crema; separadas, masculinas y femeninas en plantas diferentes, las masculinas con cáliz gamosépalo, sépalos 5, 1 mm largo, unidos en la base, persistentes; pétalos 5, 2-5 mm largo, lanceolados a oblanceolados, extendidos, reflexos, con venas oscuras, glabros; con 5 estambres, filamentos exertos; las femeninas similares, pero con ovario, sin estambres.
Frutos	drupa, carnosa, sub-globular o reniformes, en ocasiones ligeramente comprimida, 3-7 mm diámetro, crema o amarillo-verdosa, estriada en la madurez, glabra o pubescente.
Hábitat	frecuente en las áreas húmedas y templadas de Nuevo León, desde el centro (Santiago) hasta el sur (Zaragoza), en áreas montañosas, asociada con bosques de <i>Carya</i> , encino y encino-pino y vegetación riparia; desde Canadá hasta Guatemala; altitud 500-1,900 m (Rzedowski y Calderón, 1999; Medina-Lemos y Fonseca, 2009).

62



63

Apocynaceae

Asclepias curassavica L.

Nombre común	veintiunilla
Hábito y tamaño	herbácea o subarbusto, hasta 1.2 m de alto, tallos ramificados, en ocasiones simples, diminutamente aracnoideo-pubescentes cuando jóvenes, glabros con la edad.
Hojas	simples, opuestas, pecioladas, pecíolo hasta 1 cm largo, lámina 5-12 cm largo, 1-3 cm ancho, elíptico-lanceoladas, base aguda u obtusa, ápice agudo o acuminado, pilosas cuando jóvenes, glabras con la edad, finamente membranosas; .
Inflorescencias	racimos, en ocasiones solitarias, en nudos superiores; pedúnculos 3-6 cm largo, pedicelos 1-2 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, grandes, vistosas, rojo-brillante, anaranjadas o raramente amarillas; lóbulos del cáliz lanceolados, 2-3 mm largo, corola reflexo-rotada, lóbulos 5-10 mm largo; ginostegio largo estipitado, amarillo, columna cilíndrica o cónica, 2-3 mm largo, 1 mm diámetro; capuchones cuculados, estipitados, ancho-oblongos, ápice redondeado, 3-5 mm largo, cuernos basales, 4-5 mm largo, aciculares, ligeramente incurvados sobre la porción distal de la antera.
Frutos	folículo, seco, 6-10 cm largo, liso, glabro, dehiscente, erecto, angosto-fusiforme; semillas 5-7 mm largo, ancho ovadas, coma presente (conjunto de tricomas blancos en el ápice), 2-3 cm largo, sobre un pedicelo erecto.
Hábitat	frecuente en planicies con disturbio y sobrepastoreo, frecuente a orilla de ríos y arroyos, especie distribuida en los trópicos y subtrópicos de América; altitud 100-560 m (Juárez-Jaimes y Lozada, 2003).



Asclepias linaria Cav.

Nombre común	romerillo, venenillo
Hábito y tamaño	sufrutescente o frutescente, tallos simples o varios desde la base, ramificados, 0.4-1.3 m de alto, tallos pulverulentos o glabros.
Hojas	alternas, simples, abundantes, densas, sésiles, lineares, 2-5.5 cm largo, casi 1 mm ancho, base aguda, ápice mucronado, margen revoluto.
Inflorescencias	cimas axilares, con 10-29 flores, pedúnculos 0.5-2 cm largo.
Flores	actinomorfas dialipétalas, blancas o con tonalidades moradas en el exterior; pedicelos 0.7-2 cm largo; lóbulos del cáliz ovados a angostamente ovados, 1.6-3 mm largo, 0.9-1.5 mm ancho, corola reflexa, lóbulos 3-5 mm largo, 1.8-2.9 mm ancho, tubo 0.4-0.6 mm largo; capuchones erectos, 2.4-4 mm largo; ginostegio 2-2.5 mm largo, estipitado.
Frutos	folículo, seco, erecto sobre pedicelos reflexos, 5.5 cm largo, 2 cm diámetro, ovado, atenuado en el ápice, liso, glabrescente; semillas 4.6-6 mm largo, 1.7-2.7 mm diámetro, obovadas, margen revoluto, pardo-claro con arrugas y tubérculos pardo-oscuros, coma 2-3 cm largo, blanca.
Hábitat	matorral submontano, ecotonos con encinares, áreas planas o en pendientes someras con disturbio por pastoreo; sur de E.U.A hasta Veracruz; altitud 670-1,800 m (Calderón y Rzedowski, 2010).



Aquifoliaceae

Ilex rubra S. Watson

Nombre común	nombre común no registrado en la zona de estudio.
Hábito y tamaño	árbol perennifolio, hasta 12 m de alto, corteza lisa o rugosa con la edad; ramillas tomentosas.
Hojas	alternas, simples, membranoso-coriáceas al inicio, coriáceas con la edad, cortamente pecioladas o subsésiles, 4.5-12 cm largo, 1.5-5 cm ancho, elípticas, oblongo-elípticas a ovado-lanceoladas, base cuneada, ápice agudo, en ocasiones caudado, margen inconspicuamente revoluto, dentado, dientes hasta 1.5 mm largo, vena media hundida en el haz, prominente en el envés, glabras o escasamente pulverulentas.
Inflorescencias	cimas cortas, en ocasiones solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, en ocasiones dialipétalas, hermafroditas, blancas; tetrámeras, 6-8 mm diámetro; pétalos unidos en la base, en ocasiones libres; lóbulos del cáliz deltoideos, 1-1.2 mm largo, ciliados; pétalos oblongos, 2.5-3.5 mm largo, ápice redondeado o retuso; filamentos ligeramente más largos que los pétalos, estaminodios más pequeños; ovario subgloboso.
Frutos	baya, semicarnosa, globosa a sub-globosa, 7-11 mm diámetro, lisa, roja; semillas 4, 6-8 mm largo, reticuladas, estrías longitudinales en la porción ventral.
Hábitat	rara en matorral submontano, cañones húmedos y transiciones con encinares o bosques de <i>Carya</i> , ripario o en áreas húmedas y sombreadas; norte de México hasta Guanajuato y Jalisco; altitud 560-1,300 m (Carranza, 2004).

68

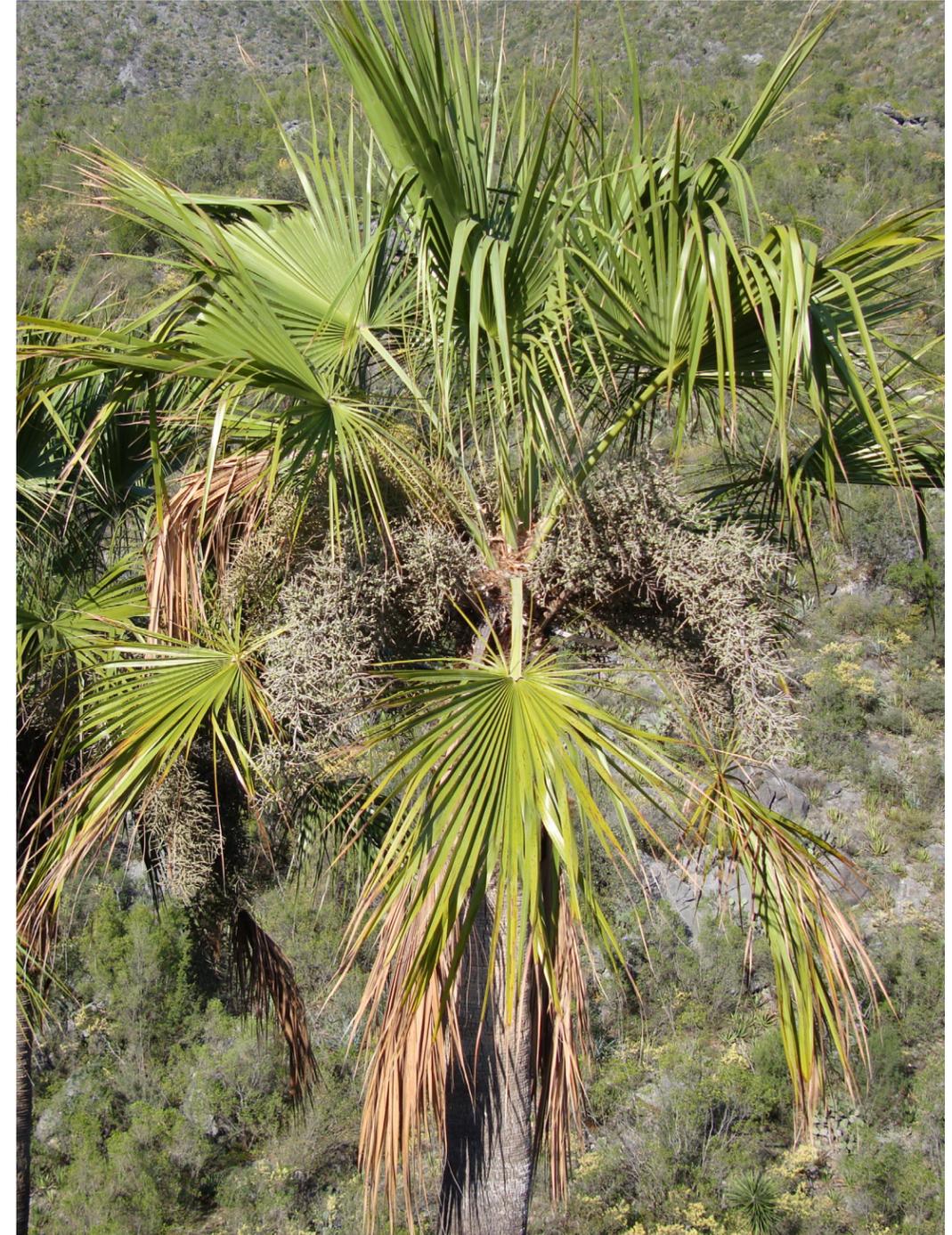


69

Areceaceae

Brahea dulcis (Kunth) Mart.

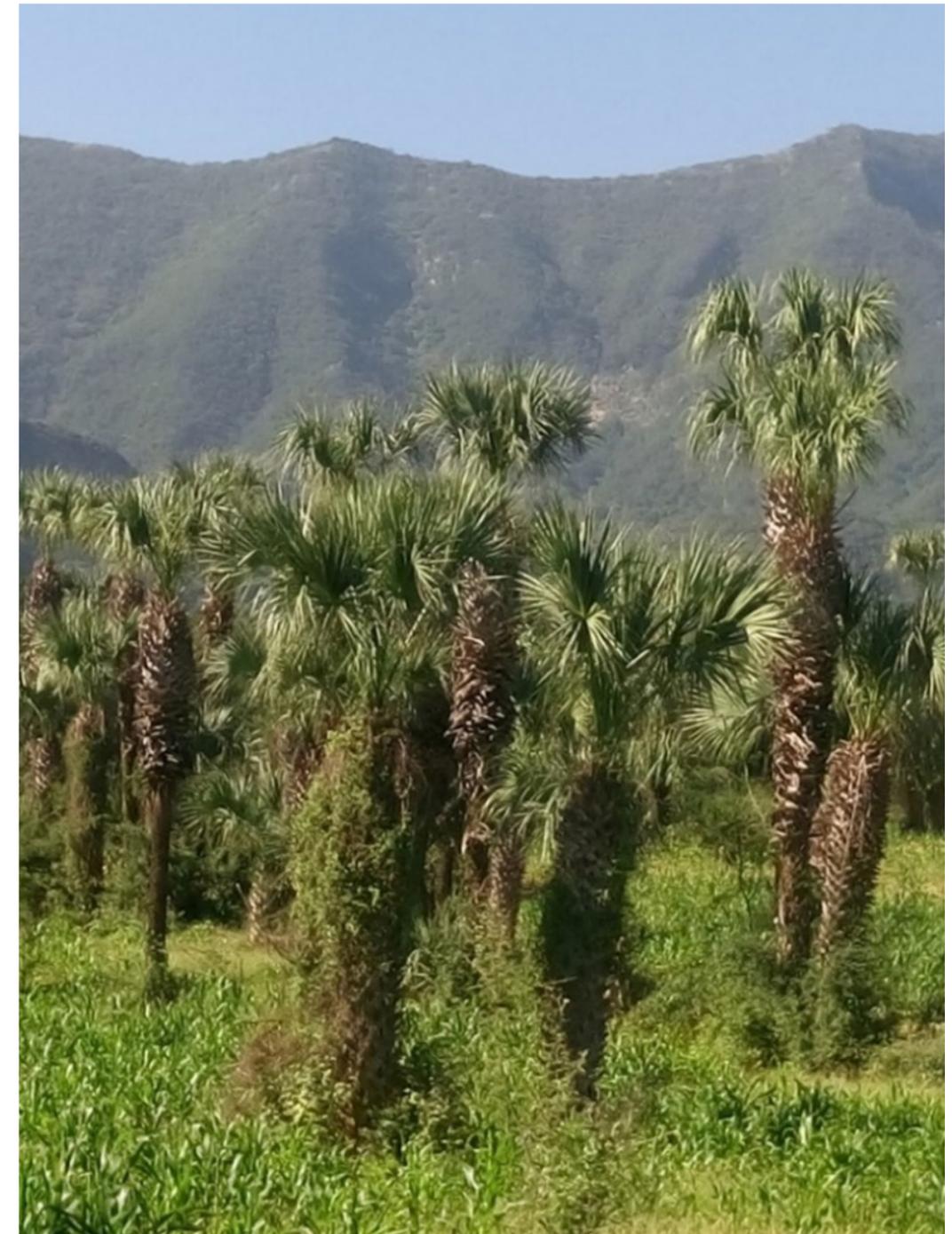
Nombre común	palmito
Hábito y tamaño	arborescente, 2-7 m de alto, tallo monopódico, 12-30 cm diámetro, generalmente erecto, en ocasiones levemente inclinado.
Hojas	10-15, en una roseta apical, 1.6 m de largo, rígidas, verticiladas o espiraladas, simples, palmadas, pecíolo 0.5-1 m con espinas marginales, limbo de la hoja dividido a la mitad de su largo en 30-50 segmentos, 40-50 cm largo, verde-mate, más oscuro en el haz, glaucos en el envés, plegados en la base.
Inflorescencias	panículas, 1-1.5 m largo, ramificaciones de tercer orden, ramas primarias 25-35 cm largo, iguales o excediendo a las hojas, semirecta a arqueada, ramas gruesas, tomentosas, tomento cubriendo los botones florales.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, pequeñas, 6 mm diámetro, más o menos dispuestas en espiral en el raquis ; sépalos 3, imbricados, 6 mm largo; pétalos 3, valvados; estambres 6, casi igual de largo que los pétalos; filamentos ensanchados y unidos en la base; ovario anguloso, atenuado en la base, estilo cónico.
Frutos	drupa, 0.9-1.4 cm largo, ovoide, cilíndrica a obovoide, marrón o verdosa al inicio, negra al madurar, tomentosa, monosperma, semilla blanca, dura.
Hábitat	áreas montañosas de Nuevo León, más abundante en áreas semidesérticas, suelos pedregosos, laderas de montañas expuestas al sol, abundante en el norte de Nuevo León, Sierra de Bustamante hasta Zaragoza, se asocia con matorral submontano y encinares; norte de México, hasta Oaxaca y Puebla; altitud 700-2,000 m (Henderson et al., 1995; Felger y Joyal, 1999).



Sabal mexicana Mart.

Nombre común	palmito mexicano, sabal
Hábito y tamaño	arbórea, 4-15 m de alto, tallo monopódico, 30 cm diámetro, erecto, restos de los peciolos persistentes en casi a todo el tallo, rara vez produciendo flores y sin un tallo evidente (acaulescente).
Hojas	simples, palmadas pero plegadas, pecioladas, 1.5-2 m diámetro, en una roseta apical, verticiladas o espiraladas, pecíolo 0.9-2 m, 6 cm ancho, sin espinas, limbo de la hoja dividido en numerosos lóbulos lineares, 0.6-0.9 m largo, 1.5-3 cm ancho, acanalados en el haz.
Inflorescencias	panículas, largas, 1.2-2 m largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, sésiles, 3-5 mm largo, blancas, aromáticas; cáliz cupular, desigualmente tridentado; pétalos 3, ovados a oblongos, cóncavos; estambres 6, fusionados en la base, formando un anillo.
Frutos	drupa, carnosas, 1.3-2 cm diámetro, globosa o subglobosa, en ocasiones piriforme o truncada en ambos extremos, ligeramente aplanada, negra o parda, lisa; semillas globosas, obladas a subglobosas, planas en la base y recurvadas apicalmente, hasta 1 cm diámetro, pardas a pardo-rojizas.
Hábitat	planicies bajas, formando colonias en zonas húmedas dentro del matorral espinoso tamaulipeco, no muy frecuente, en el centro de Nuevo León; Sur de EUA, México, Guatemala y Belice; altitud 250-550 m (Zona, 1990).

72



73

Asparagaceae

Agave albopilosa I. Cabral, Villarreal & A. E. Estrada

Nombre común	agave de puntas mechudas
Hábito y tamaño	rosetófila, simétrica, hemisférica, 20-40 cm diámetro, 15-36 cm de alto, 100-180 hojas.
Hojas	linear-triangules, curvadas, cóncavo-triangules en envés, 14-23 cm largo, 0.8-1.4 cm ancho, estriadas en ambas superficies, verde-amarillentas a glaucas, base ensanchada, ápice agudo, con un mechón anular de pelos blancos, 4-7 mm largo, 4-6 mm por debajo de la espina terminal, espina 3-6 mm largo, negra.
Inflorescencias	espigas, pedúnculo 30-50 cm largo; brácteas linear-triangules, 3-5 cm largo, 3-5 mm ancho, base ensanchada, ápice acuminado; espiga cilíndrica, 15-30 cm largo, 4-8 cm diámetro.
Flores	actinomorfas, ligeramente campanuladas, verdes con tonalidades moradas; brácteas similares a las del pedúnculo, pero más cortas; segmentos del perianto 14-16 mm largo, tubo 8-10 mm largo; lóbulos 4-5 mm largo, rectos; filamentos 2.5-3 mm largo, anteras 8-10 mm largo, amarillas.
Frutos	cápsula, seca dehiscente, oblonga, 1-1.2 cm largo, 0.8-1 cm diámetro, cilíndrica, estriada transversalmente, pardo-oscuro; semillas semicirculares, aplanadas, 3-3.5 mm largo, 1.5-2 mm ancho, lisas, negras, engrosadas en su curvatura.
Hábitat	endémica de Nuevo León, taludes pedregosos y cañones, asociada con matorral submontano; altitud 1,000-1,500 m; (Cabral et al., 2007).



Agave bracteosa S. Watson ex Engelm.

Nombre común	maguey
Hábito y tamaño	rosetófila, relativamente pocas hojas, hasta 75 cm de alto.
Hojas	suculentas, espina apical ausente, lanceoladas, más anchas cerca de la base, 50-70 cm alto, 3-5 cm ancho, verde-amarillentas, arqueadas y recurvadas, ásperas, planas, en el haz, cóncavas en el envés, base ensanchada, ápice agudo margen diminutamente serrado.
Inflorescencias	espigas, 1.2-1.8 m de alto, ascendentes o erectas, congestas en el tercio superior; pedúnculo con brácteas erectas, triangular-acuminadas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, blancas o blanco-amarillentas, persistentes, los segmentos del perianto unidos basalmente, 2.2-2.6 cm largo, bractéolas 5-7 cm largo, duras, base cóncava, largo-caudadas; lóbulos del tubo 11 mm largo, ovados, extendidos, hialinos, los externos traslapándose con los internos, lanceolados, agudos, los internos anchamente ovados, obtusos; filamentos 5-6 cm largo, exsertos, blancos, anteras amarillas, 7-8 mm largo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, oblonga, 2 cm largo, 1 cm diámetro, ápice obtuso, paredes delgadas; semillas abundantes, semicirculares, 3-3.5 mm largo, 2-2.3 mm diámetro.
Hábitat	endémico de la parte norte de la Sierra Madre Oriental, en Coahuila y Nuevo León, en pendientes pedregosas, acantilados; altitud 850-1,700 m (Gentry, 1982).



Agave mitis Mart.

Nombre común	maguey
Hábito y tamaño	rosetófila, 60-70 cm de alto (hojas).
Hojas	suculentas, gruesas, espinosas, espinas débiles, 1-2 cm largo, ovadas a espatuladas, cortamente acuminadas, ascendentes o curvadas apicalmente, cóncavas en haz, convexas en envés, 30-70 cm largo, 7-13 cm ancho, verdes o gris-glauco claro, arqueadas, margen recto u ondulado, con dientes 1-3 mm largo, cercanamente espaciados, blanquecinos o pardo-rojizos.
Inflorescencias	espigas, 1.5-2.5 m de alto, ascendente o erecta, con abundantes brácteas, congesta, laxa con la edad, en forma de clava en el tercio superior; pedúnculo con brácteas deltadas, persistentes, 1.5-7 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, carnosas, 4-6 cm largo, amarillas, rojas o guinda-morado; segmentos del perianto unidos basalmente; lóbulos 12-18 mm largo, linear-lanceolados, carnosos, ascendente o curvados; filamentos 4-6 cm largo, insertos la porción distal del tubo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, oblonga, 1.8-2.5 cm largo, 0.9-1.2 cm diámetro, ovoide, angular, parda, paredes gruesas; semillas abundantes, hemisféricas, 3-4 mm largo, 2-3 mm diámetro, con un ala marginal.
Hábitat	matorral submontano y encinares, taludes suelos pedregosos, en el sur de Nuevo León, hábitat méxico; también en Tamaulipas, S.L.P. e Hidalgo; altitud 750-1,500 m (Gentry, 1982).

78



79

Agave lechuguilla Torr.

Nombre común	lechuguilla
Hábito y tamaño	rosetófila, hemisférica, con relativamente pocas hojas y ligeramente dispersas, hasta 50 cm de alto.
Hojas	suculentas, gruesas, rígidas, espinosas (espina apical), linear-lanceoladas, verde-claro o verde-amarillento, erectas, en ocasiones falcadas, cóncavas en haz, anchamente convexas en el envés, 25-50 cm largo, 4-6 cm ancho, margen fácilmente desprendible, gris o pardo, dientes regularmente reflexos, 2-5 mm largo, espaciados 1.5-3 cm entre ellos, pardo o gris-claro.
Inflorescencias	largo pedunculadas, 2.5-3.5 m largo, panículas compactas, en grupos de 2-3 o raramente en racimos paniculados.
Flores	actinomorfas, 3-4.5 cm largo, cortamente pediceladas, amarillas o frecuentemente teñidas con rojo o morado; segmentos del tubo del perianto unidos basalmente; lóbulos subiguales, 1.3-2 cm largo, lineares, carnosos, invólutos; filamentos 2.5-4 cm largo; anteras amarillas, 1.5-2 cm largo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, cilíndrica o piriforme, 1.8-2.5 cm largo, 1.1-1.8 cm diámetro, glauca, paredes gruesas; semillas abundantes, hemisféricas, 4.5-6 mm largo, 3.5-4.5 mm diámetro, con ala marginal.
Hábitat	en casi todos los tipos de matorral de Nuevo León; sur de los EUA, norte y sur de México, a través del Desierto Chihuahuense, centro de Chihuahua, hasta Hidalgo y Estado de México; altitud 250-3,000 m (Gentry, 1982).



Agave scabra Ortega

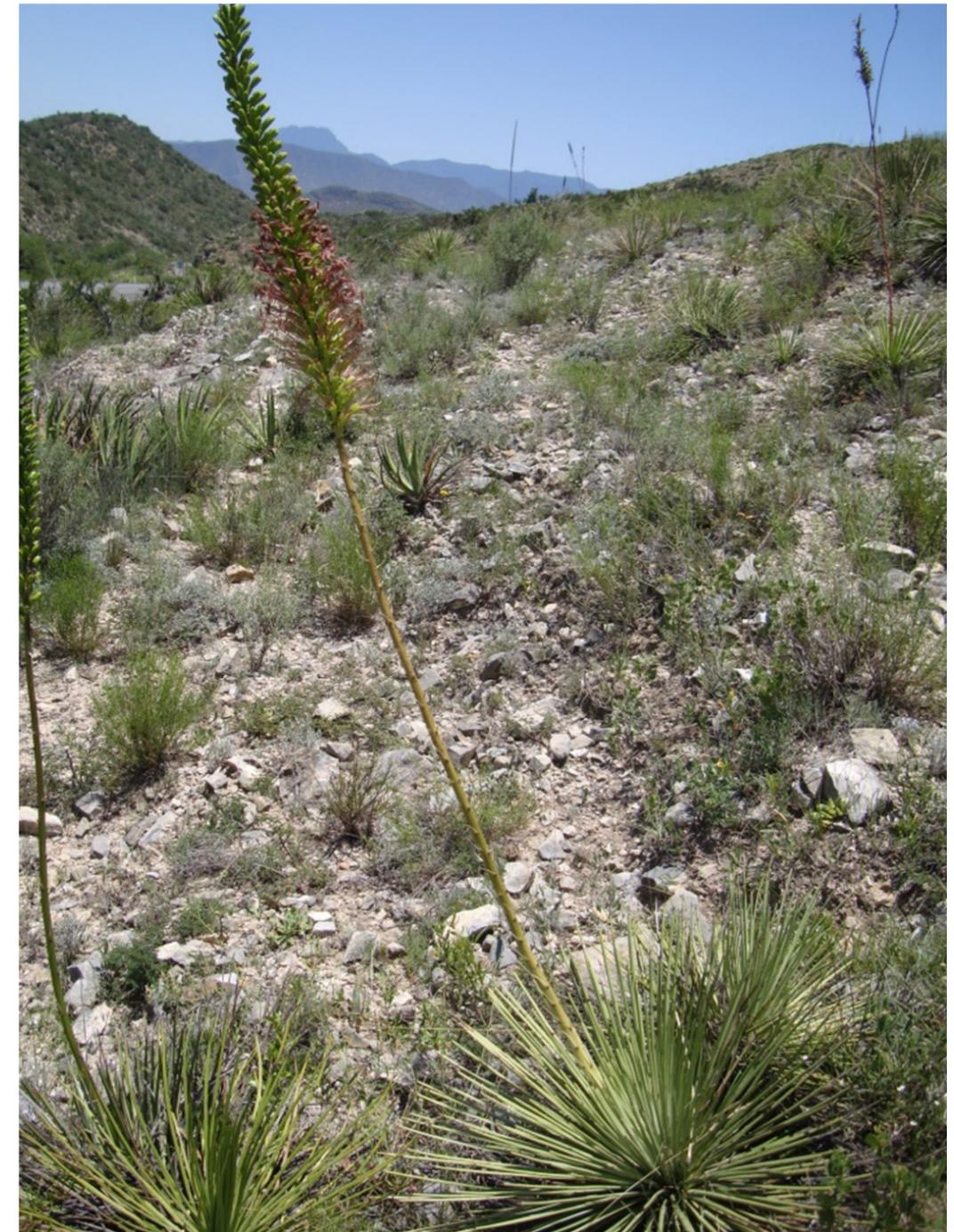
Nombre común	maguey
Hábito y tamaño	rosetófila, hemisférica, con 25-40 hojas por roseta.
Hojas	suculentas, gruesas, rígidas, espinosas (espina apical), lanceoladas, más anchas en la base, constreñidas arriba de la base, cóncavas en el haz, anchamente convexas en el envés, 0.6-1.1 m de alto, 12-16 cm ancho, margen fácilmente desprendible, gris o pardo, dentado, dientes regularmente reflexos, 2-5 mm largo, espaciados 1.5-3 cm entre ellos, pardas o grises.
Inflorescencias	largamente pedunculadas, 2.5-3.5 m de alto, panículas compactas.
Flores	actinomorfas, 3-4.5 cm largo, amarillas o amarillas con tonalidades rojas o moradas; segmentos del perianto unidos basalmente; lóbulos subiguales, 1.3-2 cm largo, lineares, carnosos, invólutos; filamentos 2.5-4 cm largo; anteras amarillas, 1.5-2 cm largo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, cilíndrica o piriforme, 1.8-2.5 cm largo, 1.1-1.8 cm diámetro, glauca, paredes gruesas; semillas abundantes, hemisféricas, 4.5-6 mm largo, 3.5-4.5 mm ancho, con un ala marginal.
Hábitat	en casi todos los tipos de matorral de Nuevo León; sur de los EUA, norte y sur de México, hasta Puebla; altitud 250-2,200 m (Gentry, 1982).



Agave striata Zucc.

Nombre común	espadín
Hábito y tamaño	rosetófila, hemisférica, acaulescente o con un tallo pequeño, 0.5-1.1 m de alto (hojas), solitarios o formando densas colonias de individuos.
Hojas	lineares, estriadas, espinosas, 20-60 cm de alto, base 0.5-1 cm ancho, ápice atenuado, rígidas, rectas o ligeramente arqueadas, convexas en haz, espina terminal 1-5 cm largo, pardo-rojiza o gris, margen amarillo, escabroso o diminutamente serrulado.
Inflorescencias	espigas, rectas, largamente pedunculadas, pedúnculo 1.5-2.5 m de alto; brácteas lineares, 5-10 cm largo; brácteas florales más cortas que las flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, 3-4 cm largo, verde-amarillentas, rojas o moradas; tépalos 5-7 mm largo, 3-5 mm ancho, ovado-oblongos; filamentos 3-5 cm largo; anteras pardas, 1.2-1.6 cm largo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 1.3-1.6 cm largo, 0.8-1 cm diámetro, ovoide, trigona, paredes gruesas, pardo-oscuro; semillas abundantes, 3-3.5 mm largo, ensanchadas la parte distal, negras.
Hábitat	matorrales áridos en planicies bajas y serranías y planicies del Altiplano; noreste de México hasta Querétaro; altitud 650-1,900 m (Gentry, 1982).

84



85

Agave victoriae-reginae T. Moore

Nombre común	noa
Hábito y tamaño	planta pequeña, compacta, acaulescente, hasta 25 cm alto (hojas)
Hojas	cortas, verdes, con marcas blancas, cercanamente imbricadas, 15-25 cm largo, 4-6 cm ancho, linear-ovadas, rígidas, gruesas, base ensanchada, ápice redondeado, planas o cóncavas en el haz o marcadamente quilladas en el envés, márgenes blancos, córneos, 2-5 mm ancho, continuo hasta la base, usualmente sin dientes, espinas terminales 1-3, 1.5-3 cm largo, trígono-cónicas, subuladas, negras.
Inflorescencias	espigadas, 3-5 m de alto, erectas, con abundantes flores en la mitad superior; pedúnculo con brácteas deltoides; con las flores en pares o triadas.
Flores	actinomorfas, gamotépalas, de color variado, perianto y filamentos frecuentemente con tonalidades moradas; tubo corto, 3 mm largo; lóbulos del perianto 1.8-2 cm largo, 5-6 mm ancho, lineares, redondeados, extendidos, abrazando a los filamentos después de la apertura y erectos, los internos fuertemente quillados; filamentos 4-5 cm largo, inclusos; anteras 1.8-2 cm largo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 1.7-2 cm largo, 1-1.3 cm diámetro, ovoide a cilíndrica, redondeada en la porción basal, apiculada; semillas 3-5 mm largo, 2.5-3.5 mm diámetro, hemisféricas o en forma de lágrima, ala corta.
Hábitat	en matorral submontano, suelos pedregosos, acantilados rocosos; endémico del noreste de México, Coahuila y Nuevo León; altitud 800-1,400 m (Gentry, 1982).



Dasyllirion berlandieri S. Watson

Nombre común	sotol
Hábito y tamaño	arbusto dioico, hasta 3 m de alto, rosetófilo, acaulescente o subacaulescente, hojas numerosas, regularmente arqueadas hacia abajo, desde su parte media.
Hojas	simples, fibrosas, glabras, lineares, hasta 1.3 m de largo, 8-15 mm ancho, aplanadas, verdes, estriadas, armadas con dientes ganchudos marginales antrorsos, 2 mm largo, separadas entre si al menos 6-12 mm.
Inflorescencias	largos pedunculos, hasta 3 m de alto; panícula densa, 0.8-1.4 m de largo; brácteas triangular-lanceoladas, subtendiendo varios racimos, pedicelos articulados.
88 Flores	actinomorfas, unisexuales, blanquecinas, dialipétalas; tépalos 6, libres, blanquecinos o verdosos, márgenes denticulados; flores estaminadas sésiles o subsésiles, segmentos del perianto oblongo-obovados, obtusos, filamentos 6, exertos, ovario no funcional; flores femeninas con ovario trilobado, estambres rudimentarios; pedicelos articulados.
Frutos	cápsula, seca, indehiscente, 8-9 mm diámetro, trialada, triloculada, cada lóculo con una semilla; semillas obtusas, triangulares.
Hábitat	matorral submontano y transiciones de bosque de encino, encinares, en cañones húmedos. Noreste de México, casi exclusivamente en Nuevo León; altitud 450-900 m. (Bogler, 1994).



Dasyllirion texanum Scheele

Nombre común	sotol
Hábito y tamaño	arbusto dioico, rosetófilo, acaulescente o caulescente, tallo corto o largo, 30-70 cm de alto; la planta alcanzando hasta 4 m de alto.
Hojas	simples, numerosas, glabras, rígidas, fibrosas, 0.9-1.3 m largo, 1-2 cm ancho, lineares, alargadas, aplanadas, verde-claras, amarillentas o verde-olivo, rígidas, rectas, estriadas, armadas con dientes ganchudos marginales antrorsos, 2 mm largo, separados 6-12 mm, base inerme y ensanchada, ápice atenuado.
Inflorescencias	panículas densas, pedúnculos largos, 2-4 m de alto, 0.6-0.9 m largo, angostas; brácteas florales, triangular-lanceoladas hasta 7.5 cm largo, subtendiendo varios racimos de 2.5-5 cm largo, ascendentes.
Flores	actinomorfas, unisexuales, blanquecinas, dialipétalas; tépalos 6, libres, blanquecinos o verdosos, márgenes denticulados; flores masculinas sésiles o subsésiles, segmentos del perianto oblongo-obovados, obtusos, estambres 6, exertos, ovario abortivo; flores femeninas con ovario trilobado, estigma trilobado, estambres rudimentarios; pedicelos articulados.
Frutos	cápsula, seca, indehiscente, 6-7 mm largo, 3-4.5 mm diámetro, anchamente elíptica a ovada, sub-coriácea, triangular, trilobada, trilobulada, cada lóculo con una semilla; semillas 3 mm largo, triangulares.
Hábitat	matorrales de planicie; suelos pedregosos; sur de E.U.A., norte de México; altitud 250-1,600 m (Bogler, 1994).

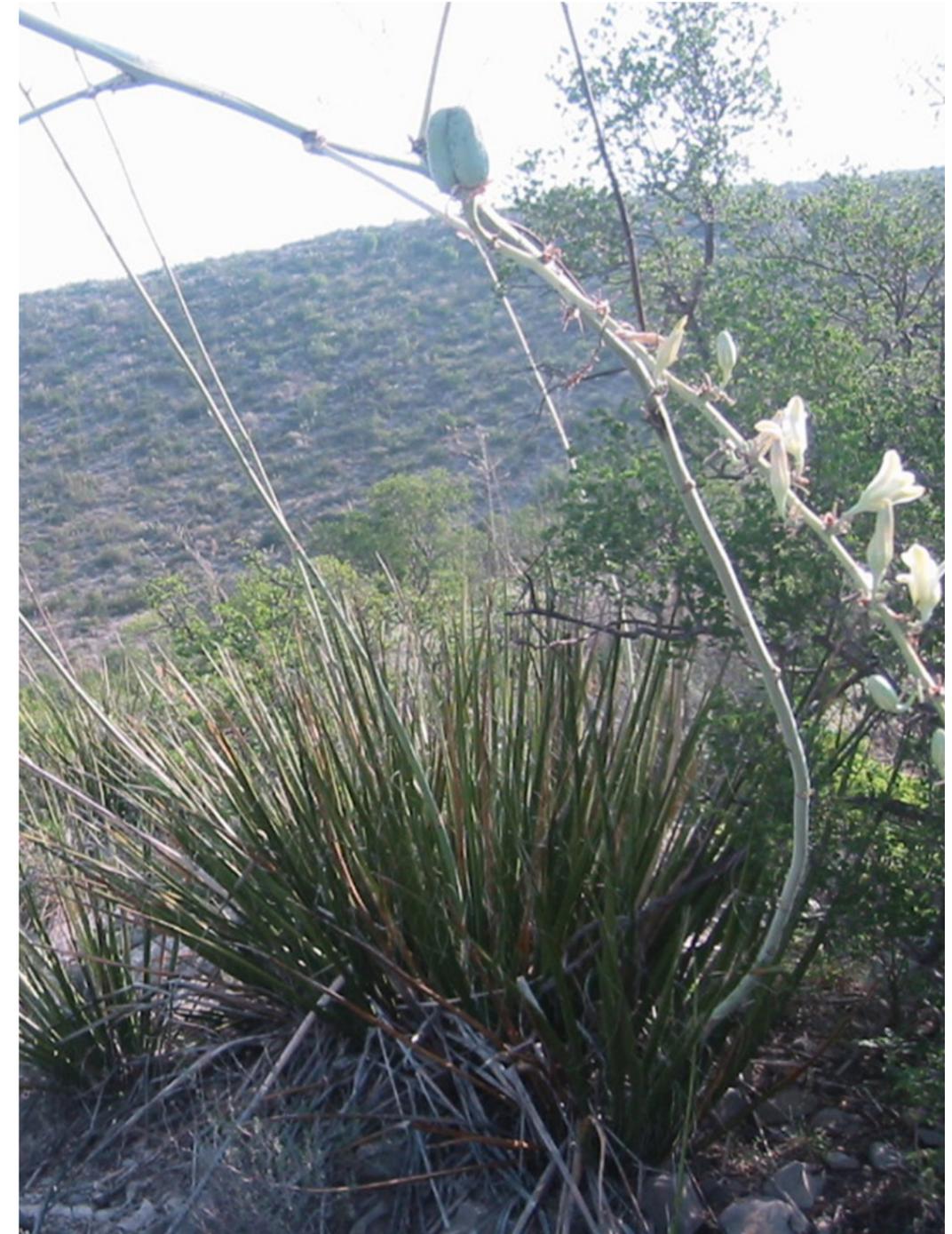
90



91

Hesperaloe funifera (K. Koch) Trel.

Nombre común	samandoca
Hábito y tamaño	rosetófila, acaulescente, tallos solitarios o en ocasiones formando colonias de varios individuos agregados, hasta 3 m de alto.
Hojas	lineares, suculentas, lineares, 1.2-2 m largo, 2-5 cm ancho, fibrosas, cóncavas en el haz, convexas en el envés, base ensanchada, ápice agudo, margen pardo, desprendiéndose en largas fibras o filamentos blanquecinos, quebradizos, ápice endurecido, terminando en un mechón de pelos o fibras, no espinoso, grisáceo.
Inflorescencias	ascendentes o erectas, pedunculadas, 2-3 m largo, panículas laxas, con 3-8 racimos extendidos o curvados; flores fasciculadas.
Flores	actinomorfas, gamotépalas, tépalos 6, unidos en la base, 2-2.7 cm largo, oblongos, blanco-verdosos con tonalidades lavanda o moradas, subtendidas por brácteas débiles; filamentos 6.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 3-3.5 cm largo, 5-6 mm diámetro, ancho-cilíndrica, estipitada, transversalmente rugosa, persistente, delgada, negra; semillas 8-9 mm largo, 5-6 mm diámetro, negras, hemisféricas, abundantes.
Hábitat	matorrales áridos en planicies bajas, también en serranías y planicies del Altiplano; en Texas y noreste de México, hasta San Luis Potosí; altitud 600-1,900 m (Starr, 1997).



Yucca filifera Chabaud

Nombre común	palma china
Hábito y tamaño	tallo monopódico o varios saliendo desde la base, 4-12 m de alto, erecto, ramificado distalmente, rosetófila apicalmente.
Hojas	linear-lanceoladas, endurecidas, 30-45 cm largo, 2.5-3 cm ancho, fibrosas, cóncavas en el haz, convexas en el envés, más anchas por arriba de la mitad, ápice terminando en una punta espinosa, espina 0.8-3 cm largo, margen pardo, desprendiéndose en largas fibras pardo.
Inflorescencias	panícula refleja (hacia abajo), difusa, 1-2 m largo, pedunculada.
Flores	actinomorfas, tépalos 6, blancos, unidos en la base, 3-4.6 cm largo, oblongos.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 4-7 cm largo, 2-2.5 cm diámetro, globosa a cilíndrica, ápice redondeado; semillas 7-8 mm largo, 5-6 mm diámetro, deltadas o lunnulares, ligeramente aplanadas.
Hábitat	matorrales áridos en planicies bajas y del Altiplano; noreste de México, hasta Guanajuato; altitud 250-2,000 m (Correll y Johnston, 1970).

94



95

Asteraceae

Ageratina havanensis (Kunth) R. M. King & H. Rob.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto escandente o erecto, 1-3 m largo, ramificado; tallos glabros o esparcidamente recurvado-pulverulentos apicalmente, tricomas diminutos 0.1-0.2 mm largo.
Hojas	opuestas, simples, membranosas, pecioladas, 1.3-6.7 cm largo, 1.3-4.6 cm ancho, base truncada o cuneada, ápice atenuado, margen serrado-dentado o serrado-crenado, dientes basales redondeados, los apicales más angulados, verde-oscuro en el haz, verde claro y glabras o esparcidamente pubescentes en el envés.
Inflorescencias	racimos corimbosos, densos, 2-4 cm diámetro; pedúnculos 1-1.2 cm largo con tricomas morados o blanco-transparentes, septados, diminutos; involucro turbinado o hemisférico, 4-6 mm largo, 11-20 brácteas en 1-3 series, lanceoladas, agudas, glabras, excepto en el ápice.
Flores	todas semejantes, abundantes, 14-51, gamopétalas, 3.7-5.5 mm largo, rosado-pálido o blancas, ensanchadas en la mitad inferior, glabra, diminutamente 5-lobuladas.
Frutos	cipsela, seca, cilíndrica, 2-3.5 mm largo, esparcidamente setulosa, vilano de 30-35 cerdas blanquecinas o rosadas, 2.5-4.5 mm largo.
Hábitat	planicies con vegetación densa, áreas con disturbio, cañones pedregosos, matorrales de planicies hasta bosques de coníferas; sur de Texas, noreste de México hasta Veracruz, Cuba y Bahamas; altitud 350-2,000 m (Turner, 1997).



Ageratina espinosarum (A. Gray) R. M. King & H. Rob.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto resinoso-glutinoso, 0.5-1.7 m de alto; tallos leñosos, rojizo-pardos, pardo-amarillentos o pardo-oscuros estriados, pulverulentos, tricomas diminutos.
Hojas	simples, pecioladas, principalmente alternas, 0.3-2.3 cm largo, 0.7-2 cm ancho, base ensanchada, ápice agudo, verde-oscuro, envés con dos hileras de 3-7 glándulas evidentes.
Inflorescencias	cabezuelas, solitarias, pedúnculos 0.5-8 cm largo, sobrepasando a las hojas; brácteas linear-oblongas, apiculadas, con una glándula oleífera en la parte superior.
Flores	amarillas, 6-10 mm largo, flores del disco 20-30, corolas 4-6 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, linear, 3-4 mm largo, estriada, negriza, ligeramente pubescente, vilano más largo que la cipsela, 30-40 cerdas color blanquecino-parda.
Hábitat	casi todo Nuevo León, suelos calcáreos, matorrales de la Planicie Costera hasta matorrales xerófilos del Altiplano Mexicano; bosques de encino, encino-pino y bosque de coníferas; altitud 280-2,150 m (Turner, 1997).

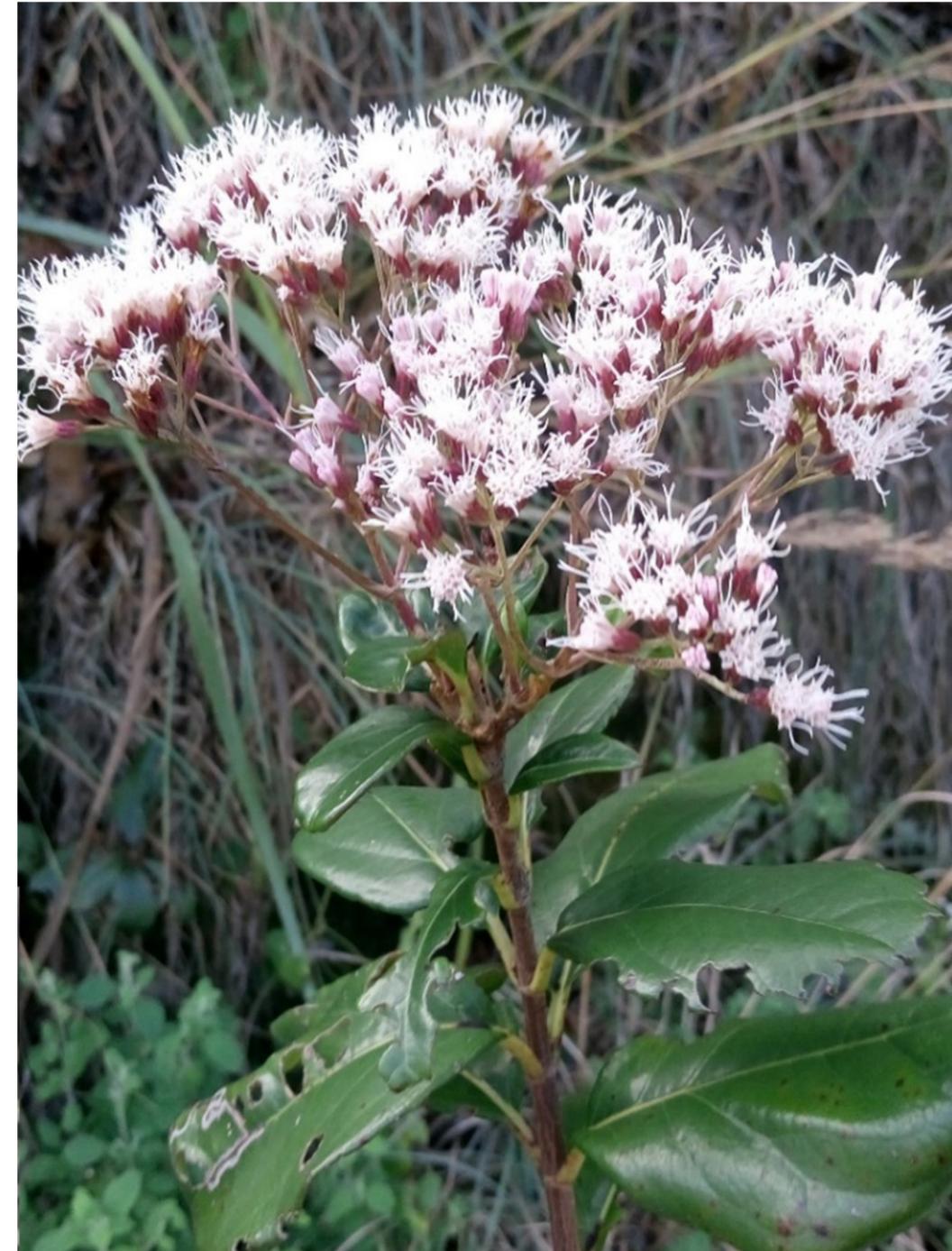
98



99

Ageratina viburnoides (DC.) R. M. King & H. Rob.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, 0.6-2 m de alto, erecto; tallos tomentosos al inicio, pronto glabros, con consistencia de corcho al madurar.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, 6-16 cm largo, 2-7 cm ancho, engrosadas, elípticas a obovadas, base ligeramente atenuada, ápice redondeado, al inicio tomentosas, pronto glabras, penninervadas, margen serrado o entero; pecíolo engrosado, acanalado, 5-15 mm largo.
Inflorescencias	corimbos, terminales, compactos, pedunculados; receptáculo plano.
Flores	actinomorfas, abundantes, gamopétalas, tubulares, blanco-rosadas, glabras; involucre 5-6 mm largo, brácteas en 2-3 series, persistentes.
Frutos	cipsela, seca, indehiscente, hispida, 5-angulada; vilano uniseriado con 30-40 cerdas persistentes.
Hábitat	matorral submontano, encinares y bosques mixtos, no muy frecuente; noreste de México, en Nuevo León y Tamaulipas; altitud 650-1,500 m (Turner, 1997).



Baccharis neglecta Britton

Nombre común	jarilla
Hábito y tamaño	arbusto monoico, resinoso-glutinoso, 0.5-4. m de alto; tallos estriado-angulados, glabros, eglandulares.
Hojas	alternas, simples, sésiles, 1-6 cm largo, 1-5 mm ancho, moderadamente gruesas, elípticas, lineares, las superiores reducidas paulatinamente en tamaño y más delgadas, base angostamente atenuada, ápice agudo, glandular-punteadas, en ocasiones vernicosas, margen entero o serrado, con 2-3 dientes pequeños, en ocasiones vernicosas, verde-grisáceas.
102 Inflorescencias	cabezuelas, numerosas, regularmente sésiles, agrupadas en racimos piramidales, paniculiformes, axilares o terminales en las ramas superiores; involucre cilíndrico-campanulado.
Flores	las masculinas 10-15, corola 2.7-3.3 mm largo, involucre campanulado, 3.5-4 mm largo; flores femeninas 15-30, corola 2.5-3.3 mm largo, involucro campanulado, 4-5 mm largo; brácteas ovadas a lanceoladas, 1-3 mm largo, margen amarillento, frecuentemente escarioso, brácteas medias verdes
Frutos	cipsela, seca, 1-1.5 mm largo, parda, 10 nervada, glabra, vilano de cerdas, 7-12 mm largo, blanco.
Hábitat	zonas con disturbio, orilla de ríos y arroyos en zonas húmedas; sur de EUA y norte de México; altitud 100-750 m (Correll y Johnston, 1970).



Baccharis salicifolia (Ruiz y Pav.) Pers.

Nombre común	jarilla
Hábito y tamaño	arbusto monoico, 1-4.5 m de alto; tallos 8-12, estriados, glabros, más o menos vernicosos, pardo-rojizos en la porción basal.
Hojas	alternas, simples, linear-lanceoladas a elíptico-lanceoladas, 4-15 cm largo, 0.3-2 cm ancho, base alada con el pecíolo, ápice agudo, glabras, glandular-punteadas, ascendentes, vena media elevada en envés, márgenes ligeramente córneos, los dientes serrulados,
Inflorescencias	corimbos, terminales o panículas corimbosas, 3-15 cm diámetro; involucre campanulado a hemisférico.
Flores	cabezuelas, las flores masculinas 3.2-5 mm largo, 15-30 brácteas en 3-4 series, 10-30 flores del disco, las femeninas 3.5-5.2 mm largo, ápice agudo, brácteas en 4-5 series, 45-140 flores del disco, 2.1-3 mm largo, diminutamente 5-lobuladas.
Frutos	cipsela, seca, 1-1.2 mm largo, 0.2-0.3 mm diámetro, amarillenta, 5-nervada; vilano de cerdas, 4-6 mm largo, blanco.
Hábitat	zonas con disturbio, a orilla de ríos y arroyos en zonas húmedas; sur de EUA, México hasta Sudamérica; altitud 170-750 m (Calderón y Rzedowski, 2010).

104



105

Brickellia laciniata A. Gray

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto 0.7-1.5 m de alto; tallos ramificados, delgados, ascendentes, con abundantes ramas y abundante follaje verde-brillante; tallos jóvenes glandular-pubescentes, corteza exfoliante; tallos maduros sin hojas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 1-2 cm largo, 5-15 mm ancho, abundantes, oblongas a ovadas, irregularmente dentadas o partidas, base cuneada en un corto pecíolo, ápice agudo, vernicosas, con puntos resinosos pequeños, trinervadas, diminutamente hispidas.
Inflorescencias	panículas, foliosas (con hojas) terminales y axilares, el doble de largo que de diámetro; involucre cilíndrico, 5-7 mm largo, con aproximadamente 20 brácteas, oblongas, agudas, glutinosas, algunas frecuentemente persistentes después de la caída de las cipselas.
Flores	cigomorfas, 9-10 por cabezuela, angostas, blancas, ligeramente contraídas en el ápice, con 5 dientes diminutos.
Frutos	cipsela, seca, oblonga, 10 costillas, 3 mm largo, cilíndrica, esparcidamente pubescente; vilano con unas 25 aristas escabrosas.
Hábitat	planicies y serranías bajas, zonas con disturbio, a orilla de caminos; sur de Nuevo México y Texas, norte de México hasta Durango, San Luis Potosí y Zacatecas; altitud 650-1,500 m (Turner, 1997).

106



107



Chrysactinia mexicana A. Gray

Nombre común	yerba de San Nicolás, damiana
Hábito y tamaño	subarbusto o arbustito, 10-60 cm de alto, glabro o casi así, aromático al estrujar las hojas, ramas lignificadas que conservan las bases de las hojas caídas, grises, tornándose negras con la edad.
Hojas	simples, principalmente alternas, follaje denso sobre las ramas, 3-23 mm largo, 0.7-2 mm ancho, ligeramente carnosas, cilíndricas o casi así, base aguda, ápice atenuado, verde-oscuro, envés con dos hileras de 3-7 glándulas evidentes.
Inflorescencias	cabezuelas, solitarias, pedúnculos 0.5-8 cm largo, sobrepasando las hojas, brácteas linear-oblongas, ápice agudo, con una glándula oleífera en la parte superior.
Flores	amarillas, oblongas, 6-10 mm largo, flores del disco 20-30, corolas amarillas, 4-6 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, cilíndrica, 3-4 mm largo, estriada, negriza, ligeramente pubescente, vilano más largo que la cipsela, 30-40 cerdas blanquecino-pardas.
Hábitat	casi todo Nuevo León, suelos calcáreos; en matorrales de la Planicie Costera y matorrales xerófilos del Altiplano Mexicano y bosques de encino, encino-pino y coníferas; desde el sur de E.U.A. y norte de México hasta Puebla y Veracruz; altitud 280-2,150 m (Turner, 1996).



Chrysactinia pinnata S. Watson

Nombre común	damianita
Hábito y tamaño	subarbusto aromático al estrujarse, erecto o ligeramente decumbente, 0.3-1 m de alto; tallos glabros, cilíndricos, poco ramificados, corteza pardo-oscura.
Hojas	opuestas principalmente, simples, pecioladas, elípticas a lanceoladas, 2.5-6.5 cm largo, 1.2-2.5 cm ancho, pinnatifidas, 3-8 pares de lóbulos 6-14 mm largo, 2.5-5 mm ancho, ovado-deltados, base atenuada, ápice agudo, doblados hacia abajo a lo largo de la vena media en la base, glándulas oleíferas cerca del margen.
Inflorescencias	cabezuelas, solitarias, pedunculadas, pedúnculos 3-7 cm largo, sobrepasando las hojas; involucreo turbinado, brácteas 8, 6-8 mm largo, lanceoladas a ovadas, margen escarioso, cada una con 1-2 glándulas basales y otra apical.
Flores	las liguladas zigomorfas, 8, ovadas, 4-7 mm largo, amarillas; flores del disco actinomorfas, 20-30, 4-6 mm largo, amarillas, en ocasiones amarillo-naranjas.
Frutos	cipsela, seca, 3-4 mm largo, cilíndrica, estriada, hispida; vilano con aproximadamente 40 cerdas, 4-5 mm largo.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, encinares y bosques mixtos; suelos pedregosos; cañones húmedos, vegetación riparia; noreste de México hasta Querétaro; altitud 300-1,600 m (Turner, 1996).



Flourensia cernua DC.

Nombre común	hojasé, hojasén
Hábito y tamaño	arbusto resinoso, glutinoso, aromático, olor a manzanas verdes o alquitrán, 0.2-2 m de alto; tallos pajizo-amarillentos, tornándose negros con la edad, estrigulosos, tricomas diminutos.
Hojas	simples, glutinosas, alternas, elípticas a ovadas, 11-40 mm largo, 5-20 mm ancho, base y ápice agudos, ápice mucronado, verde-oscuro, pecíolos 1-7 mm de largo.
Inflorescencias	cabezuelas, terminales o axilares, en ramillas con brácteas similares a las hojas; pedúnculos comúnmente recurvados, las cabezas ligeramente reflexas; involucre 3.5-8 mm largo, brácteas en 3 series, las más externas obovadas, las internas, lanceoladas, 5-6 mm largo, 1.5-2 mm ancho; lígulas ausentes; páleas lanceoladas, 6-9 mm largo.
Flores	del disco 10 a 25, amarillas, glutinosas, 3-4 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, radialmente comprimida, 5-6.5 mm largo, 1.5 a 2.5 mm diámetro, densamente hispido-villosa con pelos de 1-2 mm de largo; vilano de 2 aristas, 2-3 mm largo, desiguales, ciliadas.
Hábitat	porción del Altiplano Mexicano y matorrales del norte de Nuevo León (Bustamante, Lampazos y Anáhuac). Forma parte importante de las comunidades vegetales en el sur de Nuevo León, asociado frecuentemente con <i>Larrea tridentata</i> . Desde el norte de México, hasta Hidalgo; altitud 400-2,000 m (Henrickson y Johnston, 1997).

112



113



Nahuatlea hypoleuca (DC.) V. A. Funk

Nombre común	Ocotillo
Hábito y tamaño	arbustivo o en ocasiones de porte arbóreo, 1-5 m de alto; tallos ascendentes, blanco-tomentosos, glabros con la edad.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, 1.1-6 cm largo, 0.5-2.2 mm ancho, sésiles, elípticas, oblongo-elípticas, lanceolado-elípticas u obovadas, bicoloras, haz verde-oscuro, en ocasiones casi verde-negrizas, envés densamente tomentoso, grisáceo o blanquecino.
Inflorescencias	espigas, racimos o corimbos de cabezuelas, subterminales; pedúnculos 2 mm largo; involucre 3.5-7 mm largo, brácteas 3-5 series, fuertemente imbricadas, estrechamente obovadas, verdes.
Flores	zigomorfas, bilabiadas, gamopétalas, cada cabezuelas 4-8 por cabezuela, corola 5-6 mm largo, blancas a blanquecinas, tubo 2-3.2 mm largo, 5-lobuladas, blanco-rosado, aparentemente rosa, el labio superior linear, ascendente, 2 lóbulos, el inferior profundamente partido, 3 lóbulos lineares.
Frutos	cipsela, seca, 3-4 angulada, 3-3.5 mm largo, blanca, blanco-seríceo, amarilla-marrón, brillante; vilano de cerdas pajizas, 5 mm largo.
Hábitat	asociada a comunidades de matorral submontano, transiciones de matorral con encinar, chaparrales de encino, encinares y asociaciones de <i>Quercus-Juniperus</i> . Desde Coahuila hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 380-1,850 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Gutierrezia sarothrae (Pursh) Britton & Rusby

Nombre común	amargosa
Hábito y tamaño	herbácea o subarbusto 0.3-1 m alto; tallos erectos, ramificados desde la base y arriba de estos.
Hojas	simples, alternas, lineares a lanceoladas, 2-7 cm largo, 1-3 mm ancho, base y ápice atenuados, enteras, glabras, resinosa en ambas superficies.
Inflorescencias	corimbos, terminales, laxos o compactos, cabezuelas numerosas, sésiles o sobre pedúnculos cortos; involucre 3-10 mm largo, 2-5 mm diámetro, turbinado, brácteas pocas, agudas, ápice verde e hinchado.
Flores	zigomorfas (liguladas) y actinomorfas (disco), amarillas; lígulas 3-7, fértiles, con vilano corto, de la mitad de largo que el de las flores del disco; flores del disco 2-6, fértiles, vilano de 8-10 escamas agudas, más cortas que el aquenio.
Frutos	cipsela, seca, obpiramidal, 1-1.5 mm largo, 0.4-0.5 mm diámetro, vilano de 8-10 escamas agudas.
Hábitat	áreas de matorral espinoso tamaulipeco, suelos calcáreos, frecuente en zonas con disturbio, orillas del camino; desde Canadá, EUA y norte de México; altitud 250-1,550 m (Solbrig, 1960).

116



117



Gymnosperma glutinosum (Spreng.) Less.

Nombre común	tatalencho
Hábito y tamaño	subarbusto, 0.5-1.7 m alto, erecto, glabro o casi glabro, glutinoso; tallos más o menos ramificados, estriados.
Hojas	simples, alternas, lineares a lanceoladas, 1-8.5 cm largo, 1-9 mm ancho, base y ápice agudos, margen entero, tri-nervadas, con abundantes glándulas punteadas en ambas superficies.
Inflorescencias	corimbos densos, compuetos, distales, cabezuelas numerosas, sésiles o sobre pedúnculos cortos; involucreo cilíndrico, 2.3-4.9 mm largo, con 9-15 brácteas, en 3-4 series, 1.8-5 mm largo, elípticas a ovadas, ápice verde, márgenes angostamente hialinos.
Flores	zigomorfas (liguladas) y actinomorfas (disco), aromáticas, amarillas, las liguladas 5-9, inconspicuas, raramente excediendo el involucreo, corolas 2.6-3.2 mm largo; flores del disco 4-6, corolas 2.5-4 mm largo, a menudo no todas fértiles.
Frutos	cipsela, seca, 1-1.5 mm largo, 0.4-0.4 mm diámetro, las de las flores liguladas, más grandes, pajizas o pardas, ligeramente pubescentes, vilano un diminuto anillo escamoso, pulverulento.
Hábitat	abundante en Nuevo León, en casi todas las comunidades vegetales; a orilla de caminos, campos de cultivo abandonados, áreas con sobrepastoreo y disturbio. En casi todo México, desde Chihuahua hasta Guatemala; altitud 100-2,800 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Parthenium argentatum A. Gray

Nombre común	guayule
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, hasta 1 m de alto, leñoso, ramificado, plateado-canesciente cuando inmaduro, grisáceo con la edad.
Hojas	simples, 1.2-7 cm largo, 3.5-20 mm ancho, lanceoladas a oblanceoladas, margen entero o 3-5 dentado, base aguda, ápice atenuado, redondeado, plateado-canescientes con tricomas bifurcados.
Inflorescencias	corimbos de cabezuelas, distalmente en las ramas, cabezuelas 5 mm diámetro; pedúnculos estrigulosos 7-17 cm largo.
Flores	las liguladas zigomorfas, 4-5, liguladas, crema-blanquecinas, 0.8-2 mm largo; actinomorfas (las de disco, brácteas 2-3 mm largo).
Frutos	cipsela, seca, 2-2.5 mm largo, vilano de 3 aristas erectas, pubescentes, diminutas, aristas internas más cortas.
Hábitat	suelos calcáreos y suelos derivados de roca ígnea; a todo lo largo de Nuevo León, especialmente en zonas áridas y semiáridas, frecuente en la porción del Altiplano Mexicano, asociada con matorral xerófilo; sur de Texas, norte de México, hasta Hidalgo; altitud 400-1,900 m (Rollins, 1950).



Parthenium incanum Kunth

Nombre común	mariola
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, 0.3-0.7 m de alto, aromático; corteza grisáceo-parda en la base, ramas esparcidas, con la copa aplanada en ápice; tallos viloso-pubescentes, tricomas sinuosos o glabros cuando jóvenes.
Hojas	fasciculadas o solitarias, 1-7 cm largo, 0.3-3.8 cm ancho, oblongas o anchamente ovadas, base abruptamente cuneada, ápice obtuso, 1-2 cm largo, escasa o profundamente pinnado-lobadas o partidas, en ocasiones con margen entero, crenulado o lobado, lóbulos obtusos o redondeados, villosas con tricomas sinuosos, más densos en el envés, con glándulas en ambas superficies.
Inflorescencias	terminales, corimbos extendidos de cabezuelas, foliosos; cabezuelas 5 mm diámetro; pedúnculos pubescentes, 7-17 cm largo; involucro en dos series, brácteas externas 5, orbiculares-cordadas, 2-3 mm largo.
Flores	las líguas, zigomorfas, 5, blanco-amarillentas, 1.5-2.5 mm largo, pistiladas, fértiles; las del disco, actinomorfas, estaminadas, 5-lobadas, reducidas, en ocasiones glandulares, 1.8-3 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, 1.5-2.5 mm largo, vilano de flores periféricas de 3 aristas erectas, pubescentes, diminutas, aristas internas más cortas o ausentes.
Hábitat	suelos calcáreos, arcillosos, yesosos, calcáreos y derivados de roca ígnea, Desierto Chihuahuense; a lo largo de Nuevo León; asociada con matorral xerófilo; sur de E.U.A, norte de México hasta Michoacán; altitud 400-1,900 m (Rollins, 1950).



Parthenium fruticosum Less. ex Schltld. & Cham.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto, 1-4 m de alto, monopódico y ramificado apicalmente, erecto; ramas esparcidas, aracnoideo-tomentosas o subglabras.
Hojas	alternas, simples, 5-15 cm largo, bicoloras, pecioladas, triangular-ovadas, repandas a crenado-dentadas, regularmente trilobadas basalmente, el limbo de la hoja formando un pecíolo alado que culmina abruptamente en dos lóbulos laterales, hispidulosas, tricomas abundantes, envés cineroso.
Inflorescencias	panículas, corimbosas, 8-15 cm largo, pubescentes, involucro con las brácteas externas suborbiculares, membranosas, cilioladas, 3-4 mm largo.
Flores	las externas (lígulas) 5, pistiladas, fértiles, blancas, 1 mm largo, el tubo constreñido en ápice y base; corolas de disco actinomorfas, hermafroditas, flores subtendidas por escamas.
Frutos	cipsela, seca, indehiscente, obcomprimida, oblanceolada, 1.5-2 mm largo, 1-1.3 mm ancho, negra, pubescente, vilano ausente o, cuando presente aristado, 1-3 aristas erectas, diminutas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y submontano, planicies con vegetación densa; noreste de México hasta Veracruz y Chiapas; altitud 300-500 m (Rollins, 1950).

124

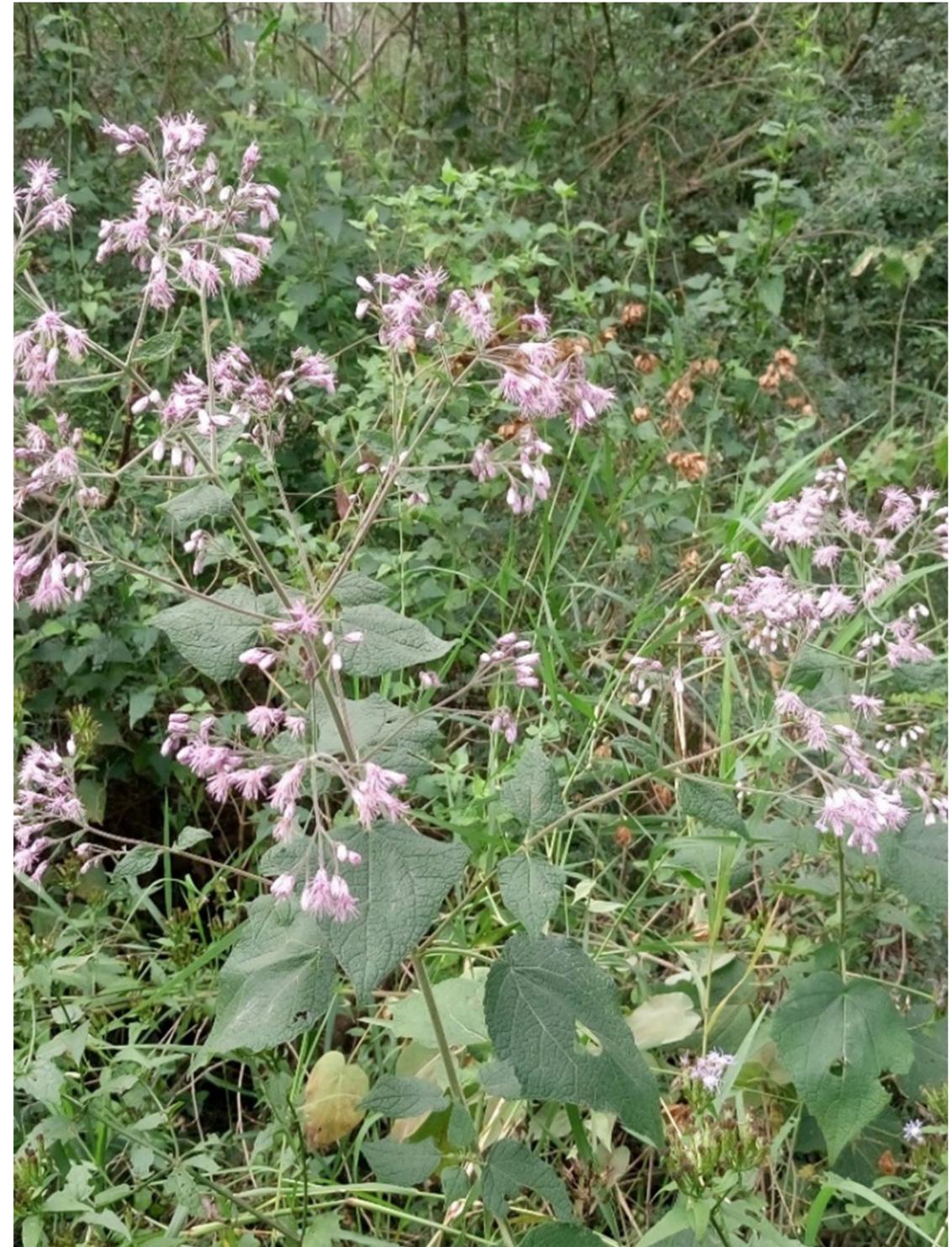


125

Peteravenia malvifolia (DC.) R. M. King & H. Rob.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, pegajoso, 1.5-2.5 m de alto, tallos ramificados en la parte superior, estriados, densamente glandular-hirtelos.
Hojas	simples, opuestas, pecioladas, hasta 40 cm largo, 30 cm ancho, ovadas, rómbicas, deltoideas, base cordada, margen crenulado o dentado y frecuentemente con lóbulos dentados, 3-5 nervadas desde la base, ápice atenuado, pulverulentas, glandulares en el envés; pecíolo 3-15 cm largo.
Inflorescencias	panículas corimbosas, distales; pedúnculos 3-15 mm largo; cabezuelas morado-rosadas o morado-claras, anchamente turbinadas, abundantes; involucro con 5-7 series de brácteas, graduadas, moradas o blancas, glabras, 2-5 nervadas, ápices redondeados; receptáculo glabro o pubescente.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, tubulares, glabras, rosadas.
Frutos	cipsela, seca, 2.5 mm largo, hispida; vilano de unas 40 cerdas, 4.5-6 mm largo.
Hábitat	matorral submontano y encinares del área; noreste de México hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 500-1,500 (Turner, 1997).

126

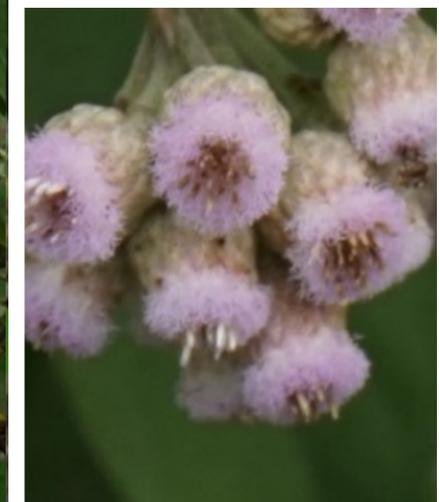


127

Pluchea carolinensis (Jacq.) D. Don

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto, 0.7-2.5 m de alto, tallos villosos, tricomas vítreos.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, bicoloras, elípticas a oblongo-obovadas, 5-20 cm largo, 2-8 cm ancho, base y ápice atenuados, margen entero o denticulado, envés moderadamente pubescente, viloso o con tricomas, haz glabro.
Inflorescencias	corimbos, distales en las ramas; involucro anchamente campanulado, 4.5-6 mm diámetro, brácteas blancas, pajizas o moradas.
Flores	actinomorfas, heterógamas, las periféricas pistiladas y fértiles; flores del disco hermafroditas pero funcionalmente masculinas, blanquecinas o rosado-lavanda.
Frutos	cipsela, seca, 4-8 costillas; vilano de cerdas barbeladas.
Hábitat	orilla de arroyos intermitentes o ríos permanentes, suelos arenosos, inundables, casi siempre asociada con vegetación riparia, en cañones; desde Florida (E.U.A.), México hasta Sudamérica; altitud 350-1,200 m (Villaseñor y Villarreal, 2006).

128



129

Pseudogynoxis chenopodioides (Kunth) Cabrera

Nombre común	flama de México
Hábito y tamaño	arbusto, decumbente o enredadera, perennifolio; tallos leñosos, estriados, sub-cilíndricos, hasta 7 m largo, glabros o pulverulentos.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, 2-12 cm largo, 1-5 cm ancho, ovadas a lanceolado-ovadas, membranosas, base redondeada o cordada, regularmente inequilátera, ápice agudo, margen dentado, glabras, haz y envés opacos, con venación prominente.
Inflorescencias	racimos o panículas vistosas, terminales con abundantes capítulos; involucreo campanulado, brácteas en una serie.
Flores	las liguladas, 6-16, femeninas, zigomorfas, elípticas, ápice retuso, 2-2.5 cm largo, anaranjado-oscuro, tornándose rojizas con la edad; las del disco actinomorfas, amarillas, infundibuliformes, 9-10 mm largo.
Frutos	aquenio, seco, cilíndrico, turbinado, 4 mm largo, con unas 10 costillas, hispido, piloso o papiloso; vilano de muchas cerdas blancas, 5-7 mm largo, escabrosas.
Hábitat	sobre otros árboles o arbustos silvestres cultivados, frecuente en áreas de matorral; nativa de México, centro América e Indias Occidentales; altitud 250-1,300 m (Standley, 1926).

130



131

Senecio salignus DC.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto 1-2.5 m alto, glabro a ligeramente tomentuloso; tallos principales partiendo casi desde la base.
Hojas	alternas, simples, 1.5-9 cm largo, 2-15 mm ancho, sésiles o casi así, angostamente lanceoladas u oblongo-lanceoladas, base atenuada, ápice agudo, margen entero o serrado, glabras en ambas superficies.
Inflorescencias	racimos o panículas de cabezuelas, distales; cabezuelas abundantes, 7-10 mm largo; involucreo campanulado, pardo o rojizo en la base, brácteas 7-8, oblongo-elípticas, 5-6 mm largo, ápice atenuado, con o sin bractéolas caliculares; receptáculo plano.
Flores	las liguladas, zigomorfas, 5-6, amarillo-brillante, oblongo-elípticas, 5-6 mm largo; las del disco, actinomorfas, 19-28, amarillas, 5-6 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, claviforme o subcilíndrica, 1-1.5 cm largo, estriada, pubescente, pardo-verdosa a negriza, cerdas del vilano blancas, tan largas como las corolas de las flores del disco.
Hábitat	casi todas las comunidades vegetales de Nuevo León, frecuente al lado del camino, en áreas con disturbio y sobrepastoreo. Ampliamente distribuida en México, Chihuahua hasta Honduras; altitud 300-3,000 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Trixis californica Kellogg

Nombre común	árnica
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto 0.2-1-6 m de alto, erecto.
Hojas	alternas, simples, linear-lanceoladas, 2-11 cm largo, margen entero o denticulado, base y ápice atenuados, con puntos glandulares.
Inflorescencias	panículas o corimbos, en ocasiones simples, pedúnculos 0.5-4.5 cm largo, cabezuelas 5-7, brácteas lanceoladas, 0.5-1.6 cm largo.
Flores	las liguladas, zigomorfas, 8, amarillas, 8-14 mm largo; las del disco, actinomorfas, amarillas, 11-25, 6-9 mm largo.
Frutos	cipsela, seca, cilíndrica, 5 costillas, 6-10.5 mm largo, glandular-pilosa, vilano de 60-80 cerdas, barbadas, blanquecinas o amarillentas.
Hábitat	suelos pedregosos, asociada con matorrales en planicies bajas y del altiplano; desde el sur de los EUA hasta las zona semiárida del norte de México; altitud 300-1,700 m (Henrickson y Johnston, 1997).

134



135



Verbesina persicifolia DC.

Nombre común	hierba del toro
Hábito y tamaño	arbusto, 0.7-2.8 m de alto; ramas esparcidamente estrigulosas.
Hojas	simples alternas, pecioladas, oblongo-ovadas a lanceolado-elípticas, 4-15 cm largo, 1.5-4 cm ancho, base angosta, ápice atenuado, margen serrado; pecíolo 0.7-1.3 cm largo, haz verde - oscuro, envés verde-claro, abundante venación diminuta, marcada, glabro, excepto por pocos tricomas en la vena media y venas laterales.
Inflorescencias	panículas, distales, laxas o densas, pedunculadas, pedúnculos 2-6 cm largo; involucro 5-6 mm largo, brácteas angosto-oblongas y obtusas, cilioladas o glabras; páleas obtusas o corto mucronadas.
Flores	las liguladas, zigomorfas (lígulas), externas, amarillas 5-7 mm largo; las del disco, actinomorfas (las del disco), hermafroditas, amarillas, más cortas.
Frutos	aquenio, seco, 2-3 mm largo, triangular, dos alas pequeñas, una a cada lado, acompañadas cada una de una arista ligeramente más larga.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, cañones húmedos, a orilla de ríos y carreteras; noreste de México hasta Veracruz; altitud 200-550 m (Standley, 1926).



Vigethia mexicana (S. Watson) W. A. Weber

Nombre común	vigetia
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, 1-1.6 m de alto, ramas jóvenes estriadas, hirsutas, ramas viejas glabras.
Hojas	alternas, simples, 6-10 cm largo, ovadas, lanceolado-ovadas, base y ápice atenuados, margen regularmente crenado-dentado o lobado, verdes, adpreso-hirsutas en haz, cinerosas en envés, conspicuamente trinervadas.
Inflorescencias	cabezuelas, solitarias, distales o subterminales; 1.5-2.5 cm diámetro, involucre hemisférico, brácteas en 3 series, lanceoladas, atenuadas al ápice, pubescentes, densamente ciliadas.
Flores	todas amarillas, las liguladas, zigomorfas, de contorno elíptico, doble del largo que las centrales, pubescentes y con puntos resinosos diminutos, en tubo; las del disco, actinomorfas, glabras, excepto en los lóbulos.
Frutos	cipsela, seca, 2.5-3 mm largo, negra, adpreso-pubescente distalmente; vilano blanquecino, ¼-1/3 del tamaño del aquenio.
Hábitat	matorral submontano, encinares y bosques mixtos; endémica de Nuevo León; altitud 750-1950 m (Weber, 1943).

138



139

Viguiera stenoloba S. F. Blake

Nombre común	vara blanca, escalerilla, romerillo
Hábito y tamaño	arbusto, 1-1.5 m de alto; tallos esparcidamente estrigulosos, tricomas diminutos, glabros con la edad.
Hojas	alternas, raramente opuestas, frecuentemente fasciculadas, 2-12 cm largo, 0.5-5 mm ancho, pinnatifidas, 3-9 divisiones lineares, oblongas, revolutas, lóbulos laterales divergentes, 5-40 mm largo, el par inferior el más largo, esparcidamente estriguloso en haz y a lo largo de la vena media en envés, tricomas (anchos en la base), blancos, adpresos a canescentes.
Inflorescencias	cabezuelas, solitarias, distales; pedúnculos 5-20 cm largo; involucros hemisféricos, brácteas en tres series, 5-10 mm largo, las externas, lineares, las más internas ovadas, 1.2-2.5 mm ancho, ápice agudo.
Flores	las liguladas, zigomorfas, 13-22, amarillas, 7-14 mm largo, 3-6 mm ancho; las del disco, actinomorfas, 25-120, amarillas, 3-4 mm largo; páleas 4.5-6 mm largo, pulverulentas.
Frutos	cipsela, seca, cilíndrica-columnar, 4-angulada, 2.1-3.5 mm largo, 0.7-1.3 mm diámetro.
Hábitat	ampliamente distribuida en Nuevo León, matorrales de planicies bajas hasta los del Altiplano, sitios con disturbio, a orilla del camino, faldas de serranías y sierras, suelos pedregosos, arenosos, yesosos, asociado frecuentemente con <i>Larrea</i> y mezquitales; desde Chihuahua hasta Tamaulipas y de ahí hasta San Luis Potosí; altitud 350-2,000 m (Correll and Johnston, 1970; Henrickson y Johnston, 1997).



Berberidaceae	144
Bignoniaceae	148
Boraginaceae	152
Bromeliaceae	158

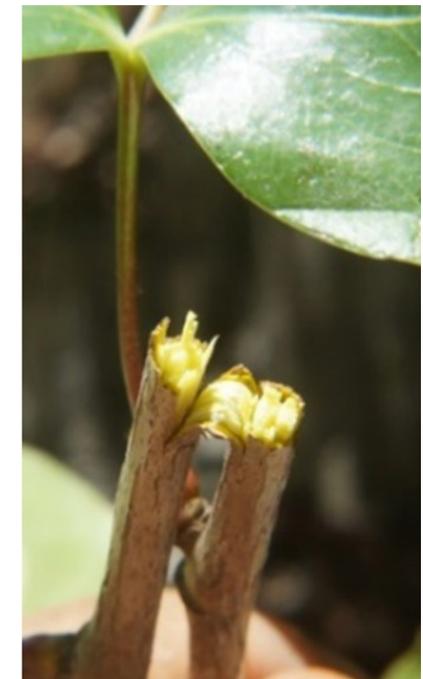
B

Berberidaceae

Berberis chochoco Schltdl.

Nombre común	palo amarillo
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio; tallos erectos 1.5-8 m de alto, madera color amarillo (de ahí su nombre común).
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, 7-22 cm largo; folíolos 5-9, espaciados entre sí, 3.5-7.5 cm largo, 0.7-3 cm ancho, oblongos, oblongo-elípticos, elípticos, ovado-elípticos, sésiles, base aguda, ápice redondeado, coriáceos, margen entero, verde-claro, lustrosos en haz, pálidos, menos lustrosos en envés, glabros, venación evidente; pecíolo 2.5-6 cm largo.
Inflorescencias	racimos laxos, 5-11 cm largo; pedicelos 3-5 mm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, amarillas; sépalos externos ancho-ovados, 1-1.5 mm largo, 1-2 mm ancho, agudos; sépalos medios similar a los externos, 2-4 mm largo, 1.5-2.5 mm ancho; sépalos internos obovados, 4-6.4 mm largo, 2.5-3.5 mm ancho; pétalos obovados a elípticos, 4-5.5 mm largo, 1-3 mm ancho; estambres 6, filamentos 3-4 mm largo, dientes cortos abajo de las anteras.
Frutos	baya, carnosa, ovoide, 9-12 mm largo, 6-9 mm diámetro, azul; semillas 2-4, elipsoides u obovoides, 4.3-5.5 mm largo, 1.5-3 mm diámetro, pardo-rojizas.
Hábitat	matorrales y bosques, cañones húmedos, frecuentemente bajo el dosel arbóreo; también se registra desde Tamaulipas y San Luis Potosí hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 360-1,500 m (Marroquín, 1993).

144



145

Berberis trifoliolata Moric.

Nombre común	agrito
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, 1-2.6 m de alto, corteza grisácea o gris-morado, glabra; tallos rígidos, ascendentes raramente extendidos.
Hojas	alternas, compuestas, digitado-trifolioladas, folíolos sésiles, coriáceos, rígidos, elípticos a elíptico-lanceolados, 3-7 cm largo, 0.8-2 cm ancho, 1-5 dentados o lobados, base atenuada, ápice espinescente, haz verde-opaco, papiloso, gris-verdoso, envés opaco, glauco; pecíolo 0.8-5.5 cm largo.
Inflorescencias	racimos, laxos, 0.5-3 cm largo, 1-8 flores; pedicelos 2-4.5 mm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, amarillas; sépalos 6, amarillos 2-4 mm largo; pétalos 6, amarillos, obovados a elípticos, 4-5.5 mm largo, 1-3 mm ancho; estambres 6, filamentos 3-4 mm largo, dientes cortos abajo de las anteras.
Frutos	baya, carnosa, jugosa, esférica, 5-11 mm largo, roja o glauca; semillas 2-4, elipsoides, 4-5.2 mm largo, pardo-claras.
Hábitat	planicies y laderas, matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y bosques de encino y coníferas; sur de los E.U.A y noreste de México; altitud 300-2,500 m (Henrickson y Johnston, 1997).

146



147



Bignoniaceae

Chilopsis linearis (Cav.) Sweet

Nombre común	mimbre
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol caducifolio, hasta 10 m de alto, copa estrecha, ramillas glabras, esparcidamente lanosas, corteza gris-oscuro, fisurada.
Hojas	simples, opuestas o alternas, corto pecioladas o sésiles, 10-30 cm largo, 0.8-1 cm ancho, lanceoladas a linear-lanceoladas, base y ápice atenuados, glabras, frecuentemente víscidas, margen entero, verde-claro.
Inflorescencias	racimos o panículas, distales en las ramas, 8-25 cm largo pedicelos pubescentes, hasta 5 mm largo.
Flores	zigomorfas, gamopétalas, aromáticas, tubulares, 2-3.5 cm largo por casi igual de ancho, 5-lobuladas, rosadas, blancas con tonalidades moradas, morado-rojizas, rosadas con bandas moradas o violeta-claro; cáliz pubescente, bilabiado, 1-1.5 cm largo; corola funeliforme-campanulada, ligeramente bilabiada; estambres 4, estaminodio 1.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 10-30 cm largo, 5-6.5 mm diámetro, bivalvada; semillas numerosas, 6 mm largo, ovadas, aplanadas, aladas, con una franja de tricomas en cada extremo.
Hábitat	orilla de arroyos y ríos permanentes, matorral submontano, laderas someras o pronunciadas, suelos profundos. En México, se distribuye desde Chihuahua hasta Tamaulipas; altitud 400-1,650 m (Henrickson y Johnston, 1997).

148



149



Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth

Nombre común	san pedro, tronadora
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, 0.5-4 m de alto; tallos glabros o villosos, en ocasiones, las ramillas con pubescencia glandular.
Hojas	compuestas, opuestas, imparipinnadas, 3-22 cm largo, folíolos 3-11, casi siempre 7, 2.5-8 cm largo, 5-3.5 cm ancho, agudos a angostamente lanceolados u ovado-lanceolados, base y ápice agudos, margen serrado-lacerado, glabros o escaso pilosos en envés a lo largo de las nervaduras, folíolo terminal usualmente el más largo, todos verdes, glabros en haz, verde-amarillentos o gris-villosos en envés.
Inflorescencias	racimos o panículas terminales, 7-30 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz cilíndrico o campanulado, 3-8 mm largo, dientes 0.5-1.5 mm largo; corola amarilla, funeliforme, 2.5-6 cm largo, tubo cilíndrico, estambres 4.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, bivalvada, 5-20 cm largo, 5-7 mm diámetro, pardo-clara, glabra, cilíndrica o ligeramente aplanada, pendulosa, dehiscente; semillas 5-7 mm diámetro, aplanadas, aladas, ala entera, más larga distalmente, semillas, con todo y ala 2-2.5 cm largo, 6-8 mm diámetro.
Hábitat	laderas sombreadas, matorral submontano y transiciones con encinares; sur de los E.U.A, México hasta Sudamérica; altitud 450-1,900 m (Martínez y Ramos, 2012).



Boraginaceae

Cordia boissieri A. DC.

Nombre común	anacahuita
Hábito y tamaño	arbusto o árbol pequeño, hasta 8 m de alto; tallos glabros, ramas jóvenes villosas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas a lanceolado-ovadas, 4-20 cm largo, 2-15 cm ancho, relativamente gruesas, firmes, venas conspicuas y villosas en envés, base cordada u obtusa, ápice atenuado u obtuso; pecíolos 1-3 cm largo.
Inflorescencias	corimbos, distales, pocas o abundantes flores, en ocasiones solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz 8-16 mm largo, 10-costillado o cilíndrico, densamente piloso, tricomas pajizos o pardos, dientes 2-3 mm largo, deltados; corola 3.5-4.5 cm largo, 2.5-5 cm diámetro, blanca, ancho-funeliforme, garganta amarilla, pulverulenta en el exterior y parte interna de los lóbulos o totalmente glabra.
Frutos	drupa, carnosas, 12-20 mm diámetro, sub-globosa, blanca al inicio, tornándose rojizo-pardo con la edad, brillante, monosperma.
Hábitat	planicies bajas de Nuevo León, suelos calichosos y someros, pedregosos o con abundante grava; áreas con disturbio matorral espinoso tamaulipeco, rara en las montañas de la Sierra Madre Oriental; menos frecuente en la región del Altiplano, en matorrales del sur de Nuevo León, entre Aramberri y Galeana; altitud 300-1,650 m (Nash y Moreno, 1981).

152



153

Ehretia anacua (Terán & Berland.) I. M. Johnst.

Nombre común	anacua
Hábito y tamaño	árbol, perennifolio o tardíamente caduco, 6-15 m de alto, raras veces con varios tallos.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas 4-7 cm largo, 3-5 cm ancho, enteras o pocos dientes distalmente, coriáceas, base atenuada o redondeada, ápice redondeado, tricomas cortos y fuertes, escabrosas, verde-oscuro en haz, envés más claro.
Inflorescencias	racimos, compactos, 2-8 cm largo, distalmente en las ramas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas, 5-lobadas, 0.6-0.9 mm largo; estilo corto bilobado.
Frutos	baya, carnosa, 0.6-0.9 mm diámetro, brillante, amarilla al inicio, tornándose anaranjado al madurar; semillas 4.
Hábitat	planicies bajas, suelos calichosos y someros, pedregosos; común en matorral espinoso tamaulipeco; centro y sur de Texas y noreste de México; altitud 300-750 m (Correll y Johnston, 1970; Henrickson y Johnston, 1997).



Tiquilia greggii (Torr. & A. Gray) A. T. Richardson

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto, 2-10 dm de alto, copa compacta; ramas intrincadas.
Hojas	ovadas a elípticas, 4.5-8.5 mm largo, 2.1-4.2 mm ancho, base y ápice atenuados, haz con densos tricomas cortos y rectos, adpresos en varios ángulos, superpuestos con cerdas diminutas, bases mineralizadas engrosadas, rígidas, envés con pubescencia más densa.
Inflorescencias	racimos, compactos, 2-8 mm largo, distales.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; rosada a morada; cáliz 5-7.5 mm largo, lóbulos lanceolados, plumosos, con cerdas de 1.3 mm largo, encierran al fruto.
Frutos	nuez, seca, ovada-obpiriforme, 1.8-2.5 mm largo, 0.9-1.2 mm diámetro, solitaria, con diminutos tricomas en el ápice, retrorsamente adpresos, menos esparcidos debajo del ápice, pericarpio levemente endurecido, dorso morado-negrizo, vientre pardo, brillante.
Hábitat	zonas áridas y calientes de Nuevo León, común en matorrales espinoso tamaulipeco, submontano, micrófilo y rosetófilo, en ocasiones formando grandes colonias en pastizales yesosos y suelos calcáreos; altitud 300-2,000 m (Richardson, 1977).

156



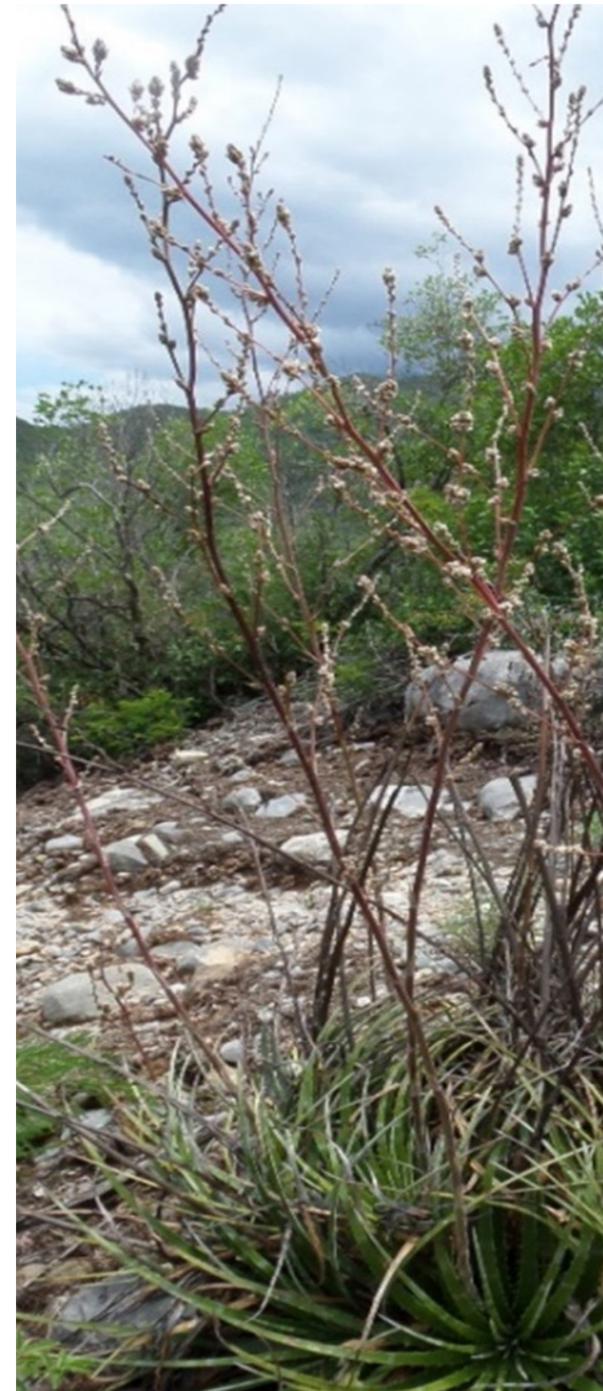
157

Bromeliaceae

Hechtia texensis S. Watson

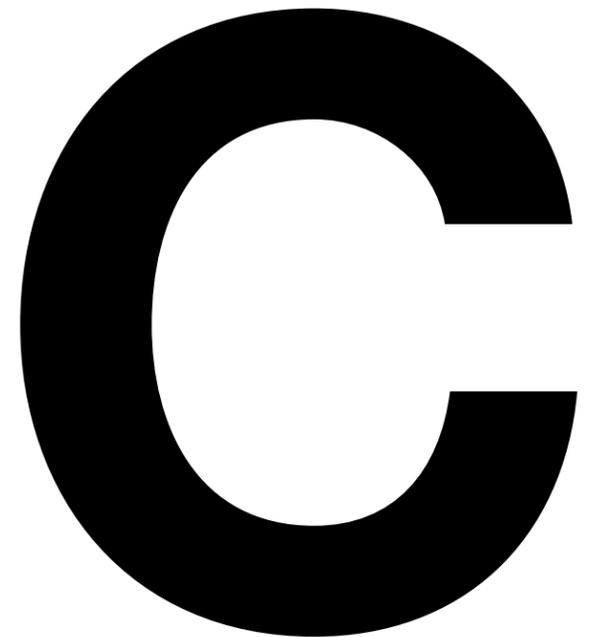
Nombre común	guapilla
Hábito y tamaño	arbusto rosetófilo, monoico, sin tallos aparentes, 1.8 m de alto (inflorescencia).
Hojas	arrosetadas, simples, 30-45 cm largo, 1.5-4 cm ancho, recurvadas, acuminadas, lanceoladas, pungentes, fuertemente espinoso-serradas, dientes espaciados distantemente, base recta, ensanchada, ápice agudo, espinescente, cubiertas con escamas blanco-grisáceas en envés.
Inflorescencias	panículas, largas, amplias, 0.5-1.8 m largo, ramas secundarias laxas hacia la base; diferenciadas en inflorescencias masculinas y femeninas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, escariosas, 8-10 mm largo, subsésiles, unisexuales, en ocasiones hermafroditas pero uno de los sexos no funcional; las masculinas subsésiles, escamosas, sépalos escuamiformes, 4.5-5 mm largo, igual de ancho, 5-nervados, libres; pétalos libres, escamosos, 7.5-9 mm largo; las femeninas subsésiles, escamosas, sépalos ovados a ancho-ovados, 4.5-7 mm largo; pétalos ovados, 7.5-10 mm largo.
Frutos	cápsula, seca, 8.5-12.5 mm largo, ovoide, dehiscente, aguda, pardo-oscura, glabrescente con la edad, lustrosa.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, más frecuente en laderas someras o pronunciadas, suelos arenosos o compactados y pedregosos; altitud 350-870 m (Correll y Johnston, 1970).

158



159

Cactaceae	164
Cannabaceae	186
Capparaceae	190
Celastraceae	192
Convolvulaceae	194
Cornaceae	196
Cupressaceae	198



Cactaceae

Acanthocereus tetragonus (L) Hummelinck

Nombre común	jacube
Hábito y tamaño	tallos erectos, inclinados o decumbentes, simples o ramificados cerca de la base, 1-4 m de alto, 5-7.5 cm diámetro, costillas 3-5, 2.5-4 cm alto, 1 cm o menos de diámetro, margen ondulado, verde-oscuro, aréolas 3-4 mm largo, 3-4.5 cm distantes entre sí; espinas abruptamente engrosadas en la base, 6-10, 1-4 cm largo, aciculares a ligeramente cónicas, pardo-rojizas cuando jóvenes, grises en la madurez.
Flores	actinomorfas, gamotépalas, 15-21 cm largo; pericarpelo 1.2-1.5 cm largo, 1-1.3 cm diámetro, brácteas 0.8-1 mm largo; tubo del receptáculo 8-15 cm largo, tuberculado, verde a verde-pardo, espinas 0-3, 2-3 mm largo, tépalos externos 3-4 cm largo, 0.4-0.5 cm ancho, angostos, verde-rojizo, tépalos internos 3.5-4.5 cm largo, 0.5-0.7 cm ancho, angostamente lanceolados, blanco-amarillentos; estambres 2-2.5 cm largo, filamentos blanco-amarillentos; estilo 14-17 cm largo, amarillento.
Frutos	baya, carnosa, 3-10 cm largo, 4 cm diámetro, ovoide a cilíndrica, roja, ligeramente tuberculada, brillante; semillas abundantes, 4-4.8 mm largo, 4 mm diámetro.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, suelos arenosos y pedregosos, áreas con disturbio; sureste de los E.U.A., México y El Caribe; altitud 200-1,780 m (Correll y Johnston, 1970).

162



163

Cylindropuntia imbricata (Haw.) F. M. Knuth

Nombre común	coyonoxtle
Hábito y tamaño	arbusto 1-4 m de alto, tronco principal ramificado, espinoso; artículos verticilados, 12-20 cm largo, 3 cm diámetro; tubérculos imbricados, elípticos, aplanados lateralmente; aréolas apicales, con lana y glóquidas; espinas 6-12, desiguales, 2.5-3 cm largo, cubiertas con una vaina pajiza, papirácea.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3.8-5.8 cm diámetro, dispuestas distalmente; ovario obcónico, hasta 2 cm largo; tépalos 1.2-1.5 cm largo, 1-1.3 cm ancho, morados, morado claro o rosados, raras veces amarillo-verdosos, obovados a oblongos, en dos series espirales, enteros o con márgenes lacerados.
Frutos	baya, semicarnosa, subglobosa, elíptica a obovoide, 3-4 cm largo por casi igual de diámetro, amarillo-verdosa, paredes gruesas, ligera o prominentemente tuberculada, areolas lanosas, amarillentas; glóquidas pequeñas, sin espinas; semillas 3.5-5 mm diámetro, discoides o piriformes, anguladas, testa dura y gruesa, abundantes.
Hábitat	áreas con disturbio, en matorrales y pastizales del Altiplano. Desde el centro de los E.U.A. hasta el centro de México; altitud 400-2,500 m (Henrickson y Johnston, 1997).

164



165

Cylindropuntia kleiniae (DC.) F. M. Knuth

Nombre común	Tasajillo
Hábito y tamaño	arbusto 0.4-2 m de alto, espinoso, tallos articulados, verdes o con tonalidades morado-rojizas; artículos alternos, en ocasiones levemente verticilados, 1-3 cm largo, 0.6-1 cm diámetro, cilíndricos; artículos laterales 1.2-2.5 cm largo; aréolas distales, con lana y glóquidas; espinas gris-rosadas, 1-4 por aréola, 1.9-3 cm largo, con una vaina laxa, papirácea desprendible, barbada.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3-5 cm diámetro, distales en las ramas; ovario (pericarpelo) obcónico, hasta 2 cm largo; tépalos 1-1.4 cm largo, 1-1.2 cm ancho, con partes moradas o rojizas, obovados a oblongos, enteros o con márgenes lacerados.
Frutos	baya, semicarnosa, ligeramente jugosa, obovoide, 2 cm largo, casi igual de diámetro, rojiza o morada, tuberculada, paredes gruesas, areolas lanosas, amarillentas; glóquidas pequeñas, semillas 3-5 mm diámetro, discoideas o piriformes, anguladas, testa dura y gruesa.
Hábitat	áreas con disturbio, matorrales y pastizales del Altiplano. Desde el suroeste y sureste de los EUA hasta el norte de México; altitud 400-2,700 m (Correll y Johnston, 1970).

166



167

Cylindropuntia leptocaulis (DC.) F. M. Knuth

Nombre común	tasajillo
Hábito y tamaño	subarbusto o pequeño arbusto, 0.6-1.7 m de alto, espinoso, artículos de tallo principal hasta 30-40 cm largo; artículos laterales y terminales, mucho más cortos, alternos o verticilados, cilíndricos, raramente tuberculados, 2.7-7.5 cm largo, 3-4.5 cm diámetro; aréolas distales, con lana y glóquidas; espinas grises, raras veces ausentes, 1 por aréola, raras veces 3, 2.5-5 cm largo, con una vaina laxa, papirácea desprendible.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, 1-1.5 cm diámetro, distales en las ramas; ovario ínfero, obovoide, hasta 1.3 cm largo; tépalos 0.7-1 cm largo, obovados a oblongos, dos series, enteros o con márgenes lacerados, verdes, amarillentos o bronce.
Frutos	baya, carnosa, jugosa, obovoide, 2 cm largo, rojo brillante, persistente por algún tiempo, lisa, casi nunca tuberculada, paredes delgadas o ligeramente engrosadas, areolas lanosas, amarillentas; glóquidas pequeñas, semillas 3-5 mm diámetro, discoides o piriformes, anguladas, testa dura y gruesa.
Hábitat	áreas con disturbio, matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano. Desde el suroeste y sureste de los EUA hasta el norte de México; altitud 60-1,500 m (Correll y Johnston, 1970).

168



169

Cylindropuntia tunicata (Lehm.) F. M. Knuth

Nombre común	abrojo, choya
Hábito y tamaño	arbusto suberecto o rastrero, 0.3-0.6 m de alto; artículos 10-25 cm largo, 1.5-2 cm diámetro, artículos terminales débilmente unidos, fácilmente desprendibles; tubérculos fuertemente elevados 1.2-3 cm largo, 3-9 mm diámetro; espinas amarillas, 5-12 por aréola, las más largas 3.8-5 cm largo, cubiertas de una vaina papirácea, blanquecina laxa.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3 cm diámetro, amarillas a amarillo-verdosas, en ocasiones teñidas con rojo.
Frutos	baya, carnosa, turbinada 2.5-5 cm largo, tuberculada, verde o verde-amarillenta, en ocasiones con espinas hasta de 2 cm largo; semillas abundantes.
Hábitat	matorrales de planicies y partes del Altiplano, áreas con disturbio, suelos arenosos, con grava; sur de E.U.A. y noreste de México; altitud 270-2,300 (Correll y Johnston, 1970). m.

170



171

Echinocactus platyacanthus Link & Otto.

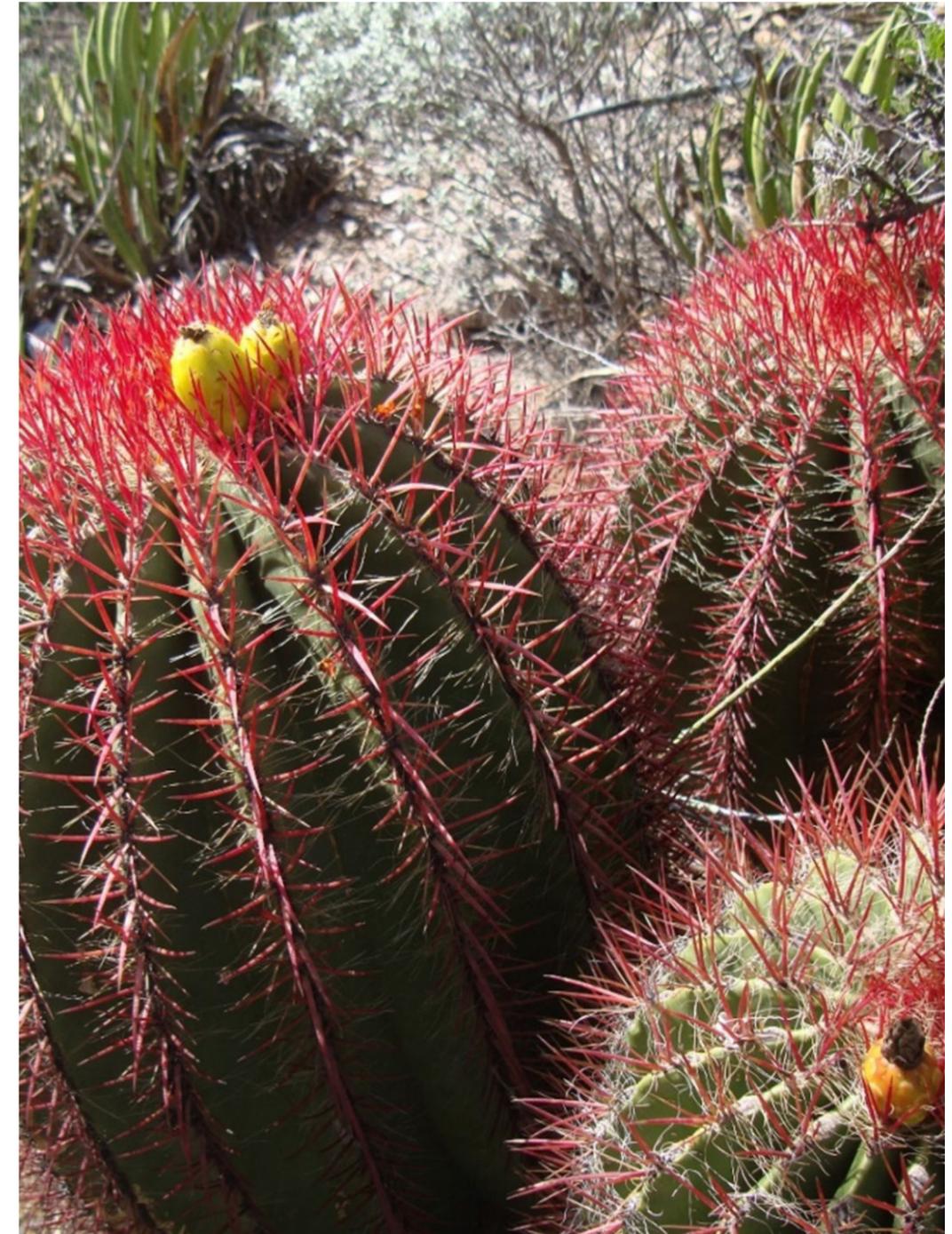
Nombre común	biznaga burra
Hábito y tamaño	globular o columnar, 0.3-3 m alto, 0.1-1.3 m diámetro, 21-40 costillas prominentes, crestadas y redondeadas, continuas, verde-opaco, en ocasiones con tonalidades moradas; aréolas confluentes a lo largo de las crestas en plantas maduras; espinas 4-12 por aréola, lisas o anuladas, gris o pardo-rojizas, opacas, rara vez amarillentas; espinas centrales 1-4, 3-8 cm largo, 1.5-4 mm ancho; espinas radiales 0-8, más cortas que las centrales.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3-8 cm diámetro, sobre abundante lana distalmente en el tallo; tépalos amarillo-claro, márgenes enteros o serrados, 2-2.5 cm largo, 6-8 mm ancho, los externos, ápice espinoso o mucronado, tubo 1.4-1.9 cm largo, cilíndrico o en forma de embudo, abundantes brácteas, lanoso.
Frutos	baya, cilíndrica-ovoide, 3-10 cm largo, 1.5-2.5 cm diámetro, verde-blanquecino a amarillo-brillante, oculto por tricomas lanosos abundantes, indehiscente; semillas pardo-rojizas a negras, 2-2.6 mm largo, obovoides.
Hábitat	matorral submontano, matorrales de <i>Larrea</i> , mezquitales, frecuente en laderas pedregosas; planicies bajas y Altiplano del noreste de México hasta Hidalgo, Querétaro y Puebla; altitud 450-2,300 (Henrickson y Johnston, 1997).



Ferocactus pilosus (Galeotti ex Salm-Dyck) Werderm.

Nombre común	biznaga roja
Hábito y tamaño	globosa o columnar, simple o ramificada desde la base, columnas erectas, 0.3-3 m de alto, 30-50 cm diámetro, tallos costillados, costillas 13-20, prominentes, continuas, redondeadas en bordes, verde-opaco, aréolas continuas en plantas adultas; espinas centrales largas, rectas, 6-12 por aréola, 2-4 cm largo, 0.6-2.5 mm ancho, 4 de ellas prominentes, todas rojo-brillante a anaranjadas; espinas radiales ausentes o cubriendo el tallo, blancas, cerdosas o en forma de cabello.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3-4 cm largo, 2.5 cm diámetro; tépalos internos amarillos o anaranjados, hasta 2 cm largo, tépalos externos rojos o anaranjados, brácteas del receptáculo cortas y redondeadas.
Frutos	baya, carnosas, ovoide, 3-4 cm largo, amarillo-brillante, en ocasiones con tonalidades rojas, paredes gruesas, indehiscente, pulpa blanca, succulenta; semillas pardo-rojizas, 1.5-1.7 mm largo, testa cóncava.
Hábitat	matorral submontano y rosetófilo, frecuente en pendientes pedregosas, planicies bajas y Altiplano del noreste de México y Durango; altitud 550-2,600 m (Henrickson y Johnston, 1997).

174



175

Marginatocereus marginatus (DC.) Backeb.

Nombre común	cardón
Hábito y tamaño	arbusto, tallos carnosos, rectos, monopódico o ramificado desde o cerca de la base, hasta 8 m de alto; tallos 8-20 cm diámetro, verde-oscuros, brillosos, pardo-verdosos o verde-amarillentos; costillas 5-7, aréolas confluentes en tallos maduros, abundantes tricomas blancos, espinas blancas o grises, las más largas con punta parda, 5-15 por aréola; espinas centrales 1-3, 1-2 cm largo, subulado-cónicas, base ensanchada, espinas radiales 4-12, 2-4 mm largo.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 3-5 cm largo, 1.8-3 cm diámetro, en forma de embudo estrecho o cilíndrico; tépalos internos cortos, verde-blanquecinos o rosado-pálidos, reflexos; tépalos externos y tubo amarillo-verdoso o rosado-rojizo; tubo 2-2.5 cm largo; pericarpelo densamente cubierto de aréolas con aspecto de fieltro; receptáculo con espinas acrescentes durante la maduración del fruto.
Frutos	baya, carnosas, globosas, 2-4 cm diámetro, rojizas, con pulpa rojo-amarillenta; semillas 3.5-6 mm largo.
Hábitat	áreas del Altiplano Mexicano, en el centro y sur de Nuevo León, escapado de cultivo o cultivado en planicies bajas; además desde Guanajuato hasta Oaxaca; altitud 280-1,800 m (Henrickson y Johnston, 1997).

176



177

Opuntia engelmannii Salm-Dyck ex Engelm.

Nombre común	nopal
Hábito y tamaño	erecto o decumbente, 1-2.5 m de alto, en ocasiones con un tronco corto evidente; artículos verdes o verde-azulados, frecuentemente glaucos, obovados, rómbicos a circulares, 15-45 cm largo, 10-40 cm ancho; espinas blancas, amarillas, en ocasiones anaranjadas, usualmente rojas o pardo-oscuros en la base, tornándose grises o negras con la edad, 1-10 por aréola, las más largas hasta 5 cm largo, subuladas, aplanadas o angulares, al menos en la base; glóquidas de los artículos medios ampliamente espaciadas en el anillo marginal rodeando la aréola o casi así.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, 6-8 cm diámetro, amarillas, amarillo-metálicas o beige, en ocasiones anaranjadas, rosadas o rojas, tépalos externos verde-amarillentos o teñidos de rojo.
Frutos	baya, carnosa, 7-9 cm largo, 3-3.8 cm diámetro, cilíndrica, base estrecha o elipsoide, sin espinas; semillas abundantes.
Hábitat	matorrales de planicies bajas y del Altiplano, áreas con disturbio, suelos arenosos y pedregosos; noreste de México; en México se reconocen al menos cuatro variedades diferentes; altitud 250-1,800 m (Henrickson y Johnston, 1997).

178



179

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Nombre común	nopal de castilla
Hábito y tamaño	arbusto o arborescente 2-6 m de alto, tronco bien desarrollado, hasta 30 cm diámetro, artículos gruesos y anchos, 25-60 cm largo 15-40 cm ancho, ovados a oblongos, verdes a verde-opacos; aréolas rómbicas, sin espinas o con pocas espinas, 1-6, hasta 4 cm largo, subuladas, rectas, blancas o pardas; glóquidas diminutas, 1.5 mm largo o menores en el margen distal en las aréolas.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, amarillas o anaranjadas, tépalos internos 2.5-5 cm largo, 1.2-2 cm ancho, tépalos externos amarillentos con tonalidades verdes o rojizas.
Frutos	baya, carnosa, 5-10 cm largo, 4-9 cm diámetro, frecuentemente sin espinas; semillas 3.5-6 mm largo, abundantes.
Hábitat	nativa de México, únicamente en estado de cultivo o escapado de cultivo. Abundante en jardines particulares en Nuevo León; altitud 200-1,850 m (Bravo, 1978).

180



181

Opuntia streptacantha Lem.

Nombre común	nopal cardón, tuna cardona
Hábito y tamaño	arbusto, 1-3 m largo, tronco bien desarrollado, hasta 45 cm diámetro, artículos gruesos y anchos, obovados a circulares, 25-40 cm largo 15-30 cm ancho, verdes, opacos, glabros; espinas en casi todas las aréolas; espinas centrales 2-6 por aréola, subuladas, angulares, aplanadas, rectas, extendidas, las puntas adpresas, blancas o grises, hasta 2.5 cm largo; glóquidas inconspicuas, 1.5 mm largo o menores, en el margen distal de las aréolas de los artículos medios.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, amarillas, tornándose color amarillo-anaranjado, 6-9 cm diámetro.
Frutos	baya, carnosas, elipsoide, 8.5-10.5 cm largo, 4.5-5.5 cm diámetro, amarilla a rojo-pálida; semillas abundantes.
Hábitat	Altiplano Mexicano, valles intermontanos con matorral submontano y encinares, orilla de caminos, cultivada; altitud 600-1,700 m (Henrickson y Johnston, 1997).

182



183

Stenocerus huastecorum H. Alvarado-Sizzo, H. J. Arreola-Nava & T. Terrazas

Nombre común	pitayo
Hábito y tamaño	arbusto crasicaule; tallos erectos, candelabriformes, rectos, frecuentemente ramificados desde la base o ligeramente por encima de esta, rara vez simples, 6-9 m de alto, 6-15 cm diámetro, costillas 6-10, glaucos, cubiertos de cera grisácea; aréolas distantes 2-3 cm entre sí, fieltro grisáceo; 1-3 espinas centrales, 1.5-4 cm largo, 6-11 espinas radiales, 6-10 mm largo, rojas al inicio, tornándose grisáceas con la edad, ápice oscuro.
Flores	actinomorfas, dialitépalas, infundibiliformes, blancas, 10 cm largo, pericarpelo con podarios imbricados, aréolas reducidas con una corta escama basal, espinas pocas, tubo alargado, segmentos exteriores del perianto rojizos, los interiores blancos, carnosos, las flores abren de noche y permanecen así hasta el mediodía siguiente.
Frutos	baya, carnosa, 5-7 cm diámetro, globosa a ovoide, verde-amarillenta, rojo-oscura o morada, pulpa interna roja, espinosa exteriormente, al madurar las aréolas se desprenden fácilmente, dejando una cicatriz en la cáscara; semillas negras, obovoides, testa verrucosa.
Hábitat	planicies bajas; suelos arenosos, asociada con matorral espinoso tamaulipeco; Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí hasta Guerrero, Veracruz, Oaxaca y Yucatán; altitud 250-380 m (Alvarado-Sizzo et al, 2017).

184



185

Cannabaceae

Celtis laevigata Willd.

Nombre común	palo blanco
Hábito y tamaño	árbol monoico, 5-18 m de alto, inerme, copa ancha, ramas pendulosas; corteza gris-clara, lisa o con verrugas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, elíptico-lanceoladas a ovado-lanceoladas, asimétricas en la base, 4-15 cm largo, 2-4 cm ancho, membranosas a coriáceas, base ancha a redondeada, ápice agudo, margen entero o ciliado, con pocos dientes, glabras o casi así; pecíolo 6-10 mm largo.
Inflorescencias	masculinas y femeninas separadas pero en la misma planta; las femeninas solitarias o en racimos, con pocas flores, axilares; las masculinas en cimas o fascículos.
Flores	usualmente unisexuales, en ocasiones junto con algunas flores hermafroditas; flores masculinas con 4-5 estambre, filamentos incurvados en yemas, exertos al abrir, ovario diminuto, rudimentario; flores femeninas con cáliz 4-5 lobado, estambres 4-5, insertos en el receptáculo, piloso, inclusos, generalmente no funcionales, más cortos que en las flores masculinas; ovario unilocular; estilo bilobado.
Frutos	drupa, carnosas, roja, anaranjada o parda, esférica, 5-8 mm diámetro, pediceladas, pedicelos 6-19 mm largo; semilla 4.5-7 mm largo, 5-6 mm diámetro.
Hábitat	frecuente en planicies bajas de Nuevo León, suelos someros, pedregosos; común en matorral espinoso tamaulipeco; centro y sur de los E.U.A., norte de México; altitud 200-1,550 m (Pérez-Calix y Carranza, 1999).



186

187

Celtis pallida Willd.

Nombre común	granjeno
Hábito y tamaño	arbusto espinoso, 1.5-3-5 m de alto, ramas extendidas, flexuosas; espinas solitarias o en pares, 3-25 mm largo.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas a ovado-oblongas, 2-3.5 cm largo, 1.5-2 cm ancho, gruesas, coriáceas, enteras o crenadas, base redondeada o atenuada, ápice redondeado o agudo, rasposas al tacto.
Inflorescencias	racimos cortos, cimas o fasciculadas, con 3-5 flores.
Flores	frecuentemente unisexuales, en ocasiones junto con algunas flores hermafroditas; flores masculinas, estambres 4-5, insertos en el receptáculo, filamentos incurvados en yemas, exertos al abrir, ovario diminuto y rudimentario; flores femeninas con cáliz 4-5 lobado, estambres 4-5, insertos en el receptáculo, piloso, inclusos, generalmente no funcionales, más cortos que en las flores masculinas; ovario unilocular; estilo bilobado.
Frutos	baya, carnosas, amarillentas, rojas o anaranjadas, ovoide, 6-7 mm diámetro, pedicelada, pedicelos 1-2 mm largo; semillas 4.5-7 mm largo, 5-6 mm diámetro.
Hábitat	planicies bajas de Nuevo León, suelos someros, pedregosos; común en matorral espinoso tamaulipeco y matorrales del altiplano; sur de los E. U.A., México hasta norte de Argentina; altitud 300-1,300 m (Pérez-Calix y Carranza, 1999).

188



189

Capparaceae

Quadrella incana (Kunth) Iltis & Cornejo

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 2-4 m de alto; tallos blanquecinos de jóvenes, subglabros con la edad, tornándose ligeramente pardos con la edad.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, ligeramente bicoloras, 2-7.5 cm largo, 1-3.5 cm ancho, angosto-elípticas a ovado-elípticas, base cuneada a obtusa, ápice agudo, haz verde, brillante, glabro o esparcidamente pubescente con tricomas estrellados, blancos, envés igual, pero más densamente pubescente, verde-blanquecino.
Inflorescencias	sub-umbeladas, axilares, pedunculadas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, blancas o amarillentas 4-6 por inflorescencia, 1.2 cm diámetro largo; sépalos 4, 3.5-5 mm largo, ovados, cada uno con un apéndice corto, agudo; pétalos 4, 5-9 mm largo, 3-4.5 mm ancho, unguiculados, ápice redondeado, glabros internamente, densamente tomentosos externamente; estambres 8, 7-8 mm largo, filamentos con tricomas blancos basalmente; ovario diminuto, elipsoide.
Frutos	drupa o baya, carnosa en su juventud o semi-carnosa, deshidratándose con la edad, 1-1.5 cm largo, 0.7-1 cm diámetro, ovoides, blanco-tomentosos, estipitados, estípita 5-7.5 mm largo; semillas 1-2 por fruto, ovoides, ligeramente comprimidas, lisas, pajizas, con arilo rojo-anaranjado.
Hábitat	Texas, México hasta Nicaragua; planicies bajas, a pequeñas serranías, asociada con matorral espinoso tamaulipeco, vegetación densa; altitud 150-350 m (Cornejo e Iltis, 2012).



Celastraceae

Schaefferia cuneifolia A. Gray

Nombre común	panalero, capul
Hábito y tamaño	arbusto dioico o poligamodioico, inerme, en ocasiones las ramillas terminales espinescentes, 1-2 m de alto; tallos con ramas intrincadas, blanquecinas, glabras o escabrosas.
Hojas	alternas o en fascículos axilares, sésiles, verde-claro, enteras, obovadas a espatuladas, 5-25 mm largo, 2-15 mm ancho, redondeadas, base cuneada, ápice agudo en ocasiones retuso, firmes, sésiles o casi así, vena media evidente en envés.
Inflorescencias	racimos, compactos de 2-4 flores, en ocasiones solitarias.
Flores	actinomorfas, aromáticas, unisexuales, tertámeras blanquecinas a verde-amarillentas; las masculinas con 4 sépalos, unidos basalmente, ovado-redondeados, 0.5-0.8 mm largo, ciliolados; pétalos 4, libres, oblongos a oblanceolados, 2.5-3 mm largo, verde-amarillentos; estambres 4, más cortos que los pétalos; las femeninas con sépalos y pétalos similares a las masculinas, sin estambres, con un ovario diminuto.
Frutos	baya, carnosa, coriácea con la edad, esférica a globosa, 3-5 mm largo, anaranjada o roja-brillante, indehisciente, bilocular; semillas 2, lisas.
Hábitat	suelos calcáreos, asociado frecuentemente con matorrales, planicies o serranías bajas; sur de Texas y noreste de México; altitud 260-800 m (Correll y Johnston, 1970; Henrickson y Johnston, 1997).



Convolvulaceae

Ipomoea carnea Jacq.

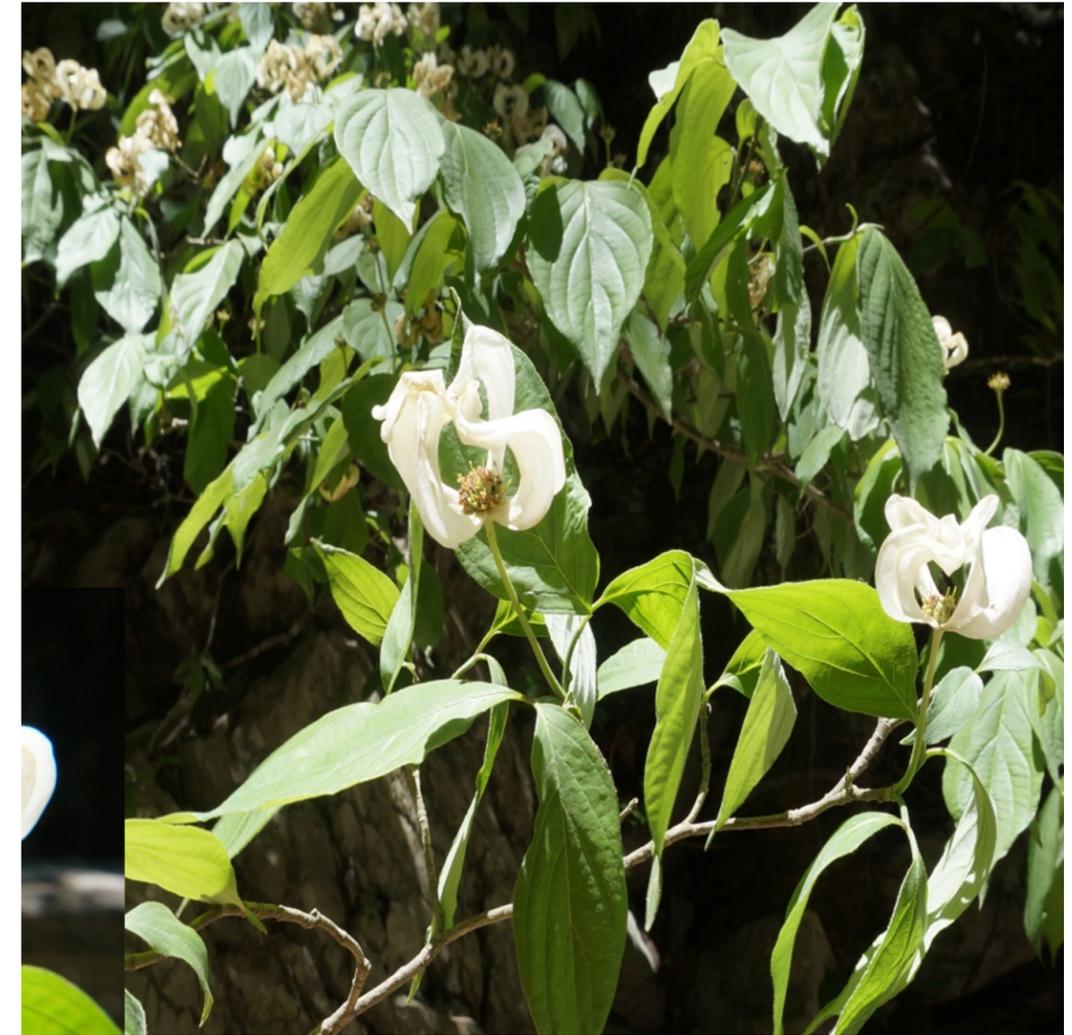
Nombre común	rosa gloria de mañana, amor escondido
Hábito y tamaño	arbusto o subarbusto, 0.5-2.5 m de alto; tallos leñosos en la base, herbáceos y huecos distalmente, glabros o diminutamente pulverulentos.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas a ovado-lanceoladas, 8-25 cm largo, 5-8 cm ancho, base truncada o cordada, ápice atenuado o redondeado, margen entero o crenado, gruesas, coriáceas, escabrosas, haz verde opaco, envés más claro.
Inflorescencias	racimos o panícula terminales, con 3-5 flores.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, campanuladas o infundibuliformes, rosadas a morado-claras; 5-8 cm largo, casi 6 cm diámetro, finamente pubescentes externamente; sépalos suborbiculares.
Frutos	cápsula, seca, ovoide o globosa, 2 cm largo, 1-1.5 cm diámetro, glabra; semillas oblongas, 1-1.5 cm largo, lanosas, con tricomas largos, pardos.
Hábitat	no muy común, planicies bajas de Nuevo León, matorral espinoso tamaulipeco, áreas con disturbio; altitud 300-500 m (Correll y Johnston, 1970).



Cornaceae

Cornus florida L. var. *urbiniana* (Rose) Wangerin

Nombre común	palo casita, corona de San Pedro
Hábito y tamaño	Árbol subcaducifolio, hasta 10 m de alto, corteza gris, glabra o pubescente.
Hojas	opuestas, 6-11.5 cm largo, 3-7 cm ancho, ovadas a elípticas, papiráceas, base aguda, cuneada a oblicua, ápice acuminado, ligeramente pubescentes en haz, con tricomas bífidos, blanquecinas a grisáceas en envés, con abundantes tricomas bífidos en lámina y tricomas simples en venas, 4-6 pares de venas secundarias, 4 en la mitad basal de la hoja; pecíolo 0.5-2 cm largo.
Inflorescencias	cima reducida, capituliforme, distal, rodeada de 4 brácteas petaloideas, ovadas, rosado-pálidas o blanquecinas, 4.5-7 cm largo, 1-2 cm ancho, densamente pubescentes, nervios paralelos; pedúnculo 2-3 cm largo.
Flores	12-15 por inflorescencia, hermafroditas, actinomorfas, gamopétalas, campanuladas, cáliz 4-lobado; pétalos 4, insertos sobre un disco; estambres 4, exertos.
Frutos	baya, carnosa, globosa o elíptica, rojiza a azul, con reminiscencias del perianto en el ápice; semillas 2, aplanadas.
Hábitat	no muy frecuente en el área, en partes altas del matorral submontano, transiciones con encinares y encino-pino; altitud 1,500-1,800 m (Sosa, 1978).



Cupressaceae

Taxodium huegelii C. Lawson

Nombre común	sabino
Hábito y tamaño	árbol, 20-40 m de alto, monopódico, hasta 2.5 o más m de diámetro, copa ampliamente extendida; corteza rojiza-parda, copa densa o abierta; ramillas colgantes.
Hojas	simples, dísticamente extendidas a cada lado de la ramilla, 6-20 mm largo, 0.5-1 mm ancho, verde-claras o verde-brillantes, tornándose pardas antes de desprenderse.
Estróbilos (conos)	masculinos 3 mm largo, en racimos colgantes, hasta 15 cm largo; conos (estróbilos) femeninos oblongos a subesféricos, 1-5-3 cm largo, verdes cuando jóvenes, tornándose pardos al madurar; escamas 20-25, desprendiéndose en pedazos irregulares al secarse; semillas pardo-brillante, 5-10 mm largo.
Hábitat	Texas, México hasta Nicaragua; en planicies bajas, a pequeñas serranías, asociada con matorral espinoso tamaulipeco, con vegetación densa; altitud 150-350 m (Eckenwalder, 2009).

198



199



Ebenaceae	202
Ephedraceae	206
Euphorbiaceae	208



Ebenaceae

Diospyros palmeri Eastw.

Nombre común	chapote manzano
Hábito y tamaño	árbol 5-9 m de alto, inerte, tardíamente caducifolio; corteza fisurada, rugosa, no exfoliante; copa densa, redondeada.
Hojas	alternas, simples, oblongo-obovadas a elíptico-oblongas, 2-5.5 cm largo, 1.5-2.5 cm ancho, base cuneada o redondeada, ápice truncado, retuso o redondeado, margen liso, subcoriáceas, glabras, pubescentes en la vena media del envés.
Inflorescencias	fascículos, corto pedunculados, en ocasiones solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, generalmente unisexuales, blancas, hasta 6.5 mm largo; sépalos 5, desiguales, acrescentes en el fruto; corola pubescente, urceolada a campanulada, 5-lobulada, estambres usualmente 16-20, estilos 4, ovario pubescente.
Frutos	baya, carnosa, sub-globosa, 2.5-3 cm diámetro, verde o amarillenta al inicio, tornándose negra, brillante con la edad; semillas 6-8, 9-13 mm largo, deprimido-cilíndricas, pardas o negras, brillantes, rugosas.
Hábitat	planicies bajas de Nuevo León, suelos someros, pedregosos; común en matorral espinoso tamaulipeco y bosques tropicales en el centro del país; noreste de México hasta Querétaro; altitud 300-600 m (Carranza, 2000).



Diospyros texana Scheele

Nombre común	chapote
Hábito y tamaño	árbol 5-13 m de alto, inerme, perennifolio o tardíamente caducifolio, ramas con corteza lisa, blanca, gris o rojo claro, corteza exfoliante en capas o placas.
Hojas	alternas, simples, obovadas, 2-5 cm largo, 1-3 cm ancho, base atenuada, ápice redondeado o emarginado, verde-oscuro en haz, verde-claro en envés, tomentoso.
Inflorescencias	fascículos, corto pedunculados, en ocasiones las flores solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, generalmente unisexuales, blancas, 0.8-1.6 cm largo, sépalos 5, acrescentes en el fruto; corola urceolada a campanulada, 5-lobulada, estambres usualmente 16, estilos 4, ovario pubescente.
Frutos	baya, carnosas, 1.5-2.5 cm diámetro, subglobosa, pubescente, al inicio verde, tornándose parda o negra al madurar; semillas 2-4, rojo-claras, semi-triangulares, 8 mm largo.
Hábitat	planicies bajas de Nuevo León, suelos someros, calichosos, laderas someras, asociada con matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; centro de Texas y noreste de México; altitud 300-1,500 m (Correll y Johnston, 1970).

204



205



Ephedraceae

Ephedra compacta Rose

Nombre común	popotillo
Hábito y tamaño	arbusto dioico, rastrero o suberecto, 0.5-3 m de alto, ramas verdes, tornándose grisáceas o verde-amarillentas con la edad, alternas o verticiladas, laxas, divergentes, estriadas.
Hojas	opuestas, 1-3 mm largo, connadas 2/3 de su largo, persistentes.
Estructuras reproductoras	estróbilos masculinos 1-2 en los nudos, 4-8 mm largo o en pedúnculos cortos o largos; brácteas opuestas, 6-12 pares, amarillas o rojizas, obovadas, 2-4 mm largo, membranosas, libres o connadas en la base; estróbilos femeninos 1-2, rara vez verticilados, 6-10 mm largo, sésiles o corto pedunculados, brácteas opuestas, 3-6 pares, 3-4 mm largo, ovadas, connadas casi en todo su largo, tornándose succulentas y rojas al madurar; semillas 2, elípticas, 4-10 mm largo, 2-4 mm ancho, pardas, lisas.
Hábitat	planicies y laderas de serranías, suelos pedregosos y arenosos, asociada con matorrales áridos; altitud 400-1,200 m (Villarreal y Estrada, 2011).

206



207

Euphorbiaceae

Adelia vaseyi (J. M. Coult.) Pax & K. Hoffm.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto dioico, perennifolio, 0.5-3 m de alto, ramificado, con abundantes ramas ascendentes, corteza exterior grisácea.
Hojas	alternas o en fascículos, simples, 1-4 cm largo, sésiles, espatuladas o linear-espatuladas, base atenuada, ápice redondeado, margen entero, cortamente pecioladas.
Inflorescencias	unisexuales, las masculinas en racimos pequeños, sésiles o subsésiles; las femeninas solitarias.
Flores	inconspicuas, las masculinas pediceladas, pedicelo 2 mm largo, pétalos ausentes, disco delgado, anular, pulverulento, andróforo columnar, diminuto; estambres 14-17, debajo del ápice del andróforo, filamentos 1.5 mm largo, 3 rudimentos bifurcados en el ápice del andróforo; flores femeninas pediceladas, pedicelos 3-5 mm largo, alargándose hasta 2 cm al madurar, pulverulento, cáliz valvado, 5-6 sépalos, 2-3 mm largo, pétalos ausentes, disco, 5-6 lóbulos opuestos a los sépalos; ovario subgloboso, 3-locular, 1 óvulo por lóculo, estilos 3, subulados, marginalmente laciniados.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, redondeada, trilobada (tricoco), 6-7 mm largo, 7-8 mm ancho, los 3 carpidios separándose uno de otro y cada uno dividiéndose en el ángulo ventral para liberar la semilla, columela 5 mm largo; semillas casi subglobosas o ligeramente proladas, 4-5 mm largo, pardas o negras.
Hábitat	no muy frecuente en el área, matorrales áridos de Nuevo León, suelos arenosos, asociado con matorral espinoso tamaulipeco; sur de Texas y Tamaulipas; altitud 150-360 m (Correll y Johnston, 1970).

208



209



Bernardia myricifolia (Scheele) S. Watson

Nombre común	oreja de ratón
Hábito y tamaño	arbusto dioico, perennifolio, 0.5-3 m de alto, ramificado, corteza grisácea; ramas intrincadas.
Hojas	alternas, simples, cortamente pecioladas, ovadas, elípticas, elíptico-ovadas, ovado-oblongas a suborbiculares, 0.5-3 cm largo, 0.5-1 cm ancho, base truncada, ápice agudo, haz verde-oscuro, envés verde claro o blanquecino debido a la densa pubescencia estrellada, borde crenado, enrollado ligeramente hacia abajo; glándulas laminares 2-6; venas prominentes en el envés; pecíolo 0.2-2.2 mm largo.
Inflorescencias	unisexuales; las masculinas en racimos pequeños sésiles o subsésiles, 5-15 mm largo, estambres 10-20, nectarios glandulares, claviformes; las femeninas en racimos; ovario tricarpelar, estilos 3, densamente penicilados.
Flores	inconspicuas; las masculinas con 7-8 estambres libres; las femeninas, ovario diminuto.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, redondeada, trilobada (trícoco), pubescente, con tres cavidades prominentes, cada una con una semilla.
Hábitat	planicies bajas y laderas de montaña de Nuevo León, más común en matorral espinoso tamaulipeco y submontano; altitud 200-850 m (Correll y Johnston, 1970).

210



211

Croton ciliato-glanduliferum Ortega

Nombre común	canelilla
Hábito y tamaño	arbusto monoico, 0.5-2 m de alto, pubescente, tricomas estrellados.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, elípticas, ovado-elípticas, 2-9 cm largo, 1-4 cm ancho, base subcordada, ápice agudo, margen ciliado o glanduloso, glándulas pediceladas evidentes, 1-2 mm largo, estrellado-pubescente en ambas superficies, más densa en el envés; pecíolo 1-3 cm largo.
Inflorescencias	racimos, distales, con flores masculinas y femeninas en la misma inflorescencia, pero separadas, las femeninas basales, las masculinas distales.
Flores	las masculinas con sépalos 2 mm largo, valvados, 2 mm largo, pétalos obovados, 2.5 mm largo, 30-45 estambres; las femeninas con sépalos valvados, 5-8 mm largo, pétalos ausentes, estilos 2-3 veces bifurcados.
Frutos	cápsula, seca, 6 mm largo, dehiscente, redondeada, trilobada (tricoco), pubescente, con tres cavidades prominentes, cada una con una semilla; semillas 3, ovoides, infladas, 4.5-5.2 mm largo, lisas, carinadas ventralmente.
Hábitat	planicies y laderas de montaña de Nuevo León, asociada con matorrales y bosques de encino y coníferas; en casi todo México, Cuba; altitud 350-1,600 m (Standley, 1923; Correll y Johnston, 1970).

212



213



Croton cortesianus Kunth

Nombre común	palillo
Hábito y tamaño	arbusto dioico, 1-2 m de alto; tallos decumbentes.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, lanceolado-elípticas, elípticas, angosto-ovadas a obovadas, más anchas en la mitad, base aguda o redondeada, ápice agudo, 3-10 cm largo, 1-4 cm ancho, regularmente 2.5-3.5 veces más largas que anchas, envés diminutamente estrellado-pubescente, haz glabro, margen entero o serrulado.
Inflorescencias	racimos distales.
Flores	las masculinas con 5 sépalos, dorsalmente tomentosos, 2 mm largo, agudos; pétalos 5, del mismo tamaño que los sépalos, glándulas 5, bulbosas, opuestas a los sépalos; estambres 12-16; las femeninas con 5 sépalos agudos, tomentosos dorsalmente, 2 mm largo; pétalos 5, lineares, de la mitad del tamaño que los sépalos; estilos bifidos hasta la base, 4-5 mm largo.
Frutos	cáposula, seca, 6-8 mm largo, dehiscente, redondeada, pubescente o setulosa, trilobada (tricoco), con tres cavidades prominentes, cada una con una semilla; semillas 3, 5 mm largo, 3.5-4 mm diámetro, lisas.
Hábitat	planicies y laderas de montaña de Nuevo León, asociada con matorrales y bosques de encino; sur de Texas y distribución amplia en México; altitud 350-1,600 m (Standley, 1923; Correll y Johnston, 1970).

214



215



Croton fruticulosus Torr.

Nombre común	encinillo
Hábito y tamaño	arbusto, 0.3-1.2 m de alto, pubescente, tricomas estrellados.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas a ovado-lanceoladas, base truncada o cordada, ápice, largamente atenuado, estrellado-pubescentes, margen diminutamente glandular-denticulado.
Inflorescencias	racimos andróginos distales, 3-12 cm largo, con 10-20 flores masculinas distales, separadas a lo largo del raquis, 2-5 flores femeninas basales; estilos 3, 6 estigmas.
Flores	las masculinas con 5 sépalos, agudos, 2 mm largo; pétalos 5, obovados, 2-2.2 mm largo, no acrescentes; estambres 13-16; las femeninas con 5 sépalos, agudos, 2-2.2 mm largo; pétalos ausentes; estilos 3, 2-4.5 mm largo, cada uno bifido cerca de la base.
Frutos	cápsula, seca, 5-6 mm largo, dehiscente, esférica, trilobada, cavidades prominentes, cada una con una semilla; semillas 3, ovadas a redondeado, elíptico-oblongas, 4-5 mm largo, lisas, carinadas ventralmente.
Hábitat	planicies y laderas de montaña de Nuevo León, asociada con matorrales y encinares; SW de los EUA, norte de México; altitud 350-1,000 m (Standley, 1923; Correll y Johnston, 1970).

216



217



Croton suaveolens Torr.

Nombre común	salvia
Hábito y tamaño	arbusto monoico, 0.5-3.5 m de alto.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, elíptico-oblongas a ancho-elípticas, 2-5.4 cm largo, 1-3.6 cm ancho, casi el doble de largo que ancho, base redondeada, ápice redondeado o agudo, densamente tomentosas con tricomas estrellados, más densa en envés.
Inflorescencias	racimos andróginos, con flores masculinas (distales) y femeninas (basales) en la misma inflorescencia, pero separadas.
Flores	las masculinas con 5 sépalos, ovados, alrededor de 2 mm largo; pétalos 5, ligeramente más largo que los sépalos; estambres 12-16; las femeninas con 5 sépalos, lanceolados o estrechamente triangulares; pétalos reducidos a papilas glandulares; ovario subgloboso; estilos 4-6 mm largo, bifidos en la base.
Frutos	cápsula, seca, 6-8 mm largo, dehiscente, redondeada, trilobada (tricoco), pubescente, con tres cavidades prominentes, cada una con una semilla; semillas 3, elípticas, infladas, 6-8 mm largo, lisas, carinadas ventralmente.
Hábitat	planicies y laderas de montaña de Nuevo León, asociada con matorrales y bosques de encino y coníferas; además en Coahuila y Chihuahua; altitud 350-2,000 m (Standley, 1923; Correll y Johnston, 1970).

218

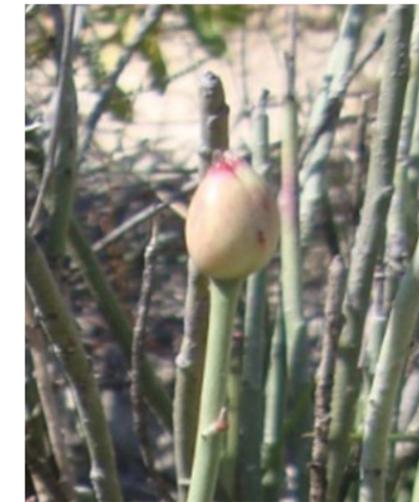


219

Euphorbia antisiphilitica Zucc.

Nombre común	candelilla
Hábito y tamaño	arbusto, monoico, ramificado desde la base, 0.4-1.6 m de alto, con abundantes tallos cilíndricos, carnosos, rectos, no ramificados, verde-blanquecinos (cubiertos de cera).
Hojas	simples, alternas u opuestas, sésiles, corta duración (10-15 días), deltado-subuladas, 2.5-4 mm largo, 1 mm ancho, carnosas, base usualmente redondeada e inflada, rara vez cuneada, ápice agudo, margen entero, se encuentran principalmente en la porción distal de los tallos.
Inflorescencias	ciatios en cimas congestas o compactas, en los nudos distales de las ramas; pedúnculo 0-1 mm largo; involucreo campanulado 1.6-2.2 mm largo, pulverulento a canescente; glándulas 5, rosadas, oblongas o reniformes, 0.3-0.4 mm largo, apéndices blancos o rosado-blanquecinos, oblongos, 1.3-2.5 mm largo, usualmente lacerados, raramente enteros.
Flores	las masculinas, representada por 50-70 estambres; las femeninas con un ovario glabro, pedicelado.
Frutos	cápsula, seca, 3.9-4.2 cm largo, 3.6-3.9 cm diámetro, trilobular, glabra, largamente pedicelada, dehiscente, explosiva; semillas ovoides a cuadrangulares, 2.4-3.1 mm largo, 1.4-1.6 mm diámetro, pardo-claro o blanco-grisáceas, rugoso-tuberculadas.
Hábitat	regiones áridas y semiáridas de Nuevo León, abundante en el Altiplano Mexicano, asociada con matorrales; New Mexico, Texas y norte de México; altitud 100-1,500 m (Correll y Johnston, 1970).

220



221

Jatropha dioica Sessé

Nombre común	sangre de drago, sangre de grado
Hábito y tamaño	arbusto caducifolio dioico, rizomatoso, formando colonias; tallos 0.3-1 m de alto, gruesos, carnosos, flexibles, pardo-rojizos a grises, cilíndricos, abundantes desde la base o simples, con cortas prominencias laterales donde se originan las hojas, resina transparente que al oxigenarse se torna roja.
Hojas	fasciculadas, 4-7 cm largo, subsésiles, caducas, espatuladas o lineares, más anchas en el ápice, base atenuada, ápice redondeado o truncado, raramente 2-3 lobuladas, margen liso.
Inflorescencias	las masculinas en cimas reducidas simulando fascículos axilares o terminales; las femeninas en cimas unifloras.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, las masculinas con cáliz 3-3.5 mm largo, pulverulento, corola blanquecina, la mitad del tamaño del cáliz, cilíndrica a urceolada, lóbulos recurvados, tubo rojizo, más largo que los lóbulos, ligeramente hirsuto en la base interiormente, estambres 10, filamentos unidos en la base; las femeninas con sépalos y pétalos similares a las masculinas; estilos 1-2, cuando 2, irregularmente bilobados, estigmas engrosados.
Frutos	cápsula, seca, 1-2 locular, tardíamente dehiscente; semillas 12 mm diámetro, subglobosas, ligeramente aplanadas a lo largo de la línea ventral, lisas, pardas, carúncula diminuta, blanca, quillada en la mitad.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorrales áridos del centro y norte de Nuevo León, Texas y noreste de México; altitud 200-1,900 m (Correll y Johnston, 1970).



Jatropha gossypifolia L.

Nombre común	hoja de algodón, dolor de panza
Hábito y tamaño	arbusto dioico, caducifolio, rara vez perennifolio, si las condiciones son adecuadas, erecto, multicaule, hasta 2 m de alto, corteza delgada, verde o roja cuando joven, tornándose gris con la edad, exudado acuoso-pegajoso al ser dañada.
Hojas	alternas, palmadas, pecioladas, 3-5 lobadas, lóbulos de diferente tamaño, 3-10 cm largo, 1-2.5 cm ancho, hastadas, glabras, verdes o verde-rojizas en el haz, envés verde, margen finamente dentado y bordeado con tricomas glandulares pegajosos; pecíolo 2-7 cm largo, con abundantes pelos glandulares en el borde,
Inflorescencias	racimos, distales, rara vez las inflorescencias hermafroditas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, rojo-claro hasta morado-oscuro externamente, centro amarillo, 6-9 mm diámetro, ambos tipos de flor con 5 sépalos coalescentes, ciliados, tricomas glandulares y 5 pétalos, alternos con los sépalos.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, explosiva, redondeada a cilíndrica, trilobada (tricoco), hasta 1.4 cm largo, 1 cm diámetro; semillas 3, pardas, 7-8 mm largo, 3-4 mm diámetro, carúncula distalmente carnosa, parda-claro.
Hábitat	rara, matorral espinoso tamaulipeco; sur de México hasta Sudamérica; altitud 350 m (McVaugh, 1945).

224



225

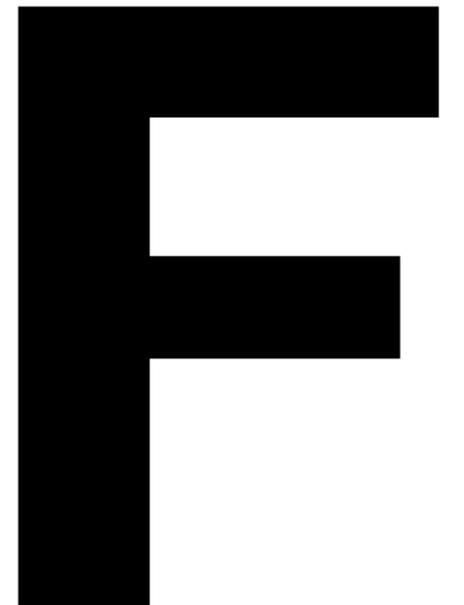
Ricinus communis L.

Nombre común	higuerilla
Hábito y tamaño	arbusto o subarbusto, anual o perenne, monoico, 1-5 m de alto, tallos verdes, rojizos o morados, ceroso-pubescentes.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, peltadas, de contorno suborbicular, 10-60 cm ancho, palmatilobadas, 5-9 lobuladas, margen irregularmente dentado, verde claro o azul-grisáceo, pecíolo tan largo como la lámina, con glándulas entre la base de la lámina y el pecíolo.
Inflorescencias	panículas, distales, 10-30 cm largo; flores estaminadas basales, las pistiladas distales.
226 Flores	masculinas y femeninas separadas en la misma inflorescencia; las masculinas, sin pétalos, 3-5 sépalos, perianto, 6-12 mm largo y abundantes estambres; las femeninas 4-8 mm largo; ovario cubierto por cerdas gruesas; estilo bilobulado, plumoso, rojizo o anaranjado.
Frutos	cápsula, seca, 1.5-2.5 cm largo, dehiscente, globosa, cubierta de apéndices cortos y gruesos, con tres cavidades, cada una con una semilla; semillas elipsoides, ligeramente aplanadas, 10-17 mm largo, lisas, brillantes, moteadas con pardo y gris.
Hábitat	en casi todas las comunidades vegetales de Nuevo León, más común en las planicies, áreas con disturbio, campos de cultivo abandonados y orilla del camino; nativa del NE de Asia, hoy ampliamente distribuida en áreas tropicales y subtropicales del planeta; altitud 150-1,600 m (Correll y Johnston, 1970).



227

Fabaceae	230
Fouquieriaceae	348



Fabaceae

Acaciella angustissima (Mill.) Britton & Rose

Nombre común	guajillo
Hábito y tamaño	arbusto, inerme, 2-4.5 m de alto; tallos ligeramente descendentes distalmente, pulverulentos o glabros.
Hojas	compuestas, alternas, bipinnadas, 8-23 cm largo, pinnas 11-17 pares por hoja, folíolos 20-45 pares por pinna, oblongos a lineares, 3-6 mm largo, pubescentes. La descripción de hojas de esta familia sigue a Hernández et al., (2020).
Inflorescencias	panículas, abundantes capítulos esféricos, amarillo-pálido a blancos, 0.8-2 cm diámetro.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz 0.5-1.3 mm largo, lóbulos dentados; corola angosto-campanulada, 5-lobada, 1.5-2.6 mm largo; estambres abundantes, amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, aplanada, 2-8 cm largo, 0.6-1.2 cm ancho, aguda en ambos extremos, membranosa, pardo-oscura; semillas lenticulares, aplanadas, 2-3 mm diámetro, pardo-claras o pardo-grisáceas.
Hábitat	matorral submontano, bosques de encino, encino-pino y coníferas; sur de E.U.A. y noreste de México; altitud 550-2,200 m (Rico y Bachman, 2006; Estrada et al., 2014; Hernández et al., 2020).

230



231



Bauhinia macranthera Hemsl.

Nombre común	pata de vaca
Hábito y tamaño	arbusto o árbol pequeño 3.5-6 m de alto; tallo y ramas delgadas ligeramente estrigosas cuando jóvenes, glabras en la madurez.
Hojas	alternas, simples, bilobadas, rara vez bilobuladas, subcoriáceas, lóbulos fusionados en la base por 4-30 mm largo, lóbulos 3-11 cm largo, 3-9 cm ancho.
Inflorescencias	racimos, cortos, 2-3.5 cm largo, con 3-10 flores.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, rosadas o morado-oscuras; cáliz espatáceo, verdoso, estriado, 1.3-1.7 cm largo; pétalos 5, subiguales, 2.5-4 cm largo, ovado-elípticos a anchamente obovados; estambre fértil 1, de 3/4 del largo de los pétalos, filamento fuertemente arqueado, estaminodios 9, diminutos, subiguales, 6-8 mm largo, connados hasta la porción media; ovario cilíndrico
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 8-15 cm largo, 1-2 cm ancho, aplanada, dehiscente, base atenuada, ápice agudos, tomentosa o glabra, estilo persistente, pardo claro.
Hábitat	matorral submontano y bosques de encino-pino; además en Tamaulipas y San Luis Potosí; altitud 570-1,800 m (Wunderlin, 1983; Estrada et al., 2014).

232



233

Bauhinia ramosissima Benth. ex Hemsl.

Nombre común	pata de vaca
Hábito y tamaño	arbusto pequeño, 1.3-3 m de alto, ramas intrincadas.
Hojas	compuestas, bipinnadas, subcoriáceas, folíolos oblicuamente oblongos a suborbiculares, 1.5-5 cm largo, 0.5-2 cm ancho, base cuneada, ápice redondeado, fusionados en la base por 3 mm largo o menos, glabros en el haz, esparcidamente estrigosos en el envés.
Inflorescencias	racimos, cortos, distales o subterminales, 1-6 flores; bractéolas similares a brácteas pero de menor tamaño, pedicelos 3-6 mm largo.
234 Flores	zigomorfas, dialipétalas, rosadas o morado-claras; cáliz espatáceo, 10-11 mm largo; pétalos 5, subiguales 1.5-2.8 cm largo, 0.3-0.8 cm ancho, angosto-elípticos, largamente atenuados, pilosos en la base; estambre fértil 1, 1.3-1.7 cm largo, más largo o igual de largo que los pétalos, antera oblonga, glabra; estaminodios 9, subiguales, 2-7 mm largo, connados hasta la mitad de su largo, tomentosos.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 5-9 cm largo, 0.5-1.5 cm ancho, aplanada, ápice agudo, parda, estrigosa a glabra; semillas oblongas o suborbiculares, planas, 5-8 mm largo, 4-8 mm ancho, pardas.
Hábitat	matorrales submontano, rosetófilos y xerófilos, en lomeríos y serranías bajas y del Altiplano Mexicano; noreste de México hasta Hidalgo; 750-1,900 m (Wunderlin, 1983; Estrada et al., 2014).



235

Bauhinia ramosissima Benth. ex Hemsl. var. *uniflora* (S. Watson) M. P. Ramírez & R. Torres

Nombre común	pata de vaca
Hábito y tamaño	arbusto 1-2 m de alto, inerme; tallos glabros, corteza grisácea.
Hojas	simples, bilobadas o compuestas y pinnadas, lóbulos fusionados en la base por 3 mm largo o menos, ovados a suborbiculares, 0.7-1.5 cm largo, 0.6-1.3 cm, base cordada o truncada, ápice redondeado, haz glabro, envés estrigoso o glabro. margen liso.
Inflorescencias	racimos, cortos, distales o subterminales, 2-8 flores.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, blancas; pétalos subiguales, lanceolados a ovados, 1.5-2.5 cm largo, limbo elíptico-lanceolado, 0.7-1.3 cm ancho, glabros o pilosos en el interior; estambre fértil 1, casi del mismo tamaño que los pétalos, filamento unido con los estaminodios, antera oblonga, glabra, estaminodios 9, subiguales, 5-8 mm largo, connados en la porción media; pistilo casi del tamaño de los pétalos.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, aplanada, 4-8 cm largo, 1-2 cm ancho, glabrescente, estipitada, pardo-verdosa o pardo-clara; semillas planas, semicirculares a sub-elípticas, 7-10 mm largo, 6-8 mm diámetro, pardo-oscuras.
Hábitat	matorral xerófilo y matorral submontano en las porciones áridas del norte, centro y sur de Nuevo León, suelos calcáreos, someros, pedregosos; altitud 675-2,100 m (Wunderlin, 1983; Estrada et al., 2014).

236



237

Calliandra conferta Benth.

Nombre común	caliandra
Hábito y tamaño	arbusto inerme, intrincado, 30-60 cm de alto; ramas glabras o ligeramente pubescentes.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1 par por hoja, folíolos 6-12 pares por pinna, lanceolados, oblongos a lineares, 2-6 mm largo, 0.8-2 mm ancho.
Inflorescencias	capítulos, laxos, 2-8 flores, pedúnculos 2.5-20 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; cáliz campanulado, 1-1.5 mm largo, pubescente, con diminutas glándulas rojas en los lóbulos, lóbulos ovados, 0.4-0.6 mm largo; corola 5-lobada, 3-5.2 mm largo, lóbulos rojizos; estambres 20-30, 0.7-1.5 cm largo, tubo estaminal 1.5-2 mm largo, filamentos blancos o rojizos; ovario rojo.
Frutos	legumbre, seca, erecta, dehiscente, explosiva, 2-4 cm largo, 0.4-0.6 cm ancho, margen ensanchado, de perfil 0.9-1.2 mm grueso, duro, densamente blanco-sedosa o estrigosa; semillas 2-6, ovoides, 4-4.5 mm largo, 3-3.6 mm diámetro, pardas o ligeramente moteadas.
Hábitat	abundante en matorrales, frecuente en bosques de encino y encino-pino; sur de Texas, norte de México; altitud 165-1,845 m (Barneby y Grimes, 1998; Estrada et al., 2014).

238



239



Calliandra eriophylla Benth.

Nombre común	caliandra
Hábito y tamaño	arbusto intrincado, 18-60 cm de alto; ramas glabras o pubescentes.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 2-3 pares por hoja, folíolos 8-19 pares por pinna, ovado-oblongos, oblongos, 2.5-8 mm largo, 0.6-2.1 mm ancho.
Inflorescencias	capítulos, laxos, 2-7 flores, pedúnculos 3-25 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; cáliz diminuto campanulado, 0.6-2.4 mm largo, pubescente, con diminutas glándulas rojas en los lóbulos, lóbulos ovados, 0.4-0.6 mm largo; corola 5-lobada, 3-5.2 mm largo, lóbulos rojo-rosados; estambres 21-34, 1.3-2.7 cm largo, tubo estaminal 1.5-2 mm largo, filamentos rosados o carmín; ovario rojo.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, explosiva, erecta, 4-10 cm largo, 0.5-1 cm ancho, con el margen ensanchado, de perfil 0.9-1.2 mm ancho, duro, densamente blanco-sedosa o estrigosa; semillas 3-8, oblongo-elípticas, a discoide-globosas, 4-4.8 mm largo, 3-3.8 mm ancho, pardo-claro, moteadas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco hasta encinares, simpátrica con <i>Calliandra conferta</i> , sin ser tan abundante, frecuente en suelos pobres y con escasa vegetación; sur de Texas, norte de México; altitud 360-1,600 m (Barneby y Grimes, 1998; Estrada et al., 2014).

240



241

Cercis canadensis L.

Nombre común	duraznillo
Hábito y tamaño	árbol o arbusto, 3-8 m de alto; ramas jóvenes rojizas, pubescentes.
Hojas	alternas, simples, 5-6.9 cm largo, 6-7 cm ancho, orbiculares a suborbiculares, base cordada, ápice abruptamente agudo, reticuladas, 7-9 nervaduras principales; pecíolo 2.1-3.3 cm largo.
Inflorescencias	racimos, cortos, hasta 10 flores, 1.7-2.4 cm largo, 1-2 fascículos florales por axila.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, rosadas; cáliz campanulado, pardo-rojizo, 3-4 mm largo, 4.5-6 mm ancho, base ligeramente asimétrica, 5-lobado, lóbulos anchos; corola con 5 pétalos, estandarte curvado hacia atrás, orbicular, 8-9 mm largo; alas anchamente oblongas a oblongo-obovadas, 8-9 mm largo, 3-4 mm ancho; quilla oblonga a ovada, 9-10.2 mm largo, 5-5.4 mm ancho; estambres 8-9 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 5-7.5 cm largo, 8-12 mm ancho, base y ápice cuneados, flexible, delgada, con un ala pequeña recorriendo longitudinalmente en una de las suturas, pardo-oscuro o rojizo-oscuro, reticulada transversalmente, glabra; semillas oblongas, lenticulares, pardo-oscuro.
Hábitat	común en bosques de encino y encino-pino; en ocasiones en matorral submontano; este de los E.U.A. y noreste de México; altitud 850-2,500 m (Estrada et al., 2014).

242



243



Chamaecrista greggii (A. Gray) A. Heller

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	arbusto inerme 0.3-1.6 m de alto; tallos grisáceos, intrincados, glabros o pilósulos.
Hojas	compuestas, alternas, pinnadas, con 2-6 pares de folíolos, ovado-oblongos, 4-9 mm largo, 2-2.5 mm ancho, base redondeada o inequilátera, ápice emarginado o mucronado, glabros o pulverulentos con una glándula en la porción media o en la parte distal del pecíolo, en ocasiones cerca del par de folíolos proximal, 0.1-0.4 mm largo.
Flores	solitarias, zigomorfas, dialipétalas, amarillas a amarillo-anaranjadas; cáliz 5-lobado, sépalos 5, separados, elípticos, 6-7 mm largo, esparcidamente pubescentes; corola de 5 pétalos, de diferente tamaño, asimétricos, 11.3-15 mm largo, obovados; estambres 10, libres, 4.2-4.5 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, explosiva, oblonga, erecta, aplanada, 2-5 cm largo, 0.5-0.75 cm ancho, ápice agudo, pardo-rojiza, ligeramente pubescente; semillas 4-5 mm largo, negras, lustrosas.
Hábitat	frecuente en la zona, especialmente en matorrales espinoso tamaulipeco, matorral submontano y matorral xerófilo, encinares y bosques mixtos; Texas y noreste de México; altitud 290-975 m (Irwin y Barneby, 1982; Estrada et al., 2014).

244



245



Dalea bicolor var. *argyrea* (A. Gray) Barneby

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	arbustiva; tallos difusos, rara vez rastreros, 0.3-1 m largo, estriados, ramas jóvenes con abundantes glándulas tuberculadas o verrucosas, densamente adpreso-pubescentes.
Hojas	compuestas, alternas, pinnadas, 1-3.5 cm largo, folíolos 2-6 pares, obovados u oblanceolados, 3-8 mm largo, base atenuada, ápice obtuso o retuso, aterciopelado-pilosos en ambas caras, raras veces glabrescentes, provistos de glándulas aceitosas en el envés.
Inflorescencias	racimos, compactos, ovoides o cilíndricos, hasta 4 cm largo.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas; cáliz campanulado, 3-5.5 mm largo, pubescente, 5-dentado, costillas evidentes y 1 hilera de 2-4 glándulas intercostales, dientes triangulares, 0.8-3.5 mm de largo; corola bicolora, rosado-púrpura o violeta con tonalidades amarillas o blancas; estandarte deltado, 3.5-7 mm largo, 2.8-4.8 mm ancho, unguiculado; alas ovado-elípticas, 3.4-7.5 mm largo, 1.8-3 mm ancho, auriculadas, unguiculadas; quilla ovado-elíptica, 5-10 mm largo, unguiculada.
Frutos	legumbre, pequeña, seca, indehiscente, obovada a triangular, membranosa, pilosa o glabra en la porción distal, incluida en el cáliz.
Hábitat	matorral submontano, transiciones con encinares, bosques de encino y encino-pino, principalmente en regiones semiáridas; noreste de México; altitud 1450-2,200 m (Barneby, 1977; Estrada et al., 2014).

246



247



Dalea hospes (Rose) Bullock

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	arbusto 1-3 m de alto, ramas curvadas, delgadas, glabras, las jóvenes con glándulas esparcidas.
Hojas	compuestas, alternas, pinnadas, 1-2 cm largo, folíolos 3-5 pares, oblanceolados a obovado-cuneados, 3-10 mm largo, base atenuada, ápice emarginado u obtuso, glabros, con glándulas en el envés.
Inflorescencias	racimos, laxos, terminales, 2-5 cm largo.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, amarillas u ocreleucas, en ocasiones con el estandarte color pardo o morado; cáliz campanulado, dentado, 3.8-4.8 mm largo, glabro o piloso, tubo 2.5-3 mm largo, densamente ciliado en el orificio, costillas evidentes, espacios intercostales con 1 hilera de 3-5 glándulas color miel o anaranjadas, dientes ovados, 0.7-1.8 mm largo, con diminutos dientecillos en los bordes basales; estandarte ovado-deltado, 4.8-6.5 mm largo, 3.2-4 mm ancho, deprimido en la base a manera de corneta; alas ancho-elípticas, 4.5-5.2 mm largo, 2.2-2.6 mm ancho, auriculadas, unguiculadas, uña 0.7-1.2 mm largo; quilla oblicuo-elíptica, 5.4-8 × 3-3.6 mm largo, unguiculada en la base.
Frutos	legumbre, pequeña, seca, indehiscente, incluida en el cáliz, papirácea, pubescente en la porción media.
Hábitat	matorral submontano, bosques de encino, encino-pino y coníferas; noreste de México; altitud 800-2,015 m (Barneby, 1977; Estrada et al., 2014).



Dalea lutea (Cav.) Wild.

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	herbácea perenne o arbustiva, 40-70 cm de alto; tallos erectos pilosos, ramas jóvenes con glándulas dispersas, follaje verde-oscuro, negrizo al secar.
Hojas	compuestas, alternas, pinnadas, corto pecioladas o subsésiles, 1.3-6 cm largo, folíolos 5-9 pares, oblongo-obovados 3-10 mm largo, base cuneada, ápice obtuso o emarginado, pubescentes en ambas superficies, o glabros en el haz o glabros en ambas superficies, glándulas en el envés, negrizas al secar.
Inflorescencias	racimos, ovoides, cilíndricos o subpiramidales distales en las ramas, 2-10 cm largo.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, amarillo-claro o amarillo-limón, en ocasiones tornándose negrizas al secarse o aún en floración; cáliz campanulado, dentado, 4-7.5 mm largo, piloso, en ocasiones glabro en la base, costillas evidentes, espacios intercostales con 1 hilera de 3-6 glándulas negras, dientes triangulares, aristados, plumosos, 1.3-5 mm largo, subiguales, el dorsal de mayor tamaño; estandarte deltado-ovado, base cordada, 4.5-7.5 mm largo, 2.5-5 mm ancho, agudo en la base a manera de corneta; alas oblongo-elípticas, 4.5-7.6 mm largo, 1.5-2.7 mm ancho, auriculadas, unguiculadas; quilla oblonga a ancho obovada, 6-10.5 mm largo, 2.4-4.6 mm ancho, auriculada y unguiculada.
Frutos	legumbre pequeña, seca, indehiscente, triangular-obovada, inclusa en el cáliz.
Hábitat	matorrales, planicies bajas hasta bosques de coníferas; norte, centro y sur de México; altitud 165-2,400 m (Barneby, 1977; Estrada et al., 2014).

250



251



Dalea melantha S. Schauer

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	arbusto erecto, 1-2.8 m de alto, tallos delgados, frágiles, esparcidos, pardo-claro, estriados, glabros.
Hojas	alternas, compuestas, pinnadas, 1-3 cm largo, folíolos 2-6 pares, glabros, obovados, 2-4.5 mm largo o menores, base cuneada, ápice obtuso o emarginado, provistos de glándulas aceitosas en el envés.
Inflorescencias	racimos, ovoides u oblongos, laterales o distales, sésiles o corto pedunculados.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, amarillas o amarillo-verdosas, tornándose pardo o pardo-oscuro al secarse; cáliz campanulado, dentado, 5-9.2 mm largo, viloso o subglabro, costillas prominentes, espacios intercostales con 1 hilera de 4-5 glándulas anaranjadas o negras, dientes triangular-aristados, plumosos, 2.5-5.5 mm largo, diente diminutos en los bordes basales; estandarte rómbico, ápice emarginado, 4.5-7.5 mm largo, 3.3-5 mm ancho, deprimido en la base a manera de corneta; alas oblongo-oblancoeladas, 6-7.4 mm largo, 2.3-3.2 mm ancho, auriculadas, unguiculadas; quilla oblicuo-elíptica, 7-9 mm largo, 3.1-4.2 mm ancho, auriculada, unguiculada.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, pequeña, hialina, incluida en el cáliz.
Hábitat	matorral submontano y rosetófilo, bosques de encino, encino-pino, coníferas y chaparrales en el centro y sur de Nuevo León; noreste y sur de México; altitud 1300-2,200 m (Barneby, 1977; Estrada et al., 2014).

252



253



Dalea scandens (Mill.) var. *paucifolia* (J. M. Coult.) Barneby

Nombre común	engordacabras
Hábito y tamaño	arbusto, 0.5-1.8 m de alto, ramillas y hojas ascendentes o decumbentes, tallos con tricomas adpresos y provistos de glándulas.
Hojas	alternas, compuestas, pinnadas, 2.5-5 cm largo, pilosas, tricomas adpresos, folíolos 7-15, elípticos a elíptico-obovados, 7-15 mm largo, 3-6 mm ancho, base atenuada, ápice redondeado o retuso, densamente pilosos, tricomas adpresos en ambas caras, glándulas en el envés.
Inflorescencias	racimos, oblongos o subcapitados, axilares y terminales, 2-6.5 cm largo, rectas o distalmente tirsiformes.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, blanquecinas, tornándose rosadas o pardo-púrpura al secarse; cáliz campanulado, dentado, 4.2-8.2 mm largo, costillas prominentes, espacios intercostales con 1 hilera de 2-6 glándulas, dientes subulados, aristiformes, 2.5-5.5 mm largo, plumosos, diente dorsal en forma sigmoide, 2.4-6 mm largo; estandarte rómbico o deltado, 3.2-5.7 mm largo, 1.5-3.5 mm ancho, deprimido en la base; alas oblicuamente oblongas, 3.3-5.1 mm largo, 1.2-2.3 mm ancho, con 1 glándula subapical, auriculadas, unguiculadas; quilla anchamente obovada, 3.8-7.5 mm largo, 1.5-3.1 mm ancho, ápice retuso, con 1 glándula subapical, auriculada, unguiculada, uña 1.4-3.1 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, indehisciente, pequeña, membranosa, densamente pubescente, inclusa en el cáliz.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, encinares, vegetación secundaria; Texas y noreste de México; altitud 360-1,100 m (Barneby, 1977; Estrada et al., 2014).



Dermatophyllum secundiflorum (Ortega) Gandhi & Reveal

Nombre común	colorín, patol
Hábito y tamaño	arbusto perennifolio, en ocasiones de porte arbóreo, 1-5 m de alto, inerme; ramas jóvenes con pubescencia gris-seríceo.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas; hojas 0.6-12 cm largo, folíolos 7-9 por hoja, oblongos a ovados, 1.7-5 cm largo, 1-2.2 cm ancho, base angosta, ápice entero, redondo o emarginado, brillosos, moderadamente pubescentes en haz, grisáceo-pubescentes en el envés, glabros al madurar.
Inflorescencias	racimos, densos, con abundantes flores.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, 1-2 cm largo, cáliz bilabiado, pálido-seríceo, dientes deltoides, 3-7 mm largo; corola, violeta-azul, tornándose blanca o morado-claro al marchitar; estandarte obovado, 1.7-1.9 cm largo, 1.1-1.4 cm ancho, ápice emarginado o cuneado; alas oblongo-obovadas, 11-12 mm largo, 4-5 mm ancho, ensanchadas en la parte media superior; estambres 10, libres, ovario densamente aterciopelado-pubescente, 11-14 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, cilíndrica, constreñida entre las semillas, 4-12 cm largo, pericarpio seco, aterciopelada a sub-glabra, ápice terminando agudo; semillas 1-7, rojas, rara vez amarillas, esféricas a ovoides, 8-16 mm largo.
Hábitat	matorral submontano, bosques de coníferas, encinares y chaparrales de Nuevo León, escaso en planicies bajas; Texas, Nuevo Mexico y noreste de México; altitud 780-2,300 m (Estrada et al., 2014).

256



257



Desmodium lindheimeri Vail.

Nombre común	Pegajosa
Hábito y tamaño	herbácea, subarbusciva o arbustiva; tallos decumbentes o erectos, hasta 2.5 m de alto, angulosos, uncinulado-pulverulentos.
Hojas	alternas, compuestas, pinnado-trifolioladas, 9-16.5 cm largo, pecíolos estriados, densamente pubescentes, tricomas uncinulados, 2-4 cm largo, peciólulos laterales, 2.5 mm largo, peciólulo terminal 3-3.5 mm largo, folíolos ovados, elípticos o rómbicos, en ocasiones asimétricos, base cuneada u obtusa, ápice atenuado, envés con tricomas uncinulados, haz densamente piloso, folíolo terminal 5-12 cm largo, 3-6 cm ancho, folíolos laterales 4-6 cm largo, 2-4 cm ancho.
Inflorescencias	panículas, axilares o distales, hasta 40 cm de largo, raquis uncinulado-pulverulento.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, blancas o rosadas; cáliz 2.3-2.5 mm largo, diente inferior 0.7-1.0 mm largo, diente superior bifido, 0.5 mm largo, uncinulado; estandarte orbicular, 7.8 mm largo, 7.8 mm ancho; alas 8.5-8.7 mm largo; quilla 8.5 mm largo; estambres 10, diadelfos.
Frutos	legumbre, modificada en lomento, seco, indehiscente, 4-7 articulado, estípite 2 mm largo, ambos márgenes crenados, densamente cubierto de tricomas uncinulados, pico pequeño, artículos subrómbicos a semi-ovados, 8.5-9 mm largo, 6.5 mm diámetro, glabros.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, submontano, encinares y bosque de coníferas; sur de Texas, noreste de México; altitud 360-1,900 m (Estrada et al., 2014).

258



259



Diphysa microphylla Rydb.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto, 0.4-1.2 m de alto; ramas intrincadas, pardas al inicio, lenticelas evidentes, ramillas laterales delgadas, semejando espinas, rectas, estrigoso-pulverulentas, glabras con la edad.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, folíolos 8-17 por hoja, oblongos o elípticos, 2.5-6 mm largo, base atenuada o redondeada, ápice redondeado regularmente alternos en el raquis u opuestos, glabros o pulverulentos
Inflorescencias	racimos, cortos, axilares, 1-2 cm largo con 2-3 flores; bractéolas 2, dispuestas en el ápice del pedicelo.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, amarillas; cáliz campanulado, 5-lobado, 4-6 mm largo, lóbulos desiguales, glabros; pétalos 5, estandarte obovado a suborbicular, alas obovadas, largamente unguiculadas, pétalos de la quilla falcados o lunados, unguiculados; estambres 10, diadelfos; ovario linear-oblongo.
Frutos	legumbre, papirácea, seca, indehiscente, 3-5 cm largo, 1.5-2 cm ancho, inflada a manera de vejiga, pulverulenta cuando joven, sub-glabra con la edad, semillas oblongas, comprimidas, se liberan al desmembrarse el fruto.
Hábitat	Llanura Costera del Golfo, en el norte y centro de Nuevo León, asociado con matorral espinoso tamaulipeco, suelos pedregosos y con escasa cobertura; norte y centro de México; altitud 150-1,600 m (Estrada et al., 2014).

260



261

Ebenopsis ebano (Berland.) Barneby & J. W. Grimes

Nombre común	ébano
Hábito y tamaño	árbol 3-12 m de alto; ramas secundarias en zigzag, armadas, espinas nodales, 2-10 mm largo, geminadas, ascendentes, lignificadas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1-3 pares por hoja, acrescentes distalmente, pecíolo 3-17 mm largo, nectarios estipitados dispuestos entre cada par de pinnas, cupulares, folíolos 4-6 pares por pinna, acrescentes distalmente, oblongos a rómbico-oblongos, 7-16 mm largo, 3-6 mm ancho, semicordado-auriculados o basalmente asimétricos, ápice obtuso o emarginado, glabros, subglabros, ciliolados, venación palmada.
Inflorescencias	racimos, axilares, cilíndricos, densos, 2-5 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas; cáliz semi-campanulado, 0.5-1.3 mm largo, pulverulento; corola 3.3-8 mm largo; estambres 34-66, 7-19 mm largo, basalmente unidos, tubo 3-4 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, tardíamente dehiscente, lignificada 5-12 oblonga, recta a curvada, 6-18 cm largo, 1.8-3 cm diámetro, coriácea, septada, dehiscente, pardo-oscuro, persistente por largo tiempo; semillas 10-15 mm largo, oblado-esféricas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, raras veces ascendiendo hasta encinares; sureste de Texas, noreste y sureste de México; altitud 195-525 m (Barneby y Grimes, 1996; Estrada et al., 2014).

262



263



Erythrina flabelliformis Kearney

Nombre común	colorín
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-3.5 m de alto; tallos robustos, erectos, armados, espinas internodales, rectas o ligeramente curvadas, 3-7 mm largo.
Hojas	alternas, compuestas, pinnado-trifolioladas, principalmente en las partes distales de las ramas, 9-30 cm largo, pecíolo 4-18 cm largo, armado con aguijones en pecíolo y/o en los peciólulos, folíolos anchamente ovados o en forma de abanico, base truncada o redondeada, ápice agudo, 3-11 cm largo, 3.8-13 cm ancho, adpreso-pubescentes en el envés, subglabros en el haz.
264 Inflorescencias	racimos, axilares o subterminales, cortos o subsésiles, 15-28 cm largo, desarrollándose antes que las hojas.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, alargadas, papilionadas, rojas, vistosas; cáliz campanulado, 7.5-8.4 mm largo, ápice truncado, dientes ausentes u obsoletos; estandarte oblongo, 2.9-5 cm largo; alas ovado-oblongas, pequeñas, 8.5-9.3 mm largo, auriculadas, unguiculadas, ápice atenuado; quilla 8-9 mm largo, auriculada y unguiculada; estambres 10, diadelfos.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, cilíndrica, con constricciones entre los espacios interseminales (torulosa), 14-18 cm largo, 1.3-1.9 cm ancho, coriácea, parda, ápice mucronado, persistente por largo tiempo; semillas rojas, cilíndricas, 12-14 mm largo, 8-9 mm diámetro, brillosas.
Hábitat	matorral submontano, bosques de encino y coníferas; sur de E.U.A. y norte de México; altitud 750-1,445 m (Krukoff y Barneby, 1974; McVaugh, 1987; Estrada et al., 2014).



265

Erythrina herbacea L.

Nombre común	colorín
Hábito y tamaño	arbusto, 3-5 m de alto; tallos erectos, rectos, ramificados desde la base, armados, espinas rectas o ligeramente curvadas, pubescencia escasa, esparcida.
Hojas	alternas, compuestas, pinnado-trifolioladas, 8-15 cm largo, pecíolo 4-8 cm largo, armado, espinas rectas o curvadas, 1-3 mm largo, base de folíolos lobulado, ápice atenuado, 3-7 cm largo, 3-5 cm ancho, esparcidamente pubescentes, tricomas adpresos.
Inflorescencias	racimos, distales en las ramas, 28-40 cm largo, pedicelos 2-3 mm largo.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, alargadas, rosadas o rojas, vistosas, cáliz campanulado, 8-8.5 mm largo, 5-6 mm diámetro, ápice obtuso, estandarte linear-oblongo, 4.8-5.2 cm largo, ápice atenuado, alas ovado-oblongas 8.5-9.5 mm largo, auriculadas, unguiculadas, angostándose hacia el ápice, quilla 9 mm largo, 6 mm ancho, auriculada, unguiculada, ápice emarginado, formando 2 pequeños lóbulos lanceolados; estambres 10, diadelfos, casi igual de largos que el estandarte.
Frutos	legumbre, torulosa, seca, dehiscente, 9-17 cm largo, coriácea, parda; semillas ovoides, rojas.
Hábitat	rara en la zona; vegetación riparia, asociada con matorral espinoso tamaulipeco y encinares, campos de cultivo abandonados; sureste de los E.U.A. y noreste de México; altitud 340-1,570 m (Krukoff y Barneby, 1974; McVaugh, 1987).



Erythrostemon gilliesii (Hook.) Klotzsch

Nombre común	ave de paraíso
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 1.5-3 m de alto; tallos y ramas glandular-pubescentes.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 10-25 cm largo, pinnas 7-15 pares + 1 pinna terminal por hoja, pinnas 1.8-4 cm largo, opuestas o alternas en el raquis después del par de pinnas proximal, folíolos 7-12 pares por pinna, oblongos o angostamente-ovados, 4-11 mm largo, 2-3 mm ancho, glabros, base sub-asimétrica, ápice redondeado u obtuso.
Inflorescencias	racimos, distales en las ramas, vistosos, 10-30 cm largo, provistas de abundantes glándulas pediceladas.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, amarillas, con ligeras tonalidades rojizas, 2.5-3 cm largo; cáliz de 5 sépalos, separados, 2-2.5 cm largo, oblongo-elípticos a elíptico-obovados, glabros; corola de 5 pétalos, obovados, amarillos; estambres 10, filamentos rojo-brillante, 7-9 cm largo, corto-pubescentes en la base, exertos, curvados; ovario densamente cubierto con glándulas pediceladas amarillas.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, explosiva, oblongo-oblancheolada, falcada o recta, 5-6.6 cm largo, 1-2 cm ancho, plana, ápice acuminado, abundantes glándulas amarillas, amarillenta cuando joven, parda-rojiza al madurar; semillas 6-8.
Hábitat	rara en estado silvestre, escapada de cultivo. Originaria de Argentina y Uruguay (Lewis, 1998); ampliamente cultivada en muchos países como planta ornamental; altitud 200-1,700 (Lewis, 1998; Estrada et al., 2014).

268



269

Erythrostemon mexicanus (A. Gray) E. Gagnon & G.P. Lewis

Nombre común	yerba del potro, potro
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 1.5-5 m de alto, inerme; ramas extendidas, ligeramente intrincadas.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, 8-19 cm largo, pinnas 2-3 pares + 1 pinna terminal, folíolos 3-5 pares por pinna, oblongos, oblongo-elípticos, obovado-elípticos a suborbiculares, 1-3.5 cm largo, 0.6-1.8 cm ancho, base asimétrica, ápice obtuso, redondeado o ligeramente emarginado, glabros o pubescentes.
Inflorescencias	racimos, axilares o terminales, 5-30 cm largo, escasamente pubescentes en pedúnculos, raquis y cáliz.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, amarillas; cáliz dialisépalo, sépalos 6-10 mm largo, densamente pubescentes internamente; con tonalidades rojizas en la base, los restantes amarillos, obovados, 10-13 mm largo, 6-11 mm ancho, con glándulas estipitadas en la base; estambres 10, libres, 11-15 mm largo; ovario 8.7-10 mm largo, glandular, en ocasiones sin glándulas.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, explosiva, oblonga, recta ligeramente curvada, 4-7 cm largo, 1.5-2.2 cm ancho, aplanada, ápice agudo, glabra o escasamente pulverulenta, glándulas sésiles o pediceladas; semillas 2-5, suborbiculares, aplanadas, 9-10 mm largo, 7-8 mm ancho, pardas o verde-oliva.
Hábitat	característica de matorrales en planicies de Nuevo León, especialmente abundante en la región central, en matorral espinoso tamaulipeco y submontano; desde Texas hasta el sur de México; altitud 290-835 m (Estrada et al., 2014).

270



271

Eysenhardtia texana Scheele

Nombre común	vara dulce, albarda
Hábito y tamaño	generalmente arbustiva, en ocasiones árbol, 6-8 m de alto; tallos pardo-claro, ocre o grisáceos, glabros, dulce aromático al estrujar ramas u hojas.
Hojas	alternas, compuestas, pinnadas, 3-10 cm largo; folíolos 10-26 pares, oblongos a estrechamente-oblongos, 4-12 mm largo, 2-9 mm ancho, base atenuada, ápice obtuso o emarginado, glándulas aceitosas semicirculares o circulares, pardas o color miel en el envés.
Inflorescencias	racimos, distales 6-13 cm largo.
Flores	ligeramente zigomorfas, dialipétalas, blancas; cáliz campanulado, 2-3 mm largo, pardo-verdoso, pubescente, glándulas pardas, lóbulos menores de la mitad del largo del cáliz; pétalos separados, 4-7 mm largo; estambres 10, libres, ligeramente exertos; estilo 4-6 mm largo, glabro, verde, estilo pubescente, curvado distalmente, con una glándula subestigmática; estigma subcapitado.
Frutos	legumbre, seca, indehisciente, 8-10 mm largo, parda, curvada, aplanada lateralmente, ascendente, sobresaliendo del cáliz, cubierto con glándulas.
Hábitat	abundante en matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, bosques de encino y encino-pino. Constituye un elemento importante del paisaje regional; Texas y noreste de México; altitud 290-1,795 m (Lang y Isely, 1982; Estrada et al., 2014).

272



273

Gleditsia triacanthos L.

Nombre común	espina de cristo, acacia de tres espinas
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, armado, caducifolio, 5-15 m de alto; abundantes espinas, cada espina ramificada en la base; corteza rojiza a parda.
Hojas	alternas, compuestas, 10-20 cm largo, pinnadas con 8-14 pares de folíolos o bipinnadas, con 5-8 pares de pinnas, aproximadamente el mismo número de folíolos por pinna, en ocasiones ambos tipos de hoja en la misma planta; folíolos 2-4 cm largo, ovados, ovado-oblongos a elípticos, ápice redondeado, en ocasiones diminutamente dentados o crenulados.
Inflorescencias	racimos, axilares, 3-8 cm largo.
Flores	polígamas, ligeramente zigomorfas, receptáculo floral campanulado; sépalos iguales o subiguales, libres; pétalos 3-5, subiguales, 4-5 mm largo, angostos, amarillentos o verde amarillentos; estambres 3-10, filamentos libres; las anteras de flores femeninas abortivas.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, 7-30 cm largo, 1.5-2.5 cm ancho, semillas abundantes.
Hábitat	montañas con matorral submontano y encinares; en los municipios Villaldama (Rancho Minas Viejas) y Monterrey (Cerro La Silla); altitud 750-1,300 m (Correll y Johnston, 1970).

274



275

Havardia pallens (Benth.) Britton & Rose

Nombre común	tenaza
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 2-12 m de alto, ramas armadas con estípulas espinosas en los nudos, geminadas, ascendentes 1-20 mm largo, oscuras, pulverulentas basalmente.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 2-7 pares por hoja, folíolos 12-21 pares por pinna, oblongos, 5-12 mm largo, 1.5-3 mm ancho, verde claro, glabros o finamente pulverulentos; pecíolo 1.3-3.2 cm largo, con un nectario sésil en la base o parte media del pecíolo, otro en el par de pinnas proximal.
Inflorescencias	capítulos, esféricos o semiovoides, blanquecinos amarillo pálido, pedúnculos 7-30 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blanquecinas a amarillo-pálidas, diminutas; cáliz campanulado o hemisférico, 1-1.9 mm largo, seríceo; corola angosto-campanulada, 3.5-6.2 mm largo; estambres 28-52, filamentos 10-14.5 mm largo, unidos basalmente en un tubo de 1.5-3.5 mm largo; ovario glabro o pubescente.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, recta, 7-12 cm largo, 1.2-2 cm ancho, aplanada, glabra, pardo-claro, subcoriácea pero flexible; semillas 8-13, comprimidas, oblongo-elípticas 5.7-7 mm largo, 4-6 mm ancho, pardo-oscuro.
Hábitat	abundante en el área, común en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, menos frecuente en encinares y matorrales de <i>Larrea</i> del norte de Nuevo León; Texas, noreste, sur y sureste de México, hasta Yucatán; altitud 190-1,500 m (Barneby y Grimes, 1996; Estrada et al., 2014).



Indigofera suffruticosa Mill.

Nombre común	añil
Hábito y tamaño	herbácea perenne o subarbusto, con base leñosa, 0.4-1.6 m de alto; tallos erectos, grisáceos-pubescentes con tricomas dolabriformes.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, 5-12 cm largo, folíolos 7-15 por hoja, elíptico-oblongos a lanceolado-ovados, 1.2-2.5 mm largo, 6-12 mm ancho, el distal generalmente de mayor tamaño que el resto, pubescentes en ambas superficies.
Inflorescencias	racimos, axilares, cortos, 1.2-5 cm largo, abundantes flores, eje alargándose en la fructificación hasta 4-5 cm largo.
278 Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, rojas con tonalidades blancas; cáliz anchamente ampanulado, 5-dentado, dientes densamente pubescentes; estandarte obovado a orbicular, 3-4 mm largo, 3-3.8 mm ancho, densamente pubescente dorsalmente; alas oblongas, 3.2-3.7 mm largo, unguiculadas; quilla 3.2-3.7 mm largo, unguiculada, pubescente dorsalmente; anteras con una glándula apical entre las tecas.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, cilíndrica, 1.5-2 cm largo, 2-2.8 mm diámetro, ligeramente curvada a manera de media luna, dehiscente, septada internamente, parda, pubescente, sin una protuberancia roja glabra en la base; semillas cuadrangulares.
Hábitat	frecuente en vegetación secundaria, matorral submontano, bosque de encino, bosque pino-encino y vegetación riparia, planicies bajas, 685-1650 m. Otra especie, <i>Indigofera lindheimeri</i> Scheele, no muy frecuente, también crece en el área, y se diferencia de <i>Indigofera suffruticosa</i> porque su vaina posee una protuberancia roja glabra en la base; altitud 120-1,600 m (Correll y Johnston, 1970; Estrada et al., 2014).



279

Indigofera thibaudiana DC.

Nombre común	añil
Hábito y tamaño	arbusto 2-3.5 m de alto; tallos rectos, delgados, prismáticos, con costillas superficiales o prominentes, diminutamente pubescentes, tricomas dolabriformes.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, folíolos 8-9 pares por hoja, elípticos a obovados, 1-3.5 cm largo, 0.9-1.2 cm ancho, base atenuada, ápice agudo, redondeado o mucronado, diminuta y abundantemente pubescentes, peciolulados, estipelas diminutas, persistentes.
Inflorescencias	racimos, axilares, erectos, iguales o más cortas que las hojas.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, papilionadas, rojo-marrón; cáliz campanulado, diminuto, 0.9-1.4 mm largo, 5-dentado, dientes cónicos; corola 3-4 veces más grande que el cáliz; estandarte obovado a suborbicular, densamente pubescente en el dorso.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, cilíndrica, 2.5-3 cm largo, recta, subcilíndrica a ligeramente aplanada, crestada, engrosada en los márgenes, ápice mucronado.
Hábitat	cañadas húmedas, áreas sombreadas, pie de montaña, laderas pronunciadas; matorral submontano, encinares, bosque de <i>Quercus</i> ; noreste de México hasta el sureste en Chiapas; altitud 875-1,200 m (Estrada et al., 2014).



Leucaena greggii S. Watson

Nombre común	dormilón
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, inerme, 3-8 m de alto; lenticelas evidentes.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 15-22 cm largo, base del raquis y cada par de pinnas con nectarios foliares, 2-5 mm largo, cilíndricos, pinnas 6-12 pares por hoja, folíolos 25-34 pares por pinna, oblongos, elípticos a ovado-elípticos, 6-12 mm largo, 2-3.5 mm ancho, base asimétrica, ápice ligeramente mucronado, glabros.
Inflorescencias	capítulos, amarillo-brillantes, 2.4-2.6 cm diámetro; pedúnculos 6-9 cm largo, con un involucre de brácteas subapical.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas, cáliz campanulado, 4.6-5.6 mm largo, lóbulos pubescentes distalmente; corola amarillenta, pétalos oblongos, 5-6.5 mm largo, pubescentes distalmente; filamentos 7-12 mm largo; ovario 3 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 11-21 cm largo, 0.9-1.5 cm ancho, recta, dehiscente, péndula, atenuada en la base, ápice atenuado, márgenes ensanchados, parda-oscura; semillas 11-15, comprimidas, 7.5-9 mm largo, 5-7 mm ancho, circulares o rómbicas.
Hábitat	zonas montañosas de Nuevo León; común en áreas de matorral submontano, encinares, bosques de coníferas, chaparral y en ocasiones en vegetación halófila; además en Coahuila; altitud 525-1,800 m (Hughes, 1998; Estrada et al., 2014).



Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit var. *glabrata* (Rose) Zárate

Nombre común	dormilón
Hábito y tamaño	árbol o arbusto, inerme, 2-12 m de alto, monopódico o ramificado desde la base, con abundantes tallos.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 4-9 pares por hoja, 5-10 cm largo, raquis con 1-3 glándulas diminutas en la base del par de folíolos distal; folíolos 13-21 pares por pinna, oblongos, 11-21 mm largo, 2.5-4.5 mm ancho, base atenuada, ligeramente asimétrica, ápice agudo.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, blancos, aromáticos, 1.8-2 cm diámetro, pedúnculos 1.7-2 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas, blancas; cáliz campanulado, 2.2-3.2 mm largo, lóbulos pulverulentos; corola con 5 pétalos lineares, glabros o villosos, frecuentemente libres; estambres 10, filamentos 7-11 mm largo, anteras pilosas.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga 9-20 cm largo, 1.5-2.0 cm ancho, parda, glabra, ápice redondeado, mucronado; semillas 11-18, pardas, 7.2-8.2 mm largo, planas.
Hábitat	en todo el estado de Nuevo León, cercano a asentamientos humanos, frecuente en áreas de matorral de la Llanura Costera del Golfo, encinares y pinares, terrenos abandonados, vegetación secundaria, patios de casas, nunca formando parte de las comunidades vegetales de la región; en todo México; altitud 210-1,750 m (Hughes, 1998; Estrada et al., 2014).

284



285

Leucaena pulverulenta (Schltdl.) Benth.

Nombre común	dormilón
Hábito y tamaño	arbusto o árbol 4-18 m de alto, corteza grisácea; ramas delgadas, cilíndricas, adpreso-pulverulentas cuando jóvenes.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 8-22 cm largo pecíolo 2.3-4.5 cm largo, raquis con 1-2 nectarios foliares, rojos, oblongos a aplanados en la inserción de los pares de pinnas proximal y distal; pinnas 12-18 pares por hoja, 5-7 cm largo, folíolos 55-75 pares por pinna, oblongos, 4-5.2 mm largo, 0.8-1.1 mm ancho, asimétricos en la base, márgenes ciliados.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, blancos, aromáticos, axilares, 1.3-1.5 cm diámetro, pedúnculos 1.3-2.5 cm largo, adpreso-pubescentes.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blancas; cáliz campanulado, 1.1-1.5 mm largo, 5-lobado, pubescente distalmente; corola campanulada, 5-lobada, 3.8-5 mm largo, constreñida a la altura de los lóbulos del cáliz, lóbulos triangulares, en ocasiones con diminutos pelillos glandulares rojos; estambres 10.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 12-21 cm largo, 1.4-2.4 cm ancho, parda, glabra, lustrosa; semillas 16-24, 6.5-7.9 mm largo, 3.2-4.2 mm ancho, comprimidas, pardas, dispuestas transversalmente en la vaina.
Hábitat	zonas húmedas y sombreadas, matorral submontano, bosques de encino y encino-pino; sur de Texas, noreste y sureste de México hasta Veracruz; altitud 350-1,750 m (Hughes, 1998; Estrada et al., 2014).

286



287

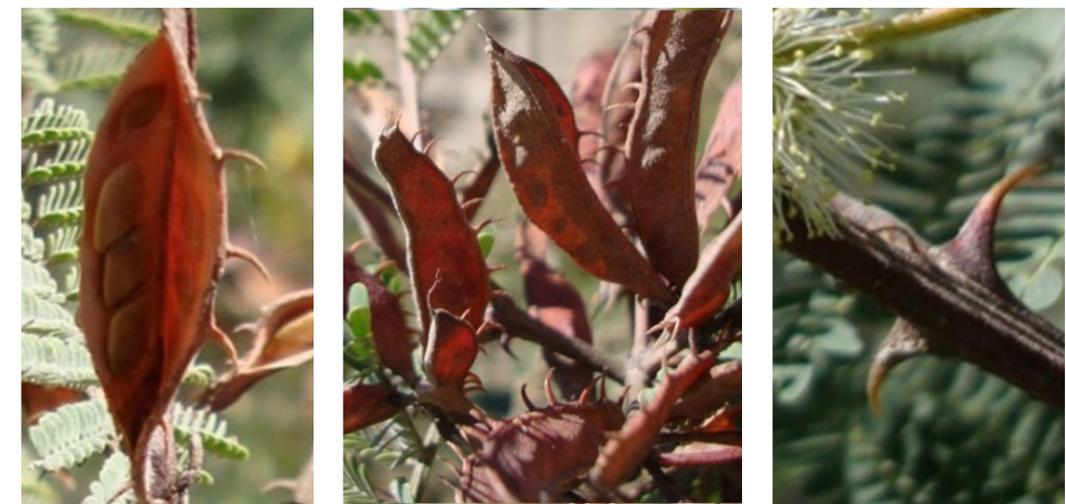
Mimosa aculeaticarpa Ortega

Nombre común	gatuño, uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto 1-3 m de alto, ramas flexuosas, acostillado, armadas en los nudos, 1-2 agujones, infraestipulares, horizontales, curvados, 3-15 mm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 3.4-12 cm largo, raquis espinoso; pinnas 9-21 pares por hoja, folíolos 10-20 pares por pinna, oblicuo-oblongos, oblongo-elípticos a linear-oblongos, 1.5-5 mm largo, 0.5-1.5 mm ancho, pubescencia ligeramente adpresa.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, blancos, 1-1.5 cm diámetro, fasciculados, 2-5, subterminales o terminales.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, blanca, crema con tonalidades rosadas; cáliz campanulado, 5-dentado, glabro o pulverulento distalmente, 1-2 mm largo, lobado; corola campanulada, pentámera, 2-3.5 mm largo, lobada; estambres 10.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, sésil, oblonga, recta o arqueada 2-5.2 cm largo, 0.3-0.6 cm ancho, base y ápice redondeadas, ápice mucronado, margen (repl) armado con espinas o inerme, parcialmente adherido en la vaina, persistente por un tiempo, glabra o pubescente, lustrosa, con constricciones entre las semillas; semillas 3-7.
Hábitat	matorral submontano, bosques de encino, pino-encino y coníferas; sur de los E.U.A y norte de México; altitud 750-2,800 m (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).

288



289



Mimosa asperata L.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto 1-1.7 m de alto; tallos con agujones rectos, lateralmente comprimidos, base ancha, blanquecinos, internodales y en los segmentos intrapinnales del raquis, 2.5-11 mm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 4-8 pares, folíolos 22-33 pares por pinna, folíolos oblongos, base auriculada, ápice agudo, 3.5-9.5 mm largo.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, 10-15 mm diámetro, en pedúnculos solitarios o fasciculados, axilares, 1-3.3 cm largo.
290 Flores	actinomorfas, gamopétalas, tetrámeras, rosadas o blanco-rosado; cáliz campanulado, 0.4-0.8 mm largo, glabro; corola 1.9-3.5 mm largo; estambres 8, filamentos rosados, blancos con la edad, libres; ovario glabro o piloso.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, 1-5 por capítulo, estipitada o subsésil, 3-7.5 cm largo, 0.8-1.3 cm ancho, base redondeada o cuneada, ápice redondeado, repleto recto, parda o negra, diminutamente pulverulenta, estrigosa con setas adpresas o erectas, sin cubrir totalmente la superficie de la vaina, partiéndose en artejos monospermos, indehiscentes, 4-7.5 mm largo; semillas hasta 15, oblongas, comprimidas, 5-7.5 mm largo, 2.5- 3 mm ancho, testalisa, parda o verde-olivo.
Hábitat	rara, vegetación secundaria, matorral espinoso tamaulipeco; costas del Golfo y del Pacífico, Coahuila y Nuevo León; altitud 560 m (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).



Mimosa malacophylla A. Gray

Nombre común	raspilla, raspa huevos
Hábito y tamaño	subarbusto, escandente o prostrado cuando no tiene soporte, 1-5 m largo; tallos, ramas y pecíolo pubescentes, ramas acostilladas, armadas con aguijones curvos a lo largo de las costillas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 3-6 pares por hoja, folíolos 4-7 pares por pinna, sub-simétricos, elípticos, ovado-elípticos a obovados, 7.5-14 mm largo, 4.5-9 mm ancho, abruptamente mucronados, ligeramente pulverulentos.
Inflorescencias	capítulos, globosos a ovoides, terminales o axilares, en fascículos, 1-2 cm diámetro, pedúnculos 5-20 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas, amarillas; cáliz campanulado, 0.6-1 mm largo, diminutamente dentado, pubescente; corola 1.8-2.7 mm largo, blanca; estambres 5-10, libres, blancos.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, recta curvada, 4-9 cm largo, 0.8-1.3 cm ancho, aplanada, margen inerme o rara vez con aguijones, sinuoso, valvas glabras, lateralmente con constricciones entre las semillas, margen persistente, separándose en artejos monospermos, 8-13 mm largo, dehiscentes; semillas 4-10.
Hábitat	casi exclusivamente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, frecuente en suelos calcáreos y calichosos; sur de Texas, noreste de México; altitud 210-1,600 m (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).



Mimosa monancistra Benth.

Nombre común	uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-2.5 m de alto, ramas flexuosas, la mayoría armadas o sólo en algunos nudos, con 1 aguijón infraestipular, curvo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 2-5 pares por hoja, 1-2.5 cm largo, con el raquis diminutamente pubescente, con o sin aguijones curvos, folíolos 4-9 pares por pinna, oblongos a obtusos, 2-5.5 mm largo, diminuta y adpreso-pubescentes en ambas caras, o subglabros, ciliados.
Inflorescencias	capítulos, subglobosos u ovoides, 1.3-2 mm largo, 1.5 cm ancho, axilares, solitarios o en fascículos de 1-3, rosados o blancos, pedúnculos 0.5-2.5 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas; cáliz membranoso, campanulado, 1-1.4 mm largo, 5-dentado, lóbulos pubescentes; corola angosto-campanulada, 2-3 mm de largo, 5-lobada, glabra o adpreso-pubescente.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, estipitada, oblonga, curvada, 2-4.5 cm largo, 0.4-0.7 cm ancho, comprimida entre las semillas, con 3-8 artículos, pulverulenta, setosa, setas barbeladas, margen ciliado; semillas lenticulares, 2-3.4 mm largo, 1.3-2.1 mm ancho, testa pardo-rojiza, lisa o ligeramente porosa, brillante.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, matorrales de <i>Larrea</i> ; noreste y centro de México; altitud 280-1,480 m; (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).

294



295

Mimosa texana (A. Gray) Small

Nombre común	gatuño, uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-2 m de alto, ramas flexuosas, armadas en todos o algunos nudos con un aguijón infrapeciolar, curvo, algunas veces acompañado por 1-2 aguijones infraestipulares más pequeños.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas, 1-4 pares por hoja, 0.5-1.1 cm largo, folíolos 3-7 pares por pinna, oblongos a oblongo-elípticos, 2-5 mm largo, 1.2-1.8 mm ancho, glabros, ciliados.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, 0.5-1.5 cm diámetro, blancas o amarillo-claras, pedúnculos 0.6-2.0 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas; cáliz 1-1.6 mm largo, tubo glabro, lobado, lóbulos ciliolados; corola campanulada, verdoso-blanquecina, 2.5-3 mm largo, 5-lobada; estambres libres, rosado-blanquecinos, 5-7 mm largo, ovario glabro.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, linear-oblonga, 1.8-4.5 cm largo, 0.4-0.6 cm ancho, curvada o recta, ligeramente constreñida entre las semillas, margen espinoso o inerme, separándose al madurar, valvas enteras, glabra, pardas, pardo-rojizo, diminutamente pubescente cuando joven; semillas 3-7.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, encinares, bosques de coníferas, pastizal gipsófilo y comunidades halófilas, maleza abundante en áreas de cultivo abandonadas y sobrepastoreadas; Texas y norte de México; altitud 480-2,350 m (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).



Mimosa zygophylla A. Gray

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto 0.3-1.3 m de alto; tallos regularmente pocos, armados con abundantes aguijones internodales, 2-4.5 mm largo, follaje escaso.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1 por hoja, 3-4 mm largo, folíolos 1 par por pinna, rara vez 2 pares, obovados a obovado-elípticos, 2-4 mm largo, glabros.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, 5-10 mm diámetro, rosa, pedúnculos 4-5 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, pequeñas; cáliz diminutamente campanulado, 1-1.5 mm largo, amarillo-rojizo, lóbulos diminutos; corola campanulada, 2-3.8 mm largo, lóbulos rojizos, 1-1.2 mm largo; estambres 10, unidos basalmente, filamentos rosados.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 1.8-3.5 cm largo, 0.4- 0.7 cm ancho, ondulada, curvada, parda-oscuro, valvas enteras, glabras, separándose al madurar, margen generalmente inerme o armado con aguijones pequeños, curvos; semillas 3-8.
Hábitat	matorrales xerófilos, chaparral y vegetación halófila; sur de Texas, norte de México hasta Guanajuato; altitud 660-1,980 m (Barneby, 1991; Estrada et al., 2014).

298



299



Myrospermum sousanum A. Delgado & M. C. Johnston

Nombre común	flor de canela, palo judío
Hábito y tamaño	arbusto o árbol caducifolio, 2-9 m de alto, ramas y tallos jóvenes con lenticelas evidentes.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, caducas, 10-24 cm largo; pecíolo 1-2 cm largo; folíolos 12-25 por hoja, elípticos a obovados, 1-5 cm largo, 0.5-2 cm ancho, retusos, base atenuada, ápice redondeado o retuso, glabros, con glándulas lineares pelúcidas.
Inflorescencias	racimos, vistosos, axilares y distales en las ramas.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, blancas con tonalidades amarillentas; cáliz campanulado, 7-8 mm largo, 5-5.5 mm diámetro, subglabro; estandarte elíptico a obovado, unguiculado; alas espatuladas a obovadas, 13 mm largo, unguiculadas; quilla espatulada, ligeramente más grande y ancha que las alas; estambres 10, libres.
Frutos	legumbre, seca, indehisciente, oblonga, 4-12 cm largo, 2.2-2.6 cm ancho, aplanada, ensanchada a la altura de la semilla, alada en ambos extremos, base y ápice agudos, flexible, pardo-claro u oscuro, con glándulas lineares, ligeramente pegajosa; semillas 1-4, suborbiculares, 10-13 mm largo, 8-10 mm ancho, aplanadas, pardas, aromáticas.
Hábitat	endémica del centro y norte de Nuevo León; montañas semiáridas y cañones húmedos, matorral submontano y encinares; altitud 360-1,250 m (Delgado and Johnston, 1984; Estrada et al., 2014).

300



301



Painteria elachistophylla (S. Watson) Britton & Rose

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto espinoso, intrincado, 0.5-1.2 m de alto; ramas flexuosas o curvadas; espinas cortas, rectas, ramas glabras o diminutamente pubescentes, armadas, geminadas, rectas o curvadas; lenticelas blancas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, en fascículos, corto pecioladas, pecíolo con una glándula esférica en el ápice del pecíolo; pinnas 1-2 pares por hoja; folíolos 2-12 pares por pinna, oblongo-obovados, 2-6 mm largo, 1-3 mm ancho, reticuladamente 2-3 venados, base redondeada o atenuada, simétrica o subsimétrica, ápice redondeados, ligeramente bicoloros, pubescentes en ambas superficies o solo en el envés o glabros pero pilósulos.
Inflorescencias	capítulos, globosos u oblongos, rojizos o blanquecinos, solitarios, 1.5-2.5 cm diámetro, cortamente pedunculados, 0-5 mm largo, sobre braquiblastos, pedúnculos 1-2 mm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, rosadas, blancas o rojizas; cáliz gamosépalo, 0.9-1.5 mm largo, 5-7 dentado; corola 3.5-6 mm largo, 5-dentada, estambres 28-44, rojizos o blancos, 9-12 mm largo.
Frutos	legumbre, oblonga a linear, ondulada, 5-11 cm largo, 1-1.4 cm ancho, ligeramente curvada o formando un círculo casi completo, rojiza a parda-rojiza, coriácea, gruesa, dehiscente; semillas 4-10, infladas, 9-10 mm largo, 5-7 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano y matorrales del altiplano, norte de México hasta Puebla y Oaxaca; altitud 860-1,550 m (Barneby y Grimes, 1996).

302



303



Parkinsonia aculeata L.

Nombre común	retama
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, ramificándose cerca de la base o hasta 1.3 m sobre la superficie, ramas armadas, espinas semirectas o curvadas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, con 2 (raramente más) pinnas opuestas originadas en un raquis corto (la hoja completa semeja 2 hojas pinnadas simples) que termina en una espina, 15-40 cm largo, raquis aplanado, alado, angosto, persistente, folíolos pequeños, numerosos, alternos u opuestos, caducos.
Inflorescencias	racimos, axilares, fasciculados o las flores solitarias, pedicelos articulados.
304 Flores	ligeramente zigomorfas, dialipétalas, amarillas, aromáticas, en ocasiones con tonalidades rojas; cáliz campanulado, 4.5 mm largo, gamosépalo 5-lobado, lóbulos triangulares; pétalos subiguales, 10-12 mm largo, elípticos a obovados, cortamente unguiculados; estandarte con tonalidades rojas; estambres 10, en 2 series de 5, libres, el opuesto al estandarte con el filamento engrosado; estilo filiforme.
Frutos	legumbre, seca, tardíamente dehiscente, 10-20 cm largo, 0.5-0.9 cm diámetro, torulosa, ápice y base agudos, estriada longitudinalmente; semillas 2-6.
Hábitat	Frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y submontano, raras veces en matorrales áridos del altiplano; suroeste de los E.U.A., México hasta Argentina; altitud 290-1,450 m (Estrada et al., 2014).



Parkinsomina texana var. *macra* (I. M. Johnston) Isely

Nombre común	palo verde
Hábito y tamaño	arbusto 3-5 m de alto, corteza verdosa, lisa, ramas flexuosas, armadas, espinas en los nudos, rectas, geminadas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 1.4-3.2 cm largo, pinnas 1-2 pares por hoja, 1.2-2.4 cm largo, folíolos 3-4 pares por pinna, ovados, 4-7 mm largo, 2.5-3 mm ancho, subglabros o diminutamente pubescentes.
Inflorescencias	racimos, axilares cortos, 1-8 flores.
Flores	ligeramente zigomorfas, dialipétalas, amarillas; cáliz 5-lobado, sépalos separados, elípticos a oblongo-elípticos, 4-6 mm largo; corola con 5 pétalos, subiguales, elípticos a obovado-elípticos, 10-12.5 mm largo, 5-6 mm ancho, unguiculados; estambres 10, libres, 6-8 mm largo, filamentos densamente blanco-pubescentes en la base; ovario glabro.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 5-8 cm largo, 0.9-1.5 cm ancho, aplanada, base y ápice atenuados, ligeramente estipitada, glabra, parda-amarillenta.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, raras veces en matorral submontano; extremo sur de Texas, noreste de México; altitud 125-750 m (Estrada et al., 2014).

306



307



Parkinsonia texana (A. Gray) S. Watson

Nombre común	palo verde
Hábito y tamaño	arbusto pequeño, regularmente pronto caducifolio, 0.5-2 m de alto, generalmente ramificado desde la base; ramas cenicientas o verde claro, en zigzag, glabras, armadas, espinas nodales rectas, solitarias, pequeñas, 3-6 mm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1-2 pares por hoja, folíolos 1-3 pares por pinna, oblongos, 4-6 mm largo, 1-4 mm ancho, diminutamente pulverulentos.
Inflorescencias	racimos, cortos, axilares 1.5-3 cm largo, 2-5 flores.
Flores	ligeramente zigomorfas, dialipétala; cáliz 5-lobado, 4-6 mm largo; corola con 5 pétalos separados, subiguales, elípticos-obovados, 10-12 mm largo, 6-8 mm ancho; estandarte con tonalidades rojizas; estambres 10, libres 5-7 mm largo; ovario pequeño, densamente pubescente.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, plana, semirecta, 3-6 cm largo, 0.8-1 cm ancho, base y ápice atenuados, ligeramente pubescente, pardo-amarillenta, picuda.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral de <i>Larrea</i> (norte de Nuevo León), sitios con escasa cobertura, suelos pedregosos; centro y sur de Texas, noreste de México; altitud 190-900 m (Estrada et al., 2014).

308



309



Pomaria wootonii (Britton) B. B. Simpson.

Nombre común	camote de ratón
Hábito y tamaño	arbusto o subarbusto, 30-60 cm de alto, erecto, con olor desagradable; tallos estriados, tomentosos, tricomas glandulares, blanquecinos, tornándose pardos con el tiempo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, con 2-3 pares de pinnas +1, 2.7-9.5 cm largo, 2.2-5 cm ancho; folíolos 4-5 pares por pinna, oblongos, 4-11 mm largo, 2-5 mm ancho, pilosos en haz, con tricomas glandulares y sinuosos mezclados en el envés.
Inflorescencias	racimos, axilares y distales, 2-8 cm largo, 6-10 flores.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, 6-9 mm largo; sépalo inferior 5.5 mm largo, los laterales 6 mm largo, todos con pubescencia lanosa en los márgenes, menos denso en la base y en las venas, con pocos tricomas glandulares esparcidos; pétalos 5, uno central, erecto, dos pares laterales, amarillos o con tonalidades rosadas o rojas, 3-5.5 mm largo, villosos internamente en la base y con tricomas glandulares y otros dendrifomres, peltados dorsalmente; estambres 10, de diferente tamaño, sobre el sépalo inferior; ovario villosos, tricomas glandulares abundantes, mezclados con tricomas multicelulares.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, lanceolar-oblonga, 2-2.1 cm largo, 7-8 mm ancho, aguda, valvas con tricomas simples, glandulares abundantes mezclados con tricomas multicelulares, cilíndricos con tricomas distales y laterales resupinados, márgenes pronunciados, pilosos; semillas 1-3, 4.5 mm largo, 3 mm ancho, redondeas o piriformes, pardo-claro.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, suelos calichosos, arcillosos; altitud 100-850 m; Texas y noreste de México (Simpson y Ulibarri, 2006).

310



311

Prosopis glandulosa Torr.

Nombre común	mezquite
Hábito y tamaño	árbol o arbusto caducifolio, 3-13 m de alto; ramas armadas, espinas nodales, frecuentemente solitarias, o solitarias y geminadas alternamente en diferentes nudos de la misma rama.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 1-2 pares por hoja, 6-17 cm largo, glabras, pecíolo 2-15 cm largo, folíolos 7-17 pares por pinna, oblongos a lineares, 2-6.5 cm largo, 1-5 mm ancho, glabros, sub-coriáceos, envés con venas prominentes, ápice mucronado, separados 7-18 mm entre sí.
Inflorescencias	espigas, axilares, 3-8 cm largo, amarillentas o amarillo-claro.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pequeñas; cáliz diminuto, 5-6 dentado, lóbulos pubescentes distalmente, corola amarillenta, 2.5-3.5 mm largo, pubescente en el interior, filamentos 5-6 mm largo, amarillos, con una glándula apical ente las tecas; ovario pubescente, estipitado, 2 mm, largo, viloso.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, plana, angosto-comprimida a sub-cilíndrica, 8-25 cm largo, 0.4-1.3 cm diámetro, ligeramente constreñida entre las semillas, glabra, amarillo-verdosa, longitudinalmente estriada, teñida de violeta o morado; semillas 5-18, oblicuas o cuadrangulares.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y de <i>Larrea</i> , más abundante en la región norte, donde conforma mezquiales, frecuente en áreas sobrepastoreadas; noreste de México; altitud 140-2,000 m (Burkart, 1976; Estrada et al., 2014).

312



313



Prosopis glandulosa var. *torreyana* (L. D. Benson) M. C. Johnston

Nombre común	mezquite
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 3-8 m de alto, caducifolio; ramas armadas, espinas nodales, regularmente solitarias, y/o geminadas alternamente en diferentes nudos.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, glabras; pecíolo 1-8 cm largo, pinnas 1 par, rara vez 2 pares, 6-15 cm largo; folíolos 8-24 pares por pinna, lineares, 0.7-2.5 cm largo, separados 5-8 mm entre sí, glabros, subcoriáceos, venas prominentes en envés.
Inflorescencias	espigas, axilares, 3-8 cm largo, amarillentas o amarillo-claro.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pequeñas; cáliz campanulado, 1 mm largo, 5-6 dentado, lóbulos pubescentes distalmente; corola amarillenta, 2.5-3.5 mm largo; estambres 5-6 mm largo, amarillos, con una glándula apical entre las tecas.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, plana, angostamente-comprimida a subcilíndrica, 7-18 cm largo, 0.7-1.1 cm diámetro, ligeramente constreñida entre las semillas, glabra, amarillo-verdosa, con estrías longitudinales violeta o moradas; semillas 5-14, 6-7 mm largo.
Hábitat	frecuente en todo Nuevo León, especialmente en la porción norte-centro, en comunidades de matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, y en porciones del Altiplano, asociada a matorrales de <i>Larrea-Flourensia-Parthenium</i> ; norte de México; altitud 195-2,500 m (Burkart, 1976; Estrada et al., 2014).

314



315



Prosopis laevigata (Willd.) M. C. Johnston

Nombre común	mezquite
Hábito y tamaño	árbol 4-8 m de alto; espinas nodales, geminadas, rectas, 1.2-2.5 cm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 1-2 pares por hoja, 3-12 cm largo, pecíolo 1-4 cm largo, pinnas, 2.5-12 cm de largo, folíolos 12-30 pares por pinna, linear-oblongos, 5-10 mm largo, 1-3 mm ancho, glabros o ciliados, glándulas esféricas en la inserción de las pinnas o sólo en el par de pinnas distal.
Inflorescencias	racimos, angostos, 5-8 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas; amarillas, cáliz campanulado, 1-1.3 mm largo; pétalos elípticos a elíptico-oblongos, 3-4 mm largo, libres; estambres 4-5 mm largo.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, linear-oblonga, recta o ligeramente curvada, 8-17 cm largo, 0.7-1.4 cm diámetro, ligeramente constreñida entre las semillas, segmentos rectangulares, más cortos que anchos, amarilla o con estrías longitudinales rojas, mesocarpo pulposo, semillas circulares, planas, pardas, muy duras.
Hábitat	constituye bosques densos puros, especialmente en los municipios de Montemorelos, Terán y Linares del estado de Nuevo León; ausente en las porciones montañosas, simpátrico con <i>Prosopis glandulosa</i> . Común en áreas con vegetación secundaria, esporádica en matorrales de <i>Larrea</i> y <i>Acacia</i> , chaparrales y pastizal halófilo; en casi todo México, hasta Oaxaca; altitud 290-1,850 m (Burkart, 1976; Estrada et al., 2014).

316



317

Prosopis reptans var. *cinerascens* (A. Gray) Burkart

Nombre común	tornillo
Hábito y tamaño	subarbusto 20-40 cm de alto, rizomatoso, formando colonias; ramas armadas, espinas nodales, rectas, geminadas, blanquecinas, 0.3-3 cm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas; pinnas 1 par por hoja, 1-2.5 cm largo, folíolos 7-13 pares por pinna, elíptico-oblongos, 2.3-4 cm largo, 0.8-1.2 mm ancho, ligeramente pubescentes sólo en envés y márgenes.
Inflorescencias	capítulos, axilares, globosos, 1-1.5 cm diámetro, solitarios.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, amarillentas; cáliz campanulado, estriado, diminutamente dentado, 1-2.5 mm largo, pubescente; corola, angostamente-campanulada, 5-lobada, pubescente internamente, 3-4 mm de largo.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, enroscada en espiral (6-12 vueltas), cilíndrica, 1.5-3.5 cm largo, 5-6 mm diámetro, amarilla a pardo-clara, pubescente o glabra.
Hábitat	característico de planicies bajas, matorral espinoso tamaulipeco y vegetación halófila, en suelos arcillo-limosos y anegados por largos períodos; sur de Texas y noreste de México en Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí; altitud 360-620 m (Burkart, 1976; Estrada et al., 2014).

318



319

Senegalia berlandieri (Benth.) Britton & Rose

Nombre común	guajillo, huajillo
Hábito y tamaño	arbusto 1-4 m de alto, espinoso o inerme; tallo simple o ramificado desde la base; aguijones internodales rectos.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 6-11 pares por hoja, folíolos 25-35 pares por pinna, lineares a oblongos, 3-5 mm largo, 1.4 mm ancho, estrigosos.
Inflorescencias	racimos o panículas con pocos a abundantes capítulos, solitarios o fasciculados, amarillos a amarillo-claro, 1-1.2 cm diámetro; pedúnculos 1-1.8 cm largo, pubescentes.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz 1.8 mm largo, lóbulos ensanchados distalmente, pubescentes; corola 5-lobada, 2.5-3 mm largo, lóbulos triangulares; estambres amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, aplanada, 7-13 cm largo, 1-2.5 cm ancho, coriácea, aterciopelada a glabra o subglabra en la madurez, persistente en la planta una o varias estaciones, parda, semillas 10 mm largo, 8.5 mm diámetro, elípticas a suborbiculares, pardas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, encinares, encino-pino, chaparral y matorral de <i>Larrea</i> ; sur de Texas, noreste de México hasta Guanajuato e Hidalgo; altitud 350-1,990 m (Estrada et al., 2014).



Senegalia coulteri (Benth.) Britton & Rose

Nombre común	no registrado en el área de estudio
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, inerme, 3-8 m de alto.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 4-9 cm largo, pinnas 4-11 pares por hoja, folíolos 15-35 pares por pinna, oblongos, 4-7 mm largo, 1-3 mm ancho, base angosta, ápice redondeado o truncado, asimétricos en la base, glabros en haz, pulverulentos en envés.
Inflorescencias	espigas, fasciculadas, 1-4, en las axilas de las hojas, 3-9 cm largo, amarillas o amarillo-claras.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 1-1.5 mm largo, 5-dentado, corola campanulada, 2-3 mm largo, 5-lobada; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, 9-17 cm largo, 1-2.5 cm ancho, oblonga, aplanada, flexible, amarillenta a pardo-oscuro; semillas aplanadas, pardo-oscuro, semicirculares, 7.3-11 mm largo, lisas.
Hábitat	matorral submontano y encinares, cañones húmedos; noroeste, noreste y oeste de México hasta Guerrero y Oaxaca; altitud 350-1,650 m (Seigler et al., 2006; Rico-Arce, 2007; Estrada et al., 2014).



Senegalia greggii (A. Gray) Britton & Rose

Nombre común	uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto o árbol 1-6 m de alto; aguijones internodales, curvados.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1-2 pares por hoja, folíolos 2-6 pares por pinna, obovados a elíptico-oblongos, 5-9 mm largo, 3-5 mm ancho, base angosta, ápice obtuso.
Inflorescencias	espigas, fasciculadas, 1-3, amarillo pálido, aromáticas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; cáliz campanulado, 1-1.5 mm largo, 5-dentado, lóbulos ciliados; corola tubular-campanulada, 2.5-3 mm largo, 5-lobulada, lóbulos libres; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, 5-15 cm largo, 1.5-2.5 cm ancho, oblonga, aplanada, recta en el margen o constreñida, glabra, pardo-clara, coriácea, flexible, frecuentemente con tonalidades rojizas; semillas aplanadas, alargadas, 7-10 mm largo, 3.5-4 mm ancho.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco; común en suelos arenosos; frecuentemente asociado con mezquitales, altitud 160-925 m (Estrada et al., 2014).

324



325

Senegalia roemeriana (Scheele) Britton & Rose

Nombre común	uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto o árbol pequeño, 2-4.5 m de alto; aguijones internodales o subnodales, curvados, rojizos.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 2-4 pares por hoja, folíolos 6-13 pares por pinna, oblongos, 7-10 mm largo, 3.8-5 mm ancho, glabros, ápice mucronado, venas prominentes, glaucos.
Inflorescencias	capítulos esféricos, fasciculados, 1-4, 0.8-1.2 cm diámetro, amarillo o amarillo-claro.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 1-1.2 mm largo, 5-dentado, lóbulos cónicos, deltoideos, glabros; corola tubular, amarillenta, 1.8-2.1 mm largo; filamentos amarillos, del doble del tamaño que la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, 6-10 cm largo, 1.5 cm ancho, recta o ligeramente curvada, aplanada, pardo-claro o pardo-oscuro, márgenes ligeramente ondulados, ápice mucronado; semillas aplanadas, pardo-claro, lisas.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, bosques de encino-pino; cañones húmedos, a orilla de ríos, preferentemente en suelos someros; sur de Texas y New Mexico, norte de México, Chihuahua, Coahuila y Nuevo León; altitud 350-1,200 m (Estrada et al., 2014).

326



327



Senna lindheimeriana (Scheele) H. S. Irwin & Barneby

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	Herbácea o arbustiva, 0.4-2 m de alto, erecta; tallos abundantes, ramificados desde la base, pilosos, tricomas retrorsos.
Hojas	alternas, compuestas, paripinnadas; folíolos 5-8 pares por hoja, obovados a elíptico-oblongos, 2.5-4 cm largo, 1.5-2 cm ancho, ápice mucronado, base redondeada, pubescentes, una glándula subulada entre cada par de folíolos.
Inflorescencias	racimos, axilares y terminales.
Flores	zigomorfas, dialipétalas, amarillas; pétalos 5, 10-14 mm largo, 6-7 mm ancho, obovados; estambres 10, heteromórficos, 7 de ellos fértiles, estaminodios 3, abortivos.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, oblonga, dehiscente, comprimida, 5-6 cm largo, 0.5-0.6 cm ancho, base y ápice atenuados, culminando en un mucrón, valvas color pardo.
Hábitat	abundante en casi todo Nuevo León, habita en todas las comunidades vegetales, excepto en pradera subalpina; sur de EUA y noreste de México; altitud 190-2,000 m (Irwin y Barneby, 1982).

328



329

Vachellia constricta (Benth.) Seigler & Ebinger

Nombre común	huizache
Hábito y tamaño	arbusto espinoso, 0.8-4 m de alto; ramas intrincadas, las jóvenes con espinas estipulares, rectas, geminadas, 0.5-4 cm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 3-7 pares por hoja, folíolos 6-14 pares por pinna, ovados a oblongos, 1.3-2.4 mm largo, 0.7-1 mm ancho, glabros o subglabros
Inflorescencias	capítulos, fasciculados, amarillos, aromáticos, 5.6-10 mm diámetro; pedúnculos 1.6-2.5 cm largo, par de brácteas en la porción media del pedúnculo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 0.9-1.3 mm largo, 5-dentado; corola tubular, 1.7-2.5 mm largo, 5-lobada; estambres amarillos, filamentos exsertos de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, linear, comprimida, 8-12 cm largo, 2-3 mm diámetro, constreñida entre las semillas, glabra, dehiscente, parda, rojo-reticulada, recta o curvada; semillas aplanadas, grisáceas o negrizas.
Hábitat	planicies bajas de Nuevo León, asociada comúnmente con matorral espinoso tamaulipeco y matorrales del altiplano y pastizales yesosos; NE y sur de los E.U.A., norte de México hasta Querétaro y Puebla; altitud 350-1,750 m (Estrada et al., 2014).

330



331

Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arn.

Nombre común	huizache
Hábito y tamaño	arbusto o árbol perennifolio o tardíamente caducifolio, 1-7 m de alto, raras veces arbustivo y abundantes tallos desde la base; ramas con estípulas espinosas, geminadas, rectas, 0.7-5 cm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 3-6 cm largo, pinnas 2-8 pares por hoja, folíolos 11-25 pares por pinna, oblongos a oblongo elípticos, 3-6.5 mm largo, 1-1.5 mm ancho, base asimétrica, ciliados, glabros o pubescentes en envés.
Inflorescencias	capítulos, fasciculados, axilares, 1-5, amarillos, 6-9 mm diámetro, aromáticos.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, amarillas; cáliz campanulado, 1.5-1.8 mm largo, 5-dentado; corola tubular, 1.8-2.3 mm largo, 5-lobada, lóbulos cónicos; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, 3-6.5 cm largo, 0.7-1.5 cm diámetro, subcilíndrica, inflada, glabra, ápice agudo, septada entre las semillas, negra, persistente; semillas ligeramente aplanadas, 4.5-5 mm largo, 3.5-5 mm diámetro, ocre o verde-oliva, nerga en la madurez, embebidas en un mesocarpo dulce.
Hábitat	en casi todos los tipos de vegetación en Nuevo León; predomina en áreas con disturbio, matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, considerada como maleza invasora de predios abandonados; altitud 200-1,400 m (Estrada et al., 2014).

332



333

Vachellia rigidula (Benth.) Seigler & Ebinger

Nombre común	chaparro prieto, gavia
Hábito y tamaño	arbusto o árbol 1-8 m de alto; ramas frecuentemente flexuosas, espinas estipulares, geminadas, rectas, blancas, 2-6 cm largo.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1 par por hoja, folíolos 3-5 pares por pinna, oblongos, elípticos a obovados, 5-13 mm largo, 3-5 mm ancho, el terminal de mayor tamaño, ápice mucronado o emarginado.
Inflorescencias	espigas, 1-7, en fascículos, densas, amarillo-pálidas, 3-4.5 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 0.4-1 mm largo, 4-dentado, amarillento, ligeramente pulverulento; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, 4-9 cm largo, 3-6 mm diámetro, dehiscente, recta o ligeramente curvada, constreñida entre las semillas, valvas pardo-oscuro o casi negras; semillas aplanadas, 4-6 mm largo, pardo-oscuro, lisas.
Hábitat	abundante en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; sureste de Texas, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; altitud 200-1,395 m (Estrada et al., 2014).

334



335



Vachellia schaffnerii (S. Watson) Seigler & Ebinger.

Nombre común	huizache chino
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 0.7-5 m de alto, ápice de la copa aplanada; estipulas espinosas, geminadas, 0.2-1.8 cm largo, pardas o blancas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 3-5 pares por hoja, folíolos 13-20 pares por pinna, oblongos, 3-4 mm largo, 0.5-1 mm ancho, base asimétrica, glabros, ciliados, envés esparcidamente pubescente.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, amarillos, 0.6-10 mm diámetro.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 1-1.7 mm largo, 5-dentado, deltoideos; corola tubular, amarillenta, 2.2-3.2 mm largo, 5-lobulada; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, indehiscente, oblonga a linear, 6-15 cm largo, 0.9-1.4 cm diámetro, recta o ligeramente curvada, ligeramente constreñida entre las semillas, septada, pardo-oscuro a negriza, velutinosa a tomentosa, abundantes glándulas rojas diminutas; semillas circulares, aplanadas, pardo-claro, 6-7 mm diámetro, lisas.
Hábitat	casi exclusivamente en matorral espinoso tamaulipeco y mezquiales, frecuente en suelos calcáreos y calichosos; desde el norte de los E.U.A hasta el sur de México; altitud 210-1,600 m (Estrada et al., 2014).

336



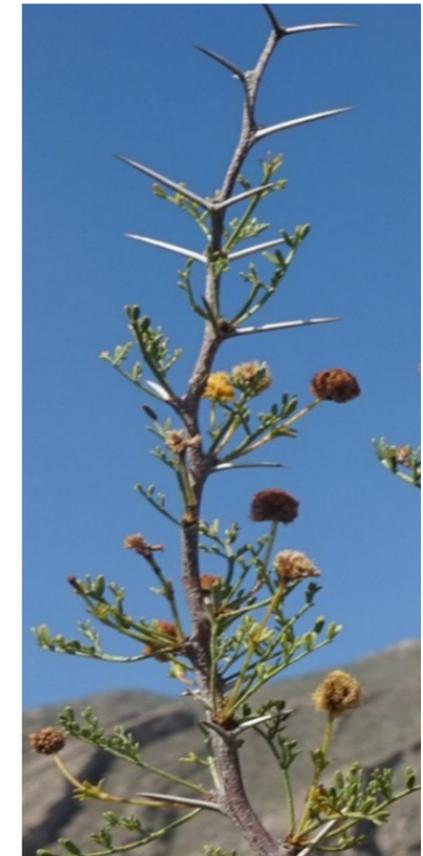
337



Vachellia vernicosa (Britton & Rose) Seigler & Ebinger

Nombre común	huizache
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-4 m de alto; ramas jóvenes vernicosas, lustrosas, con espinas estipulares, rectas, geminadas, 0.2-1.2 cm largo, blancas.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, pinnas 1-3 pares por hoja, folíolos 5-10 pares por pinna, ovados a oblongo-ovados, 1.5-1.6 mm largo, 0.7-0.9 mm ancho, base oblicua, glutinosos.
Inflorescencias	capítulos, fasciculados, amarillos, aromáticos, axilares, 5.6-10 mm diámetro; pedúnculos 1.5-1.9 cm largo, un verticilio de brácteas en la porción media del pedúnculo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, cáliz campanulado, 1.2-2.4 mm largo, 5-dentado; corola tubular, 1.5 mm largo, 5-lobada; filamentos amarillos, del doble del tamaño de la corola.
Frutos	legumbre, seca, dehiscente, linear, comprimida, 4-11 cm largo, 3-5 mm diámetro, constreñida entre las semillas, recta o curvada, glabra, rojiza, glutinosa, con glándulas pediceladas; semillas aplanadas, oblongas, pardo-grisáceas, 4-5 mm largo.
Hábitat	planicies bajas, asociada con matorral espinoso tamaulipeco, matorrales del altiplano; SW de E.U.A., norte de México; altitud 450-1,500 m (Estrada et al., 2014).

338

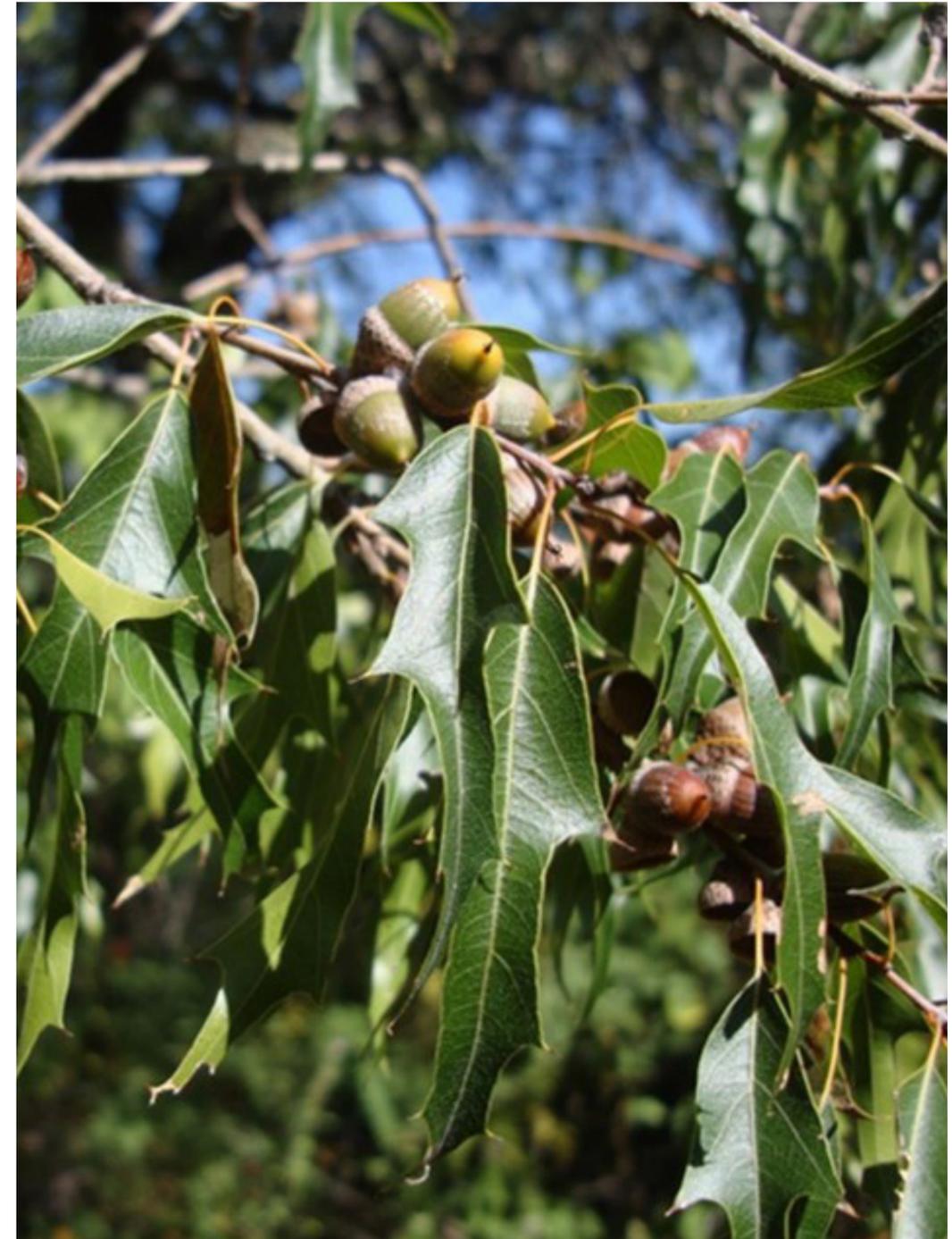


339

Fagaceae

Quercus canbyi Trel.

Nombre común	encino
Hábito y tamaño	árbol perennifolio a tardíamente caducifolio, hasta 9 m, ramas arqueadas, hojas pendulosas, corteza rugosa con la edad.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, coriáceas, 8-10 cm largo, 2-3 cm ancho, angostamente lanceoladas, base cuneada, ápice largamente atenuado y aristado, margen lobado, lóbulos profundos o someros con aristas, glabras, 4-5 de cada lado, brillosas, esparcido pubescentes en haz, glabros con la edad, ligeramente verde-glaucos o cobre en envés; pecíolo 1.5-2 cm largo, plano dorsalmente, glabro, rojo en base.
Inflorescencias	amentos; los masculinos 3-4 cm largo; los femeninos 4 mm largo, frecuentemente con 2 flores, pardo-rojizas.
Flores	unisexuales, las masculinas con 5 sépalos connados a manera de tazón; anteras pubescentes, exertas del cáliz pubescente; las femeninas con ovario diminuto.
Frutos	nuez (bellota), seca, indehiscente, solitaria o en pares, subsésil; sentada sobre una copa involucral de escamas canescentes o ciliadas; nuez angostamente ovoide, 1.5 cm largo, 1 cm diámetro, pubescente, estrías longitudinales oscuras, encerrada solo en la base.
Hábitat	matorral submontano, encinares, cañones, arroyos y ríos, cañones; sur de Texas y noreste de México; altitud 550-2,500 m (Correll y Johnston, 1970).



340

341

Quercus fusiformis Small

Nombre común	encino
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, perennifolio, hasta 12 m de alto, corteza rugosa, gris o negra, lisa o rugosa con la edad.
Hojas	alternas, simples, coriáceas, 2-7 cm largo, 0.5-2 cm ancho, oblongas, elípticas a obovadas, base cuneada o redondeada, ápice agudo o anchamente redondeado, margen ligeramente revuelto o casi plano, haz lustroso y glabro o esparcidamente estrellado-pubescente, especialmente cerca de la base de la vena media, envés densamente estrellado-tomentoso, tricomas adpresos sobre una capa cerosa; venas 8-10 a cada lado.
Inflorescencias	amentos, unisexuales; los masculinos 3.5-4.5 cm largo; las femeninas 1.5-5.5 cm largo con 2-3 a abundantes flores distales.
Flores	las masculinas con 5 sépalos connados a manera de tazón; anteras pubescentes, exsertas del cáliz pubescente; las femeninas con ovario diminuto.
Frutos	nuez (bellota), seca, indehiscente solitaria, geminadas o en grupos de 3, 1.5-2 cm largo, 1-1.3 cm diámetro, ovoide o sub-fusiforme, glabra, pardo-opaca, sentada sobre una copa involucral formada por escamas cubriéndola un tercio o la mitad.
Hábitat	matorral submontano y encinares; noreste de México, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; altitud 560-1,300 m (Correll y Johnston, 1970).

342



343

Quercus laceyi Small

Nombre común	encino blanco
Hábito y tamaño	árbol caducifolio, en ocasiones arbustivo multicaule; corteza gris, gruesa, fisurada en placas cuadrangulares.
Hojas	alternas, simples, duras, 3-10 cm largo, 2.5-6 cm ancho, oblongas a obovadas, verde-azulosas o verde-grisáceas; base atenuada y redondeada, en ocasiones cordada, ápice redondeado u obtuso, margen entero o lobado, 2-3 lóbulos a cada lado, en ocasiones trilobado distalmente, cartilagosos, haz glabro o con tricomas estrellados blancos, pronto glabro o con parches de tricomas persistentes en lugares protegidos, más claro, glauco debido a microscópicas partículas de cera; pecíolo 3-8 mm largo.
Inflorescencias	amentos; las masculinas 3-6 cm largo, laxas, tomentosas; las femeninas 5 mm largo con 1-3 flores distales.
Flores	unisexuales, las masculinas con 5 sépalos connados a manera de tazón; anteras pubescentes, exertas del cáliz pubescente; las femeninas con ovario diminuto.
Frutos	nuez (bellota), seca, indehiscente, solitaria o geminadas, sésiles o pedunculadas, pedúnculos hasta 1 cm largo; cúpula 1.8 cm diámetro, 4-6 mm alto, en forma de tazón, escamas engrosadas, tomentosas; nuez cónica, ovoide, elíptica a sub-cilíndrica, 1.5-2 cm largo, 1.4 cm diámetro, glabra, excepto en el ápice, pardo-clara, cubierta un cuarto de su tamaño.
Hábitat	matorral submontano y encinares, sitios pedregosos y escarpados de cañones, orillas de arroyos y ríos, fondo de cañones; centro y sur de Texas y noreste de México; altitud 550-2,000 m (Correll y Johnston, 1970).



Quercus polymorpha Schltdl. & Cham.

Nombre común	Encino
Hábito y tamaño	árbol caducifolio, 10-12 m de alto, corteza rugosa, gris o negra
Hojas	alternas, simples, pecioladas, coriáceas, 4-15 cm largo, 3-8 cm ancho, ovadas, elípticas a obovadas, base redondeada o cordada, ápice ancho y redondeado, en ocasiones emarginado, margen entero, dentado o toscamente dentado, dientes mucronados en la mitad distal, margen cartilaginoso, revoluto, haz glabro, envés opaco, ceroso, glauco o amarillento-tomentoso, nervaduras impresas en haz, prominentes en envés; pecíolo 1.5-3 cm largo, pardo-rojizo, engrosado en la base.
Inflorescencias	amentos, axilares; las masculinas 3-4 cm largo; las femeninas 1.5-3.5 cm largo con varias flores a lo largo del raquis.
Flores	unisexuales; las masculinas con 5 sépalos connados a manera de tazón; anteras pubescentes, exertas del cáliz, pubescente; las femeninas similares pero con ovario diminuto.
Frutos	nuez (bellota), seca, indehiscente, 2-3 cm largo, solitaria o geminadas, pedúnculos de 0.5-3 cm largo, sentada sobre una copa involucral de escamas que cubre la mitad del fruto.
Hábitat	matorral submontano, encinares y bosques mixtos; noreste de México hasta Oaxaca y Chiapas; altitud 600-2,000 m (Correll y Johnston, 1970).

346



347



Fouquieriaceae

Fouquieria splendens (Kunth) Mart.

Nombre común	ocotillo, albarda
Hábito y tamaño	arbusto, 1-10 m de alto, candelabriforme, ramificado desde la base, tallos abundantes, tortuosos, espinosos, espinas 0.5-4 cm largo; muchas veces sin hojas presentes; ramas curvadas u horizontales
Hojas	fasciculadas, 2-11 hojas, espatuladas, sésiles, 1.7-3.5 cm largo, 3-11 mm ancho, base atenuada, ápice redondeado o ligeramente retuso, grisáceo-verdosas a verdes, margen blanco inconspicuo.
Inflorescencias	racimos o panículas, distales en las ramas, 10-23 cm largo, rojas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, tubulares, rojas; sépalos 4-9 mm largo, rojo o rosados; corola 10-28 mm largo, lobulada; estambres 12-20, filamentos exertos.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, angosto-ovada, 14-22 mm largo; semillas planas, 7-15 mm largo, con abundantes tricomas blancos, ensortijados.
Hábitat	zonas semiáridas, planicies bajas del centro y norte y sur de Nuevo León, en la región del Altiplano Mexicano; sur de los E.U.A, noreste de México, hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 560-1,500 m (Henrickson y Johnston, 1997).

348



349



G

Garryaceae

Garrya laurifolia Hartw. var. *macrophylla* (Benth.) Dahling

Nombre común	zapotillo, palo de hueso
Hábito y tamaño	arbusto dioico, perennifolio, en ocasiones arbóreo, 1-6 m de alto; ramas opuestas, corteza con aroma desagradable.
Hojas	opuestas, simples, decusadas, elípticas a anchamente elípticas, 5-15 cm largo, 3-6 cm ancho, coriáceas, reticulado-rugosas, corto pecioladas o sésiles, base atenuada, ápice redondeado, haz verde-oscuro, envés tomentoso, verde-grisáceo o pardo.
Inflorescencias	racimos densos y compactos, pendulosos, distales, los masculinos 2-7 cm largo; los femeninos, erectos, distales, 2.5-12 cm largo.
Flores	las masculinas, diminutas, con 4 sépalos, sin pétalos, estambres 4; las femeninas con sépalos diminutos, pétalos ausentes; estilos 2-3.
Frutos	drupa o baya, carnosas, se deshidrata con la edad, 8-12 mm diámetro, verde al inicio, tornándose azul-oscuro o negra con la edad, quebradiza, persistente, irregularmente dehiscente por fragmentación; semillas 1 o 2, ovoides, negras.
Hábitat	laderas de montaña, cañones frescos y húmedos, bajo el dosel arbóreo; asociada a matorral submontano y encinares; norte, centro y sur de México; altitud 680-1,600 m (Carranza, 1996).



J

Juglandaceae

Carya illinoensis (Wangenh.) K. Koch

Nombre común	nogal
Hábito y tamaño	árbol, 8-20 m de alto, caducifolio, monoico; corteza grisácea o parda, fisurada con escamas exfoliantes.
Hojas	alternas, en ocasiones subopuestas, compuestas, imparipinnadas, 20-50 cm largo; folíolos 7-17, ovado-lanceolados, frecuentemente falcados, 2-12 cm largo, 1-6 cm ancho, margen serrado, base y ápice atenuados, hirsutos o subglabros, escamas peltadas, grises o blanquecinas en envés.
Inflorescencias	amentos; los masculinos axilares, pendulosos, en grupos de 3-8, sésiles a corto pedunculados; los femeninos en espigas cortas, distales, con 2-10 flores, sésiles, cada una en la axila de una bráctea y 2-5 bractéolas divididas en ápice.
Flores	las masculinas en la axila de una bráctea y 2 bractéolas, cáliz y corola ausentes; estambres 3 a 15, usualmente 4, anteras pubescentes; las femeninas con ovario unilocular, estilo bifurcado, en ocasiones con un disco estigmático entre ellos.
Frutos	nuez, seca, dehiscente hasta la base, suturas aladas, abriéndose en 4 partes, conteniendo una nuez, ovoide a elíptica, 2-6 cm largo, 1.5-3 cm diámetro, lisa, parda, moteada con manchas negras, cáscara delgada; sabor dulce, comestible.
Hábitat	matorral submontano y encinares; ampliamente cultivada en Nuevo León; norte de los E.U.A, México hasta Veracruz, Hidalgo y Oaxaca; altitud 300-1,600 m (Pérez-Calix, 2001).



Carya myristiciformis (F. Michx.) Nutt. ex Elliott

Nombre común	nogal
Hábito y tamaño	árbol 8-25 m de alto, caducifolio; corteza grisácea o parda, fisurada con escamas exfoliantes.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, 15-40 cm largo; folíolos 5-11, ovado, elíptico-obovados, 3-17 cm largo, 1-8 cm ancho, margen serrado, base redondeada, inequilátera, ápice acuminado, hirsutos o subglabros, escamas peltadas, color bronce en envés.
Inflorescencias	amentos, las masculinas sésiles, hasta 6 cm largo; las femeninas en espigas terminales, con pocas flores.
Flores	los masculinas en la axila de una bráctea y 2 bractéolas, cáliz y corola ausentes, rara vez 1 o 2 lóbulos presentes, estambres 3 a 15, usualmente 4, anteras pubescentes; los femeninos con estilo bifurcado, estigmas cortos, en ocasiones con un disco estigmático entre ellos.
Frutos	nuez, seca, dehiscente hasta la base, las suturas aladas, se abre en 4 partes, conteniendo una nuez, ovoide a piriforme, 2-3 cm largo, 1.5-2 cm diámetro, lisa, parda-rojiza, moteada con pardo-claro, cáscara dura; semillas con sabor dulce.
Hábitat	matorral submontano y encinares; no muy frecuente; sureste de los EUA y Nuevo León. Morfológicamente parecida a <i>Carya illinoensis</i> , excepto en forma y color de fruto y color de escamas en envés de hojas; altitud 300-1,500 m (Pérez-Calix, 2001).

358



359



Carya ovata (Mill.) K. Koch

Nombre común	nogal
Hábito y tamaño	árbol 6-18 m de alto, caducifolio; corteza grisácea o parda, fisurada o exfoliante en placas alargadas.
Hojas	alternas o en ocasiones sub-opuestas, compuestas, imparipinnadas, 30-60 cm largo; folíolos comúnmente 5, raras veces 3 o 7, ovados, obovados o elípticos, no falcados, 4-26 cm largo, 1-14 cm ancho, margen fina o fuertemente serrado, base y ápice atenuados, hirsutos, con pocas a muchas escamas peltadas, en envés.
Inflorescencias	amentos, los masculinos sésiles, hasta 13 cm largo; los femeninos en espigas terminales, con pocas flores.
Flores	las masculinas en la axila de una bráctea y 2 bractéolas, cáliz y corola ausentes, rara vez 1 o 2 lóbulos presentes, estambres 3 a 15, usualmente 4, anteras pubescentes; las femeninas con ovario unilocular, estigmas cortos.
Frutos	nuez, dehiscente hasta la base, suturas lisas, se abre en 4 partes, conteniendo una nuez, ovoide o elipsoide, 2.5-4 cm largo, por casi igual de ancho, ligeramente comprimida, 4-angulada, ligeramente rugosa, cáscara dura; semillas con sabor dulce.
Hábitat	matorral submontano y encinares; frecuente; en ocasiones conforma pequeños bosques puros en el centro de Nuevo León, Norteamérica; altitud 500-1,400 m (Pérez-Calix, 2001).

360



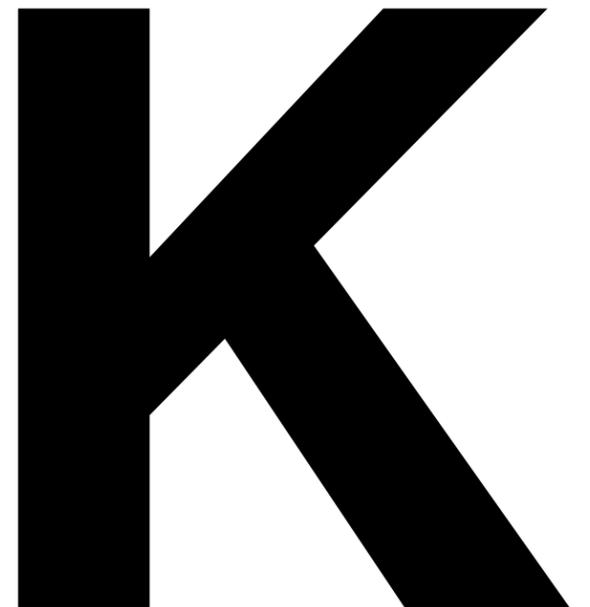
361

Juglans mollis Engelm.

Nombre común	nogal cimarrón, nogal encarcelado
Hábito y tamaño	árbol, 3-15 m de alto; corteza grisácea exfoliante.
Hojas	alternas, compuestas, paripinnadas o imparipinnadas, 12-45 cm largo; pecíolo y raquis con tricomas estrellados y con tricomas glandulares; folíolos 8-17, 3-15 cm largo, 2.5-5.5 cm ancho, ovados, ancho ovados, ovado-lanceolados a oblongo-ovados, base redondeada, truncada u oblicua, ápice atenuado, fina o fuertemente serrados; haz glabro o con tricomas estrellados en venas secundarias; envés similar pero con glándulas peltadas blancas o amarillentas.
Inflorescencias	amentos; los masculinos solitarias, 7-16 cm largo; los femeninos, 3 por inflorescencia.
Flores	masculinas en la axila de una bráctea y 2 bractéolas, cáliz y corola ausentes, rara vez 1 ó 2 lóbulos presentes, estambres 3 a 15, usualmente 4, anteras pubescentes; las femeninas con ovario unilocular, estilo bifurcado, estigmas cortos.
Frutos	nuez, carnosa al inicio, seca al madurar, globosa a subglobosa, indehiscente, 3-5 cm diámetro, envoltura carnosa, 3-8 mm grueso, en ocasiones comprimida, profundamente estriada.
Hábitat	matorral submontano, encinares y bosques de encinos y coníferas; en zonas húmedas, cañones; noreste de México hasta Querétaro y Guanajuato; altitud 650-1,500 m (Pérez-Calix, 2001).



Koeberliniaceae	366
Krameriaceae	368



Koeberliniaceae

Koeberlinia spinosa Zucc.

Nombre común	popotillo
Hábito y tamaño	Arbusto, abundantemente ramificado, ramas intrincadas o extendidas, verdes o verde-amarillentas; ramas secundarias espinosas, 2.5-7 cm largo, con puntas pardas o rojizas, casi siempre sin hojas evidentes.
Hojas	caducas, lineares a oblongas, 1.5-2.2 mm largo, 0.5-0.9 mm ancho.
Inflorescencias	racimos, 1-6 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, blancas o amarillentas, tetrámeras; sépalos 4; pétalos 4, separados; estambres 8.
Frutos	baya, carnosao, globosa, 3-5 mm diámetro, verde o amarillenta, rojiza a morada o negra al madurar, lisa, brillante; semillas 2-4.
Hábitat	zonas semiáridas de Nuevo León, planicies bajas con escasa vegetación, también en la región del Altiplano; suroeste de E.U.A., norte de México hasta Hidalgo y Querétaro y en Bolivia; altitud 300-1,800 m (Henrickson y Johnston, 1997).

366



367



Krameriaceae

Krameria cytisoides Cav.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto, 0.6-2.8 m de alto, ramas ascendentes, densamente villosas o seríceas.
Hojas	alternas, compuestas, pecioladas, digitado-trifolioladas, 5-40 mm largo; folíolos oblanceolados, lanceolados a obovados, 6-22 mm largo, 3-10 mm ancho, base atenuada, ápice agudo u obtuso, mucronado, densamente estrigosos o tomentosos, vena media evidente, margen entero; pecíolo 5-20 mm largo, ligeramente aplanado.
Flores	solitarias, zigomorfas, dialipétalas; sépalos separados, rosados, reflejos, 8-18 mm largo, 2-6 mm ancho; pétalos 5, desiguales, 3 largos, 4-10 mm largo, oblanceolados, verdes con extremos rosados y 2 cortos, orbiculares, verdosos, 2-5 mm largo; estambres 4, libres sigmoides.
Frutos	seco, indehiscente, 9-15 mm diámetro, globoso o subgloboso, coriáceo, armado con agujones morados, estos con barbas uncinadas diminutas distales, densamente pubescente; semillas 1-2, globosas, 2-4 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano, encinares y matorrales xerófilos y bosque de piñoneros (<i>Pinus cembroides</i>) del Altiplano; noreste, centro y sur de México hasta Puebla, Veracruz y Oaxaca; altitud 700-1,800 m (Simpson, 1989).



Krameria ramosissima (A. Gray) S. Watson

Nombre común	no registrado en el área de estudio
Hábito y tamaño	arbusto, 0.3-1 m de alto, intrincadamente angular ramificado, ramas grisáceas, las jóvenes densamente pubescentes.
Hojas	alternas, simples, sésiles, lineares u ovadas, en fascículos, 3-10 mm largo, 0.7-2 mm ancho, gruesas, base atenuada, ápice obtuso o mucronado, estrigosas o villosas.
Flores	solitarias, zigomorfas, dialipétalas, sépalos rosados, reflejos, 7-10 mm largo, 2.5-4 mm ancho; pétalos 5, desiguales, 3 largos, 5-6 mm largo, oblanceolados, verdes, distalmente rosados y 2 cortos, orbiculares, verdosos, 1.5-2 mm largo; filamentos 4, libres sigmoides.
Frutos	seco, indehiscente, 5-6 mm diámetro, globoso o subgloboso, coriáceo, armado con agujones rojos, con barbas uncinadas diminutas en el ápice, densamente pubescente; semillas 1-2, globosas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral micrófilo en el norte de Nuevo León; noreste de México; altitud 300-600 m (Simpson, 1989).

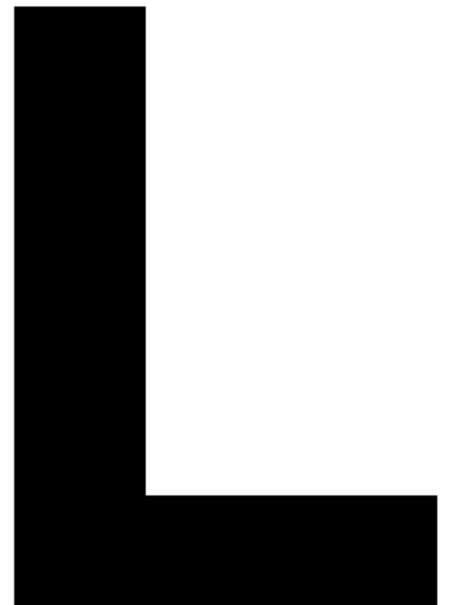
370



371



Lamiaceae	374
Luraceae	378
Lythraceae	382

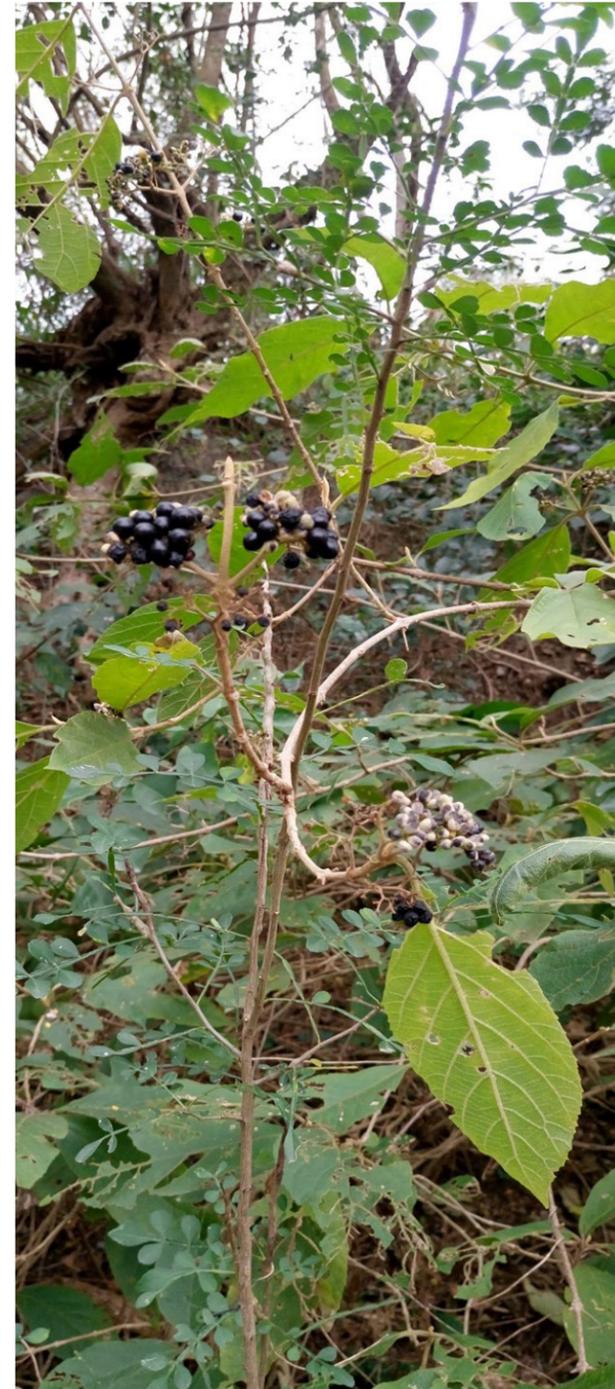


Lamiaceae

Callicarpa acuminata Kunth

Nombre común	granadilla, uvilla
Hábito y tamaño	arbusto o en ocasiones arbolito, 1-4.5 m de alto, pecíolos, envés de hojas e inflorescencias con pubescencia grisácea o parda, estrellado-tomentosa o dendroideo-tomentosa.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, bicoloras, ovadas, elípticas, ovado-elípticas a lanceoladas, 12-22 cm largo, 4-7 cm ancho, haz verde-oscuro, glabrescente, excepto en venas, envés densamente estrellado-tomentoso, tricomas grises o pardos, base y ápice atenuados, margen serrado, entero o ligeramente ondulado.
Inflorescencias	cimas, 6-12 cm largo; pedúnculos 3-8 cm largo; brácteas linear-lanceoladas; pedicelos 1 mm largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, cáliz glabro, truncado a obscuramente 4-dentado; corola rosada o morada, 2 mm largo; filamentos de igual tamaño, tan largo como la corola; ovario glabro.
Frutos	baya, carnosas, globosas, glabras, 2-2.5 mm diámetro, negra, separándose en la madurez en dos mericarpos.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; suroeste de los E.U.A. hasta Costa Rica; altitud 350-1,600 m (Standley, 1924).

374



375

Salvia ballotiflora Benth.

Nombre común	mejorana
Hábito y tamaño	arbusto, hasta 2 m de alto, bastante ramificado, ramas tomentosas a canescentes.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, ancho-deltaideas a oblongamente elípticas, base truncada o subcordada, ápice agudo u obtuso, 1-5 cm largo, reticuladas, frecuentemente rugosas, borde crenado o fuertemente así, escasamente pubescentes, verdes en haz, envés blanco-tomentoso, con tricomas estrellados, ocultando o no las glándulas de la hoja.
Inflorescencias	racimos o verticilos, 3 flores, en ocasiones simples, en las axilas de las hojas superiores.
Flores	zigomorfas, gamopétalas; cáliz gamosépalo, bilabiado, 5-10 mm largo, lóbulos 3, subiguales, anchamente ovados y obtusos, tomentoso y nervado, con abundantes glándulas; corola bilabiada, morada o azul, 12 mm largo, tubo 4-6 mm largo, labio superior densamente pubescente con tricomas blancos, 4-5 mm largo, labio inferior glabro, 4.5-6.5 mm largo.
Frutos	nuez, seca, diminuta.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, suelos arenosos; Texas y noreste de México; altitud 200-500 m (Correll y Johnston, 1970).

376



377



Lauraceae

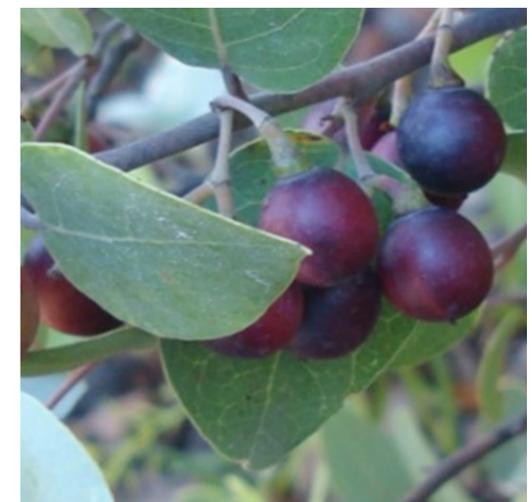
Litsea glauscesens Kunth

Nombre común	laurel
Hábito y tamaño	Arbusto dioico, 1-4 m de alto; ramas jóvenes con corteza verde, glabras o ligeramente pubescentes.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, coriáceas, lanceoladas, ovadas, ancho-ovadas o elípticas, 1.5-9.5 cm largo, 0.4-6 cm ancho, base atenuada, obtusa o cordada, ápice agudo.
Inflorescencias	umbelas, pequeñas, axilares, 0.9-1.5 cm largo, en ocasiones, las flores solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; las masculinas 2.5-3 mm largo, amarillentas, sub-campanuladas, 6-8 tépalos, elípticos a obovados, 9-12 estambres, filamentos 2.3-2.9 mm largo; las femeninas 1.6-2 mm largo, sub-campanuladas, amarillentas, tépalos 6, elípticos a obovados, 1.8-2.5 mm largo; estaminodios 9, 1-1.4 mm largo.
Frutos	drupa, esférica, seca en la madurez, indehiscente, 8-10 mm diámetro, verde al inicio, tornándose negra al madurar, asentada en una cúpula discoide; pedicelo ensanchado en el ápice.
Hábitat	matorral submontano, bosques de encino y coníferas; México hasta Centroamérica; altitud 780-2,500 m (Lorea-Hernández y Jiménez-Pérez, 2010).

378



379



Ocotea tampicensis (Meisn.) Hemsl.

Nombre común	aguacatillo
Hábito y tamaño	arbusto o árbol hasta 9 m de alto, perennifolio.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, subcoriáceas, lanceoladas, 4-12 cm largo, 0.9-2.5 cm ancho, ápice y base atenuados, vena media prominente en envés; pecíolo 3-10 mm largo, glabro o pubescente
Inflorescencias	paniculas, 6-8 cm largo, en ocasiones, las flores solitarias.
Flores	actinomorfas, campanuladas, dialitépalas, amarillentas, pequeñas; tépalos 6, oblongos o elípticos, 2.2-2.5 mm largo, los interiores más largos que los exteriores, pulverulentos externamente, densamente así por dentro, todos; estambres fértiles 9, sésiles o con filamentos, los 3 internos con glándulas en la base; estaminodios varios, estipitados o claviformes, triangulares en ápice; ovario y estilo glabros.
Frutos	drupa, carnosas, subsféricas, 1.5 cm diámetro, verde al inicio, tornándose ligeramente oscura al madurar, provista de una cúpula plana cubriendo la base.
Hábitat	cañones húmedos y cerrados, no muy frecuente en el área; matorral submontano, Tamaulipas, San Luis Potosí y Querétaro; altitud 450-950 m (van der Werf y Lorea, 1997).

380



381

Lythraceae

Heimia salicifolia (Kunth) Link

Nombre común	escoba de río
Hábito y tamaño	arbusto, ramificado desde la base, 0.5-2 m de alto, glabro.
Hojas	principalmente opuestas, en ocasiones alternas, simples, sésiles o corto pecioladas, lanceoladas, linear-oblanceoladas a linear-lanceoladas, 1-5 cm largo, 0.5-1 cm ancho, base atenuada, ápice obtuso o agudo, en ocasiones con margen revoluto.
Flores	solitarias, actinomorfas, dialipétalas; cáliz campanulado, lóbulos acuminados, persistentes en el ápice de la cápsula, apéndices alargados entre los lóbulos; pétalos 5-7, amarillos, 12-17 mm largo, obovados, pronto caducos; estambres 10-18.
Frutos	cápsula, seca, subesférica, dehiscente, 4-5 mm largo, 4 mm diámetro, loculicida, con apéndices apicales curvados, alargados, angosto-triangulares.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, frecuente a orilla de ríos, arroyos intermitentes, áreas con disturbio, bosques de encino y coníferas; Texas, México hasta Sudamérica; altitud 240-2,000 m (Correll y Johnston, 1970).



382

383

Malpigiaceae	386
Malvaceae	390
Meliaceae	416
Moraceae	418

M

Malpighiaceae

Mascagnia lilacina (S. Watson) Nied.

Nombre común	orquídea morada, enredadera
Hábito y tamaño	arbustiva, enredadera o escandente, 0.5-3 m largo; tallos jóvenes pubescentes, tricomas adpresos y dolabriformes.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, 1.5-6 cm largo, 0.7-3.5 cm ancho, base redondeada o cordada, ápice agudo u obtuso, verde-oscuro en haz, verde claro o amarillo-verdoso en envés, glándulas esféricas o cilíndricas, amarillentas o anaranjadas en la base del envés, en el borde o en el haz, cerca del pecíolo.
Inflorescencias	racimos o panículas, axilares o distales, 1.5-15 cm largo, 8 cm diámetro.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, 2-2.4 cm diámetro; sépalos 5, ancho ovados, 3-3.5 mm largo, inflexos sobre el ovario, 4 de ellos con un par de glándulas esféricas en la base, 2-3 mm diámetro; pétalos 5, azul o morados o morados con amarillo, rara vez completamente amarillos, orbicular-cordados, 6-8 mm ancho, margen lacerado, largo unguiculados, 3.5-4.5 mm largo; estambres 10; estilos 2-3.
Frutos	esquizocarpo, seco, alado, 2-3 cm diámetro, ocre a rojizo, con 4 mericarpios, cada uno con un ala o cresta, continua, entera, papirácea, reticulada, base cordada.
Hábitat	matorral de planicie y laderas de montaña, en el Altiplano; noreste de México y Durango; altitud 300-650 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Mascagnia macroptera (Moc. & Sessé ex DC.) Nied.

Nombre común	orquídea amarilla, gallinita
Hábito y tamaño	arbustiva, enredadera, erecta o rastrera, 0.7-2 m largo; tallos jóvenes pubescentes con tricomas adpresos y dolabriformes.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, 2.5-7 cm largo, 0.5-2.2 cm ancho, ovadas, oblongas, a oblongo-lanceoladas, base atenuada o redondeada, ápice atenuado, esparcidamente pubescentes o glabras en envés, con varias pequeñas glándulas esféricas o cilíndricas, amarillentas o anaranjadas en el pecíolo, en la base del limbo de la hoja, en bordes o en el haz, en ocasiones ausentes.
Inflorescencias	racimos, axilares o terminales, 1.5-4 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas; sépalos 5, ancho-ovados, 2.5-3.5 mm largo, tomentosos, inflexos sobre el ovario, con un par de glándulas ovadas a ovoides en la base, 0.6-1.5 mm diámetro; pétalos 5, amarillos, 6-12 mm ancho, ovados, orbiculares u obovados, marcadamente diferentes en tamaño, lacerados en el margen; estambres 10; estilos 2-3, separados.
Frutos	esquizocarpo, seco, alado, 5-6 cm ancho, 5.5-7 cm largo, ocre, con 4-5 mericarpios, cada uno con un ala o cresta continua, entera o lacerada en el margen, papirácea, reticulada, cordada en la base, esparcidamente pubescente.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano en laderas de montaña; norte de México; altitud 300-550 m (Correll y Johnston, 1970).



Malvaceae

Abutilon hypoleucum A. Gray

Nombre común	malva
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, 0.5-1.5 m de alto; tallos erectos, ramas delgadas, cubiertas con pubescencia estrellada, en ocasiones con tricomas simples hasta 2 mm largo.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 5-11 cm largo, pecíolo una mitad o tan largo como el limbo, 1-2 veces más largas que anchas, base cordada, ápice atenuado, bicoloras, blanquecinas en envés, margen crenado.
Flores	solitarias, actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, amarillas a amarillo-anaranjado; cáliz 10-15 mm largo, lóbulos se traslapan en la base, cordados, acrescentes hasta 2.5 cm; pétalos 1.2-2.5 cm largo; filamentos unidos en un tubo; estilo con 13-15 estigmas.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, 15-25 mm, mericarpios con ápice atenuado, pubescencia estrellada; semillas 3 por mericarpio, 2.5 mm largo, escabrosos.
Hábitat	orillas del camino, frecuente en áreas con disturbio; Texas, noreste de México; altitud 100-1,200 m (Fryxell, 1988).

390



391



Abutilon malacum S. Watson

Nombre común	malva
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto hasta 1 m de alto; tallos tomentosos, tricomas estrellados, amarillentos.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 3-7 cm largo, por casi igual de ancho, suborbiculares a ovadas, base cordada, ápice atenuado, margen fuertemente serrado, densamente tomentosas.
Inflorescencias	panículas, compactas, o aparentemente solitarias por lo compacto de sus flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, amarillas; cáliz gamosépalo, 6-8 mm largo, 5-lobado; pétalos 9-15 mm largo; filamentos unidos en un tubo, 3-4 mm largo; estilos 5.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, 7-9 mm largo, 5-mericarpios, estrellado-pubescentes; semillas 3 por mericarpio, negras, diminutamente pubescentes.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, vegetación secundaria, áreas sobrepastoreadas, orilla de caminos; norte y centro de México; altitud 360-1,500 m (Fryxell, 1988).

392



393

Abutilon trisulcatum (Jacq.) Urb.

Nombre común	malva
Hábito y tamaño	herbácea, subarbusto o arbusto, 1-3 m de alto, tallos erectos o ligeramente decumbentes, trisulcados en su juventud, diminutamente pulverulentos con tricomas estrellados, usualmente víscidos, especialmente en las inflorescencias.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 6-11 cm largo, pecíolo más corto que el limbo, más largas que anchas, base cordada, ápice agudo, margen crenulado o serrado, pubescencia estrellada; las hojas disminuyen paulatinamente distalmente.
Inflorescencias	panículas, distales, laxas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, amarillas, en ocasiones con centro rojo; cáliz 3-4 mm largo, lóbulos lanceolados, no se traslapan en la base; pétalos 4-6 mm largo; filamentos unidos en un tubo; estilo con 5 estigmas.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, sub-cilíndrico, frecuentemente constreñido en la mitad, 6-8 mm largo, 5-8 mm diámetro, diminutamente pulverulento, tricomas estrellados; semillas 3 por mericarpo, 2 mm largo.
Hábitat	orilla del camino, frecuente en áreas con disturbio, matorrales de planicie; desde Texas y México hasta Nicaragua; altitud 100-560 m (Fryxell, 1988).



Ayenia magna L.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto 0.6-1.5 m de alto, erecto; tallos jóvenes densamente pubescentes, tricomas estrellados, rígidos.
Hojas	alternas, simples, membranosas, pecioladas, 2.5-8 cm largo, 1-5 cm ancho, ovadas, base cordada, ápice atenuado o redondeado, margen crenado, pocos tricomas simples y estrellados en haz, igual, pero más denso en el envés, venación palmada.
Inflorescencias	racimos, pedúnculos 1-1.5 cm largo, cada uno con 2-3 flores pediceladas, pedicelos 1 cm largo, en ocasiones las flores solitarias.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; cáliz gamosépalo, 5-lobado; 5 pétalos cuculados, unguiculados, distalmente en forma de capucha; estambres 5, filamentos unidos en un tubo; anteras tritecas, sésiles o con un filamento corto.
Frutos	esquizocarpo, subgloboso, compuesto de 5 unidades, dehiscentes al madurar, cubiertos de cerdas lineares; 1 semilla por lóculo, ovoides, corrugadas, negras.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, a orillas del camino, frecuente en áreas con disturbio, amplia distribución en América; altitud 300-570 m (Fryxell, 1988).

396



397

Hibiscus martianus Zucc.

Nombre común	malva roja
Hábito y tamaño	arbusto 0.5-1.5 m de alto, todas sus partes estrellado-pubescentes; tallos erectos a ligeramente inclinados.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 2-8 cm largo, 2-8.5 cm ancho, ancho-ovadas, débilmente trilobadas, escasamente serradas o irregularmente dentadas, base cordada, ápice anchamente redondeado, bicoloras; verde-oscuro en haz, verde-claro en envés.
Flores	solitarias, distales en el tallo, actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, rojas; brácteas debajo del cáliz ± 9 , espatuladas; cáliz campanulado, con lóbulos casi hasta la base, 1.4-2.7 cm largo; corola rotada o campanulada, pétalos obovados, 1.5-3 cm largo, 0.9-2.1 cm ancho; estambres unidos en una columna estaminal 0.9-1.4 cm largo; estigma rojo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 2-2.2 cm largo, oblongo-ovoide, densamente pubescente, amarillo-parda, encerrada por el cáliz, glabra o con diminutos tricomas cerca del ápice en las suturas; semillas 2.5-3 mm largo, pardo-oscuro a negrizas, angulado reniforme-ovoides, estriadas, glabras o estrellado-pubescentes.
Hábitat	planicies bajas y laderas de montaña; frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, encinares y matorrales del altiplano; centro y sur de los E.U.A. y norte de México; altitud 350-1,500 m (Fryxell, 1988).



Malvastrum americanum (L.) Torr.

Nombre común	taparrabo
Hábito y tamaño	herbácea, subar busto o arbusto 0.5-1.5 m de alto, todas sus partes estrellado-pubescentes; tallos erectos a ligeramente inclinados.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 3-8 cm largo, ancho-ovadas, o débilmente trilobadas, escasamente serradas o enteras, base y ápice atenuados, bicoloras; verde-oscuro en haz, verde-claro en envés.
Inflorescencias	espigas, sésiles a corto pedunculadas, regularmente mayores de 3 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, amarillas; cada flor subtendida por un involucelo de 3 brácteas lineares; cáliz gamosépalo, 5-6 mm largo, 5-lobado, alcanzando 6-10 mm en fruto; pétalos 8-9 mm largo; filamentos fusionados, formando un tubo; estilos y estigmas 11-14.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, oblado (redondeado pero truncado en la base y el ápice), 5-6 mm diámetro, mericarpios 11-14, setosos en el ápice, lisos y glabros dorsalmente, lateralmente corrugados; semillas 1.5 mm largo.
Hábitat	ampliamente distribuida en trópicos de ambos hemisferios; en México, en elevaciones bajas; altitud 100-550 m (Fryxell, 1988).

400



401

Malvastrum coromendelianum (L.) Garcke

Nombre común	malva
Hábito y tamaño	subarbusto 0.3-1 m de alto, erecto o ligeramente inclinados, estrellado-pubescente, tricomas con 4 brazos longitudinales.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 2-5 cm largo, ovadas a lanceoladas, dentadas, base y ápice ligeramente atenuados, usualmente con tricomas simples en haz y con tricomas simples y/o tricomas estrellados en envés; pecíolo un cuarto o la mitad de largo que el limbo.
Flores	solitarias, en ocasiones fasciculadas, pediceladas; pedicelos 2-8 mm largo, actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, amarillas; involucelo de brácteas debajo del cáliz ± 9 , espatuladas o lineares; cáliz lobado, 5-7 mm largo en flor, acrescente en fruto, hasta 11 mm largo, hirsuto; corola más larga que el cáliz; estilos y estigmas 10-12.
Frutos	esquizocarpo, seco, 6-7 mm diámetro, 10-12 mericarpios, indehiscentes en forma de herradura con una muesca ventral, pardo-rojizos, monospermos, setosos, tricuspidados, uno apical y dos dorsales; semillas 1.5-1.7 mm largo, glabras.
Hábitat	planicies bajas y laderas de montaña; frecuente en matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, encinares y matorrales del altiplano; centro y sur de los EUA y norte de México; altitud 350-1,500 m (Fryxell, 1988).

402



403

Melochia tomentosa L.

Nombre común	malva rosa
Hábito y tamaño	herbácea, subarbusto o arbusto 0.5-2 m de alto, en ocasiones con pubescencia estrellada en todas sus partes.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, hasta 6 cm largo, ovadas a rómbico-ovadas, oblongo-elípticas a elíptico-lanceoladas, base redondeada o subcordada, ápice agudo o redondeado, crenadas o dentadas, frecuentemente densa y finamente tomentosas en ambas superficies.
Inflorescencias	cimas, laxas, cortas, una o varias flores abriéndose a la vez.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, rosado-violeta; cáliz gamosépalo, 5-lobado, lóbulos lanceolados, pubescentes; pétalos 5, hasta 1.5 cm largo, espatulados; filamentos 5, unidos en la base o un poco más arriba.
Frutos	cápsula loculicida, seca, dehiscente, 6-9 mm largo, 5-valvada, rómbica de perfil, estrellado-tomentosa, ápice largo y agudo, lóbulos redondeados o agudos en la base, carpelos fácilmente desprendibles entre sí, en ocasiones dehiscente.
Hábitat	planicies bajas; frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, áreas con disturbio; sur de los E.U.A., México hasta norte de Sudamérica (Colombia y Brasil) y Las Antillas; altitud 350-1,500 m (Fryxell, 1988).

404



405

Meximalva filipes (A. Gray) Fryxell

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	subarbusto o pequeño arbusto 0.3-1 m de alto; tallos dísticamente ramificados, todas sus partes estrellado-pubescentes, blanquecinos a ferruginosos; ramas jóvenes flexuosas, decumbentes.
Hojas	alternas, simples, corto pecioladas, linear-lanceoladas a oblongamente lanceoladas, 2-8 cm largo, bicoloras, densamente estrellado-pubescentes en envés, haz esparcidamente pubescente con tricomas simples, margen crenado, palmado-venadas, con 5-7 venas en la base, base cordada, ápice obtuso o atenuado, vena media prominente en envés.
406 Flores	solitarias; pedicelo delgado, articulado debajo del cáliz, mucho más largo que peciolo, actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, moradas a morado-oscuro; cáliz gamosépalo, 3-4 mm largo, densamente estrellado-pubescente; corola 5-pétalos, 4-6 mm largo; filamentos unidos en una columna, 2-2.5 mm largo.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, 5-lobado, 5 mm largo, 7-8 mericarpios reticulados en la base de las paredes laterales, cada mericarpio abriéndose sólo en la mitad superior y con dos cuernitos agudos distalmente, permaneciendo unidos en la columna; semillas pardas 1.6-1.9 mm largo, escasos tricomas estrellado-pubescentes.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, sur de Texas, noreste de México; altitud 300-600 m (Fryxell, 1988).



407



Pavonia lasiopetala Scheele

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	subarbusto o pequeño arbusto hasta 1 m de alto, todas sus partes estrellado-pubescentes, tricomas hasta 0.5 mm largo, en ocasiones los tricomas pigmentados.
Hojas	alternas, simples, pecíolo la mitad o igual de largo que el limbo, 2-5 cm largo, 2.5-3 cm ancho, ovadas, base cordada, ápice atenuado, margen fuertemente dentado, bicoloras, estrellado-pubescente en ambas superficies.
Flores	solitarias; pedicelo delgado, 2-5 cm largo, más largo que el pecíolo que lo subtiende; involucelo de 5 brácteas debajo del cáliz y más cortas que éste, alternas con los lóbulos del cáliz, actinomorfas, hermafroditas, dialipétalas, rosadas, rosado-lavanda o lila; cáliz gamosépalo, 9-12 mm largo, hirsuto, 5-lobado; corola 5-pétalos, pétalos 1.5-2.5 cm largo; filamentos unidos, formando una columna, 2-3 mm largo; estigmas usualmente villosos.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, 8-9 mm diámetro, oblado, frecuentemente glabro, mericarpios 3.5-4 mm largo, levemente carinados o redondeados, pardo-claro.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, submontano y bosques encino-pino, Texas, Coahuila y Nuevo León; altitud 300-1,000 m (Fryxell, 1988).

408



409

Sida rhombifolia L.

Nombre común	escobilla
Hábito y tamaño	subarbusto, raramente arbusto, 0.6-1 m de alto, decumbente o suberecto; tallos pulverulentos; pubescencia estrellada.
Hojas	alternas, simples, corto pecioladas o subsésiles, bicoloras, las basales y medias 2-6 cm largo, 0.7-3 cm ancho, las superiores disminuyendo en tamaño y forma (más angostas, oblongas), más o menos romboideas, base aguda o subobtusa, ápice agudo, margen serrado o crenado, diminutamente estrellado-pulverulentas en ambas superficies, en ocasiones glabrescentes en haz.
Flores	amarillas, solitarias, en ocasiones pareciendo congestas, actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas; cáliz gamosépalo, 5-lobado, 5-6 mm largo, 10-costillado en la base; corola actinomorfa, dialipétala, 5-pétalos, 7-9 mm largo; filamentos en una columna, 2 mm largo; estilos 10-14.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, 4-5 mm diámetro, oblado a cónico, 10-12 mericarpios, lateralmente reticulados, bicuspidados apicalmente al abrirse o unicuspidados antes de abrirse, monospermos.
Hábitat	casi cosmopolita, frecuente en trópicos y en zonas templadas. Áreas con disturbio y sobrepastoreadas, a orillas del camino; sur de Texas y noreste de México; altitud 300-550 m (Fryxell, 1988).

410



411



Tilia floridana Small

Nombre común	tilo, tilia
Hábito y tamaño	árbol, rara vez con varios tallos, caducifolio, hasta 25 m de alto, corteza surcada, acanalada.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 4-18 cm largo, 5-12 cm ancho, limbo ovado a orbicular, bicoloras, haz verde-oscuro, envés verde-claro, venación palmada, base fuertemente asimétrica, cordada o truncada, ápice abruptamente atenuado, aristado, margen serrado, dientes con ápices glandulares, envés con pubescencia estrellada, esparcida o glabras en las axilas de las venas, venas fuertemente impresas en haz y envés.
Inflorescencias	racimos, pocas flores, el pedúnculo unido cerca de la mitad a una bráctea, ésta angostamente oblongo-obovada, 7-15 cm largo, 1-1.5 cm ancho, membranosa, foliácea, pubescente o glabra, reticulado-venada; pedúnculos pubescentes; pedicelos 4-15 mm largo, clavados.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, aromáticas, blancas o amarillentas; sépalos 4-9 mm largo; pétalos 5-11 mm largo; estaminodios 4-10 mm largo.
Frutos	semejante a una nuez, seco, 5-10 mm diámetro, indehiscente, esférico, elipsoide o globoso, verdoso, duro, estilo persistente.
Hábitat	planicies bajas y laderas de montaña; frecuente en matorral espinoso tamaulipeco adyacente a cuerpos de agua, matorral submontano, encinares; centro y sur de los EUA y norte de México; altitud 350-1,500 m (Fryxell, 1988).

412



413

Waltheria indica L.

Nombre común	malva de monte, hierba del soldado
Hábito y tamaño	herbácea o subarbusto, 0.7-1.2 m largo, esparcida o densamente estrellado-tomentosos o lanosos.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, 2-10 cm largo, 1-5 cm ancho, concoloras o discoloras, tornándose verde-oliva con la edad, lanceoladas, oblongas a ovado-oblongas, base subcordada u obtusa, ápice atenuado, margen crenado-serrado o crenado, tomentosas o pubescentes, tricomas estrellados mezclados con tricomas simples.
Inflorescencias	glomérulos, subsésiles, compactos, densos, a lo largo del tallo.
414 Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, amarillas a amarillo-anaranjadas, aromáticas, sésiles o subsésiles; cáliz 4.2 mm largo, 5-lobado, lóbulos unidos casi hasta la mitad, setoso apicalmente; pétalos obovados; filamentos unidos y formando una columna, 0.9-1.2 mm largo; estigmas 12, plumosos.
Frutos	cápsula, seca, parcialmente dehiscente apicalmente, 2.1-3 mm largo, 1.5-2 mm diámetro, dura apicalmente, en ocasiones ligeramente membranosa lateralmente; semillas 2-2.2 mm largo, 1.2-1.5 mm diámetro, obovoides a obcónicas, lisas, pardo-oscuro.
Hábitat	planicies bajas y laderas de montaña; matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, áreas con disturbio; sur de los E.U.A, México y Sudamérica, Indias Occidentales, Asia, África, Australia, Islas del Pacífico, Atlántico e Índico; altitud 350-900 m (Fryxell, 1988).



415

Meliaceae

Melia azedarach L.

canelo, canelón

Hábito y tamaño	arbusto o árbol, caducifolio por cortos períodos, 5-15 m de alto.
Hojas	alternas, compuestas, bipinnadas, 30-50 cm largo, 3-7 pares de pinnas; cada pinna con 1-7 pares de folíolos más uno; folíolos grandes, 2-8 cm largo, ovados, base redondeada o truncada, ápice agudo, margen lobado o serrado, bicoloros, más oscuros en haz.
Inflorescencias	panículas, laxas, 20-25 cm largo.
Flores	actinomorfas, aromáticas, dialipétalas, violeta, morado-rosadas o blancas; sépalos 5, 2-3 mm largo, angostos, ciliados; corola de 5 pétalos, 8-12 mm largo, oblongos, en ocasiones pulverulentos externamente; estambres 10-12, filamentos unidos, formando un tubo, violeta o morado; estilo 5, 5-lobado en el ápice.
Frutos	baya, carnosa, esférica, 0.8-1.3 cm diámetro, verde, amarillenta o negra; semillas 3-5, 2-3.5 mm largo, elipsoides, oscuras, lisas.
Hábitat	áreas con disturbio, en planicies bajas, cerca de asentamientos humanos; Originaria de India, hoy ampliamente cultivada en muchos lugares; altitud 200-750 m (Correll y Johnston, 1970; Calderón y German, 1993).

416



417

Moraceae

Morus celtidifolia Kunth

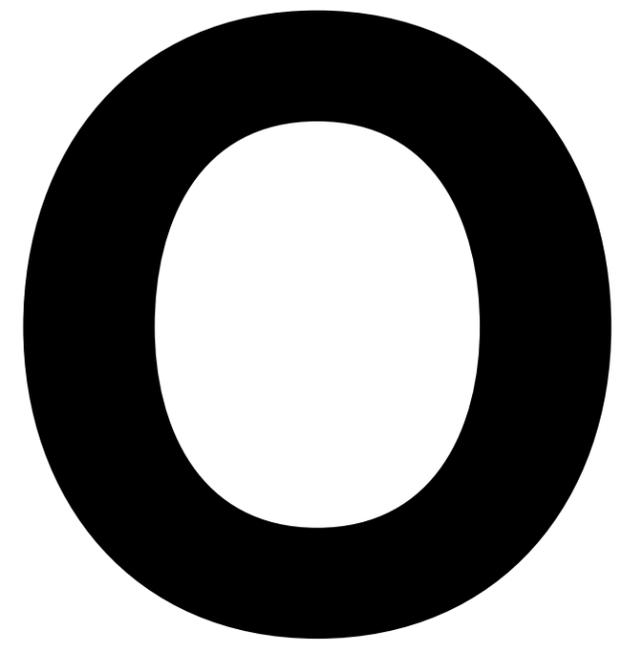
mora

Hábito y tamaño	árbol 4-11 m de alto, dioico, ocasionalmente monoico, ramas glabras o pulverulentas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, pecíolo 1-3.5 cm largo, glabro o pulverulento; limbo 4-12.5 cm largo, 2.5-6 cm ancho, ovadas a oblongas, base obtusa a truncada, en ocasiones reniforme, ápice atenuado, margen fuertemente serrado, los dientes anchos, venas impresas en haz, fuertemente impresas y salientes en envés.
Inflorescencias	racimos, compactos o espigas, unisexuales, rara vez bisexuales, 0.5-2 cm largo, 0.4-0.8 cm ancho, pedúnculos 0.2-1.6 cm largo, pulverulentos.
Flores	tetrámeras, sésiles a corto pediceladas; las masculinas con tépalos 1.5-2.5 mm largo, pulverulentos o tomentosos, ciliados, estambres 4, filamentos 1.5-1.7 mm largo; las femeninas con tépalos 1-2 mm largo, pulverulentos, ciliados; estigmas 2.
Frutos	infrutescencia, 1-2.5 cm largo; frutos compuestos, carnosos, formado por drupillas, 2.5-3 mm largo, rojos a negros, endocarpo 1.5-2 mm largo.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y vegetación de galería; E.U.A. hasta Centroamérica; altitud 290-1,200 m (González-Castañeda e Ibarra-Manríquez, 2012).

418



419



Oleaceae

Forestiera angustifolia Torr.

Nombre común	panalero
Hábito y tamaño	arbusto, dioico, 1-4 m de alto, sub-perennifolio o caducifolio, ramas jóvenes pulverulentas, glabras con la edad.
Hojas	simples, fasciculadas o alternas, pecíolo 1 mm largo o menos, láminas oblanceoladas, elípticas o lineares, 0.7-4.5 cm largo, 1-9 mm ancho, base cuneada, ápice obtuso o redondeado, margen entero, comúnmente revoluto, glabras o pulverulentas, bicoloras, haz verde-oscuro, envés más claro y con diminutas glándulas circulares levemente hundidas en la superficie.
Inflorescencias	fasciculadas, agrupadas, cortas, con 3-7 flores.
Flores	actinomorfas, aparentemente hermafroditas, sin cáliz ni corola, en ocasiones con sépalos diminutos; las masculinas 4-5 sépalos diminutos y 4-5 estambres con anteras negras; las femeninas con 4-5 sépalos y 4-5 estaminodios y un ovario estipitado central, uniovulado.
Frutos	drupa o baya, carnosa, elipsoide, ligeramente falcada al inicio, 4-8 mm largo, 2-3 mm diámetro; semillas 1-2, 4-5 mm largo.
Hábitat	frecuente en planicies bajas de Nuevo León, matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, suelos arenosos, someros y escasa vegetación; también en matorrales del Altiplano; sur de Texas hasta centro de México; altitud 300-1,650 m (Rzedowski y Calderón, 2004).

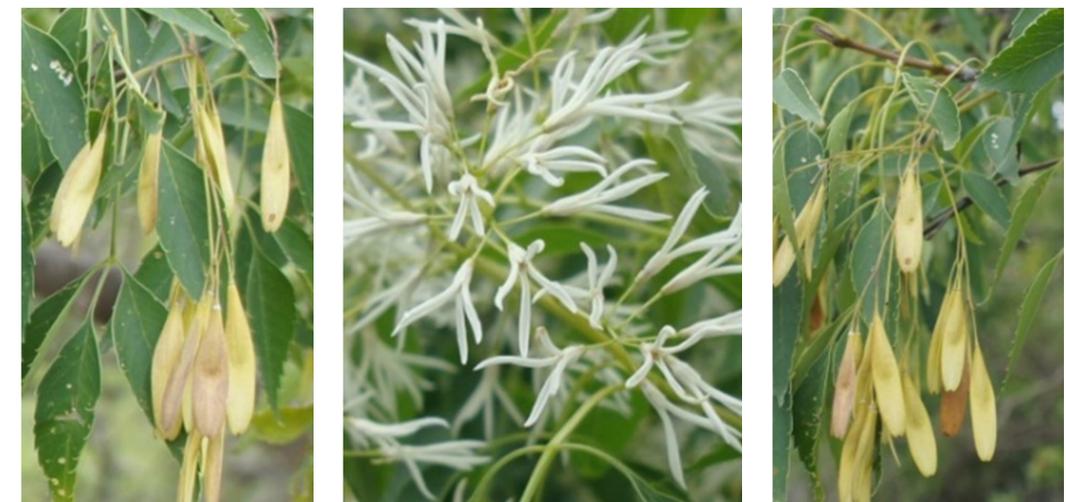


422

423

Fraxinus cuspidata Torr.

Nombre común	fresno de flor
Hábito y tamaño	árbol pequeño, caducifolio, monopódico, ramillas cilíndricas, corteza, lisa, grisácea.
Hojas	opuestas, compuestas, imparipinnadas, 4-11 cm largo, dispuestas distalmente en las ramas; raquis angulado y acanalado, no alado; folíolos 5-9, 2.5-7 cm largo, 1-2.5 cm ancho, peciolulados, peciolulos alados, angosto-elípticos a angosto ovado o lanceolados, agudos en ambos extremos, delicados subcoríceos, pubescentes en ambas superficies glabros con la edad, escamas en el envés, margen serrado, dientes subglandulares.
Inflorescencias	racimos, cortos, abundantes.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, hermafroditas, aromáticas, apareciendo antes o junto con las hojas; pétalos 4, blancos, unidos basalmente, tubo 2-3 mm largo, lóbulos oblongos o lineares, 5-6 mm largo.
Frutos	sámara, seca, indehiscente, 1.5-2.8 cm largo, 5-8 mm diámetro, cuerpo aplanado, casi no diferenciado del ala, ala naciendo en la mitad del cuerpo.
Hábitat	frecuente en matorral submontano, encinares, bosques de ecrino-pino y chaparrales; sur de los E.U.A. y Coahuila y Nuevo León; altitud 890-1,600 m (Henrickson y Johnston, 1997).



424

425

Fraxinus greggii A. Gray

Nombre común	barretilla
Hábito y tamaño	arbusto grande o arbolito, 5-10 m de alto, corteza grisácea, lisa, en ocasiones escamosa.
Hojas	opuestas, compuestas, imparipinnadas, 2-6 cm largo, pecíolo y raquis alados; folíolos 1-7, 0.7-3 cm largo, 2-9 mm ancho, subcoriáceos, oblanceolados, rómbico-elípticos a angosto-obovados, con frecuencia, el terminal de mayor tamaño que los laterales, base atenuada, ápice redondo o retuso, margen entero o distalmente denticulados, frecuentemente revolutos, bicoloros, haz verde-oscuro, envés verde-claro.
Inflorescencias	racimos, 1-2.5 cm largo, rojizo-pubescentes.
Flores	actinomorfas, hermafroditas o unisexuales; cáliz diminuto, campanulado, 1 mm largo, 4-lobado; corola ausente; estambres 2.
Frutos	sámara, seca, indehiscente, oblanceolada, 1-2.5 cm largo, 2-5 mm diámetro, aplanada, color pajizo, ala más larga que la semilla.
Hábitat	abundante en la región, matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y chaparrales; desde el suroeste de los EUA hasta el centro de México; altitud 350-860 m (Henrickson y Johnston, 1997).

426



427



Papaveraceae	430
Phytolaccaceae	432
Pinaceae	434
Platanaceae	438

P

Papaveraceae

Bocconia latisepala S. Watson

Nombre común	amapola arbórea, trompeto
Hábito y tamaño	arbusto, 1-3 m de alto, erecto; tallos glaucos al igual que las hojas, látex anaranjado o amarillo, ramas jóvenes densamente lanoso-tomentosas.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, glaucas, bicoloras, 15-40 cm largo, casi igual de ancho, elípticas a ancho-oblongas a obovadas, margen irregularmente partido, lobado, el borde pinnatipartido hasta menos de la mitad de distancia hacia la vena media, lóbulos trapezoides a oblicuo-trianguulares a redondeados, haz glabro o casi así, envés tomentoso o glabrescente, venas impresas.
Inflorescencias	panículas, 25-45 cm largo, distales, laxas , amplias.
Flores	actinomorfas, sépalos 2; pétalos ausentes; estambres 16-20, separados, filamentos 3-5 mm largo; anteras 5-6 mm largo; ovario estipitado, estigma bifido.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente por medio de dos valvas, estipitada, elipsoide, 7-8 mm largo, aguda en ambos extremos, repleo persistente; semilla típicamente 1, 6 mm largo, oscura, reticulada, con arilo pulposo en la base.
Hábitat	matorral submontano y transiciones con encinares; Nuevo León y San Luis Potosí; altitud 650-1,300 m (Calderón, 1991).

430



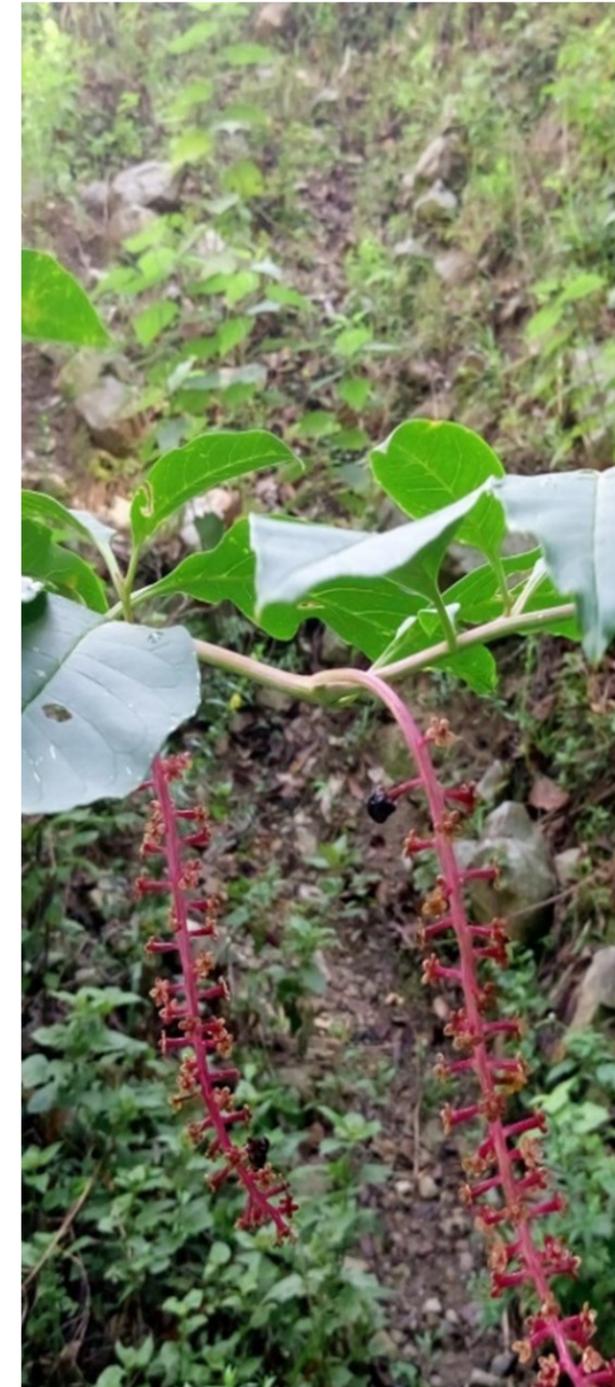
431

Phytolaccaceae

Phytolacca americana L.

Nombre común	granilla
Hábito y tamaño	herbácea perenne o subarbusto, en ocasiones semejando un arbusto, 2-3 m de alto; tallos glabros, erectos, a menudo rojizos a morados.
Hojas	simples, alternas, glabras, 6-28 cm largo, 2-13 cm ancho, elípticas, ovadas, raras veces lanceoladas, base obtusa a atenuada, ápice acuminado, membranosas, haz verde-oscuro, envés verde-claro.
Inflorescencias	racimos, terminales, opuestos o subopuestos a las hojas, laxos, regularmente pendulosos, rara vez erectos, 14-40 cm de largo, glabros o conspicuamente papiloso-costrosos, pedúnculos, raquis y pedicelos frecuentemente rosados; pedicelos 0.4-1.8 cm largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, raras veces unisexuales; tépalos 4-5, libres, 1.5-3 mm largo, ovados a suborbiculares, verdosos a rosados, persistentes; estambres 9-22, filamentos 1.5-2 mm largo; ovario 8-11 carpelos unidos; estambres 5-30, en 1-2 verticilos, filamentos libres o unidos en la base.
Frutos	baya, carnosa, 5-10 mm diámetro, más ancha que larga, lobada, tornándose globosa o subglobosa y jugosa en la madurez, morada o negra; semillas reniformes, 2-2.5 mm diámetro, negras, brillantes, comprimidas.
Hábitat	matorral submontano y transiciones con encinares, áreas con disturbio, a orilla del camino; sur de Canadá, E.U.A, noreste de México hasta Puebla y Veracruz; altitud 780-1,700 m (Rzedowski y Calderón, 2000).

432



433

Pinaceae

Pinus pinceana G. Gordon & Glend.

Nombre común	pino
Hábito y tamaño	arbolito, 6-12 m de alto; ramas arqueadas y colgantes, follaje colgante, en ocasiones la copa más ancha que alta; ramillas pendulosas, bases de los fascículos pequeñas, gris claro, glabras.
Hojas	fasciculadas, en grupos de 3, raramente 4, 5-14 cm largo, 0.8-1.2 mm ancho, rectas y delgadas, verde-grisáceas a verde-claro; escamas de la vaina 10 mm largo, caducas cuando las acículas maduran.
Conos (estróbilos)	femeninos solitarios o en pares, pedunculados, 5-10 cm largo, 4-5 cm diámetro, ovoides a ovoide-oblongos, fácilmente rompibles, caducos, pendulosos, rojo-pardos, brillantes al madurar, pardo-grisáceos con la edad; escamas 30-60, moradas, tornándose pardo-rojizas, brillantes al madurar, cóncavas, abriendo poco al madurar, cavidades profundas; semillas 10-14 mm largo, 7-8 mm diámetro, sin ala, o con una ala rudimentaria, unida a la escama cuando la semilla se desprende del cono.
Hábitat	partes semiáridas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, cañón El Montoso, Mpio. Santa Catarina, asociado con matorral submontano. Centro de Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 1400-2,300 m (Perry, 1991; Farjon et al., 1997).

434



435

Pinus remota (Little) D. K. Bailey & Hawksw.

Nombre común	pino
Hábito y tamaño	arbusto, 5-9 m de alto, abundante follaje; corteza delgada, escamosa, en pequeñas placas pardo-grisáceas en el exterior; ramillas delgadas, persistentes en las bases de los fascículos, escamas de la vaina, retrayéndose (enroscándose hacia atrás) antes de caer.
Hojas	fascículos, típicamente con 2-3 acículas, en ocasiones 5, 3-5.5 cm largo, 0.9-1.2 mm ancho, duras y ligeramente curvadas, verdes o grisáceas.
Conos (estróbilos)	flexibles, solitarios o en pares, subsésiles, caducos, más anchos que largos, 3-4.5 cm largo, 3-5 cm ancho, escamas del cono 20-40, delgadas, con cavidades profundas, la cavidad abarcando casi toda la escama, donde se alojan las semillas, verde-moradas cuando jóvenes, pardo-amarillento a pardo al madurar, apófisis ligeramente levantada, umbo ligeramente más oscuro, en forma de diamante; semillas duras, 12-16 mm largo, 4-6 mm diámetro, testa 0.1-0.6 mm grueso, sin ala.
Hábitat	endémico de la parte semiárida del centro-oeste de Nuevo León, dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, por la carretera Monterrey-Salttilo, municipio de Santa Catarina, asociado con matorrales micrófilos en las partes bajas y matorrales rosetófilos en partes más altas, laderas pronunciadas, suelos calcáreos; altitud 900-1,700 m (Perry, 1991; Farjon et al., 1997).

436



437

Platanaceae

Platanus occidentalis var. *palmeri* (Kuntze) Nixon & Poole ex Gerrinck.

Nombre común	sicomoro, álamo
Hábito y tamaño	árbol monoico, hasta 15 m de alto, ramas extendidas a ligeramente compactas; corteza exfoliante en placas.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, palmadas, 4-20 cm largo, ovadas a deltoides, escaso lobadas, venación palmada, haz verde-oscuro o verde-amarillento, tricomas dendríticos, envés amarillo o gris-tomentoso, pronto glabro, o solo las venas tomentosas, las mayores impresas en haz; lóbulos 5, deltoides, el central anchamente-atenuado, ápice con o sin glándulas; lóbulo central más largo, lóbulos laterales usualmente enteros o con pocos dientes, base truncada.
Inflorescencias	las femeninas, en densas cabezuelas esféricas solitarias, rara vez 2, en las axilas de las hojas, 1.2-4 cm diámetro, amarillentas; las masculinas en cabezuelas esféricas densas solitarias.
Flores	las femeninas: con estaminodios rojizos, ovarios con tricomas dendríticos amarillentos en el tercio distal; las masculinas, con estambres, anteras 2.5-3 mm largo, conectivo rojizo, con tricomas dendríticos.
Frutos	aquenio, seco, indehiscente, 4-11 mm largo, ápice truncado, o abruptamente agudo, estilo caduco, esparcidamente pulverulento con tricomas amarillos cerca del ápice, unido a un conjunto de tricomas largos (coma) amarillos, articulados casi del mismo largo.
Hábitat	Sur de Texas, Coahuila y Nuevo León; asociada con vegetación riparia en matorral espinoso tamaulipeco, cañones; altitud 150-650 m (Rollins, 1950).

438



439



Platanus rzedowskii Nixon & J. M. Poole

Nombre común	sicomoro, álamo
Hábito y tamaño	árbol monoico, 8-15 m de alto, ramas extendidas a ligeramente compactas; corteza exfoliante en placas.
Hojas	simples, alternas, pecioladas, pecíolo ensanchado en la base, palmadas, 5-25 cm largo, 10-25 cm ancho, ancho-ovadas a deltoides, lobadas, con venación palmada, haz verde-oscuro o verde-amarillento, esparcidamente pubescente, pronto glabro, envés persistentemente blanco o gris tomentoso, con las venas impresas, amarillas o pardas debido a la pubescencia glandular-dendrítica, lóbulos triangulares, 3-7, deltoides a triangulares, base truncada o atenuada, ápice agudo.
Inflorescencias	las femeninas, en densas cabezuelas esféricas solitarias o en pares, axilares, 2-4 cm diámetro; las masculinas en cabezuelas esféricas, densas, solitarias.
Flores	las masculinas, 2.5-3 mm largo, abundantes estambres sésiles; las femeninas, ovario densamente pubescente, estilo simple 4-8 mm largo, apicalmente circinado, rojizo.
Frutos	aquenio, seco, indehiscente, 4-12 mm largo, ápice gradualmente agudo en un estilo persistente, barbado, con tricomas blancos.
Hábitat	Texas, México hasta Nicaragua; en planicies bajas, a pequeñas serranías, en cañones, ríos permanentes, asociada con matorral espinoso tamaulipeco, vegetación densa; Nuevo León y Tamaulipas; altitud 450-1,800 m (Nixon y Poole, 2003).



440

441

Rhamnaceae	444
Rosaceae	460
Rubiaceae	468
Rutaceae	480

R

Rhamnaceae

Ceanothus caeruleus Lag.

Nombre común	ceanoto
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, inerme, 1-7 m de alto, corteza lisa, parda a grisácea; ramas jóvenes panoso-villosas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, coriáceas, trinervadas en la base, ovado-lanceoladas a oblongamente lanceoladas, 2.5-8.5 cm largo, 1-3 cm ancho, base obtusa, ápice agudo, margen serrado o crenado, 3-8 dientes por centímetro, bicoloras, haz verde-oscuro, glabrescente, envés densamente pubescente, grisáceo, a veces rojizo-claro.
Inflorescencias	umbelas, cortas, o racimos compactos.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, azules; sépalos 5 triangulares; pétalos 5, separados, cuculados; estambres 5, envueltos en los pétalos, exsertos, igual o más largos que los pétalos; estilo 1, 3 estigmas.
Frutos	cápsula, seca, 5-6 mm diámetro, septicida, con crestas apicales, parda o negra al madurar; semillas 3, obovoides, obscuras, aplanadas, convexas, lisas.
Hábitat	frecuente en matorral submontano, encinares y bosques de encino-pino y coníferas, también en vegetación secundaria; México y Guatemala; altitud 950-2,600 m (Fernández, 1996).

444



445



Colubrina greggii S. Watson

Nombre común	manzanita, vara prieta
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 1-6 m de alto, corteza lisa, grisácea, glabra o pubescente.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas a ancho-ovadas, 4-14 cm largo, 3-11 cm ancho, base obtusa, truncada o cordada, trinervada, ápice agudo, margen glandular-aserrado, pubescente, con tricomas pardo a pardo-rojizo, más densos en el envés, bicoloras, haz verde-oscuro, glabrescente, envés densamente pubescente, grisáceo, raras veces con tonalidades rojizo-claras.
Inflorescencias	racimos, compactos, semiesféricos o umbelas, 1-3 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, verde-amarillentas o blancas; sépalos 5, triangulares, carinados; pétalos 5, 1-3 mm largo, separados, cuculados y unguiculados; estambres 5, de igual tamaño que los pétalos; estilo 1, 3 estigmas; ovario trilocular, con un disco basal unido en la parte basal de la copa floral.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, sub-globosa o casi de apariencia tricoco, 8-10 mm diámetro; semillas 3, oblongas u obovadas, comprimidas, 5-6 mm largo, brillosas.
Hábitat	frecuente en matorral submontano, encinares, bosques de encino-pino y coníferas; Texas hasta Guatemala; altitud 550-1,500 m (Fernández, 1996).



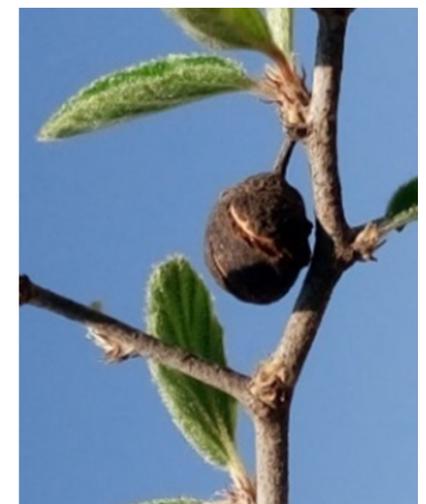
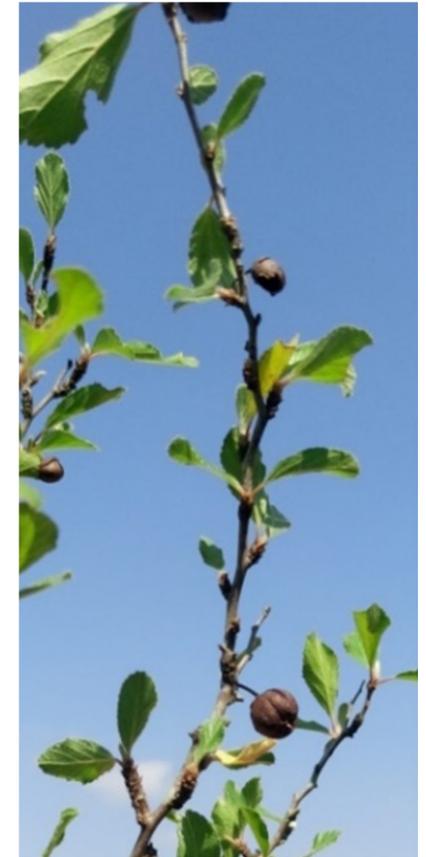
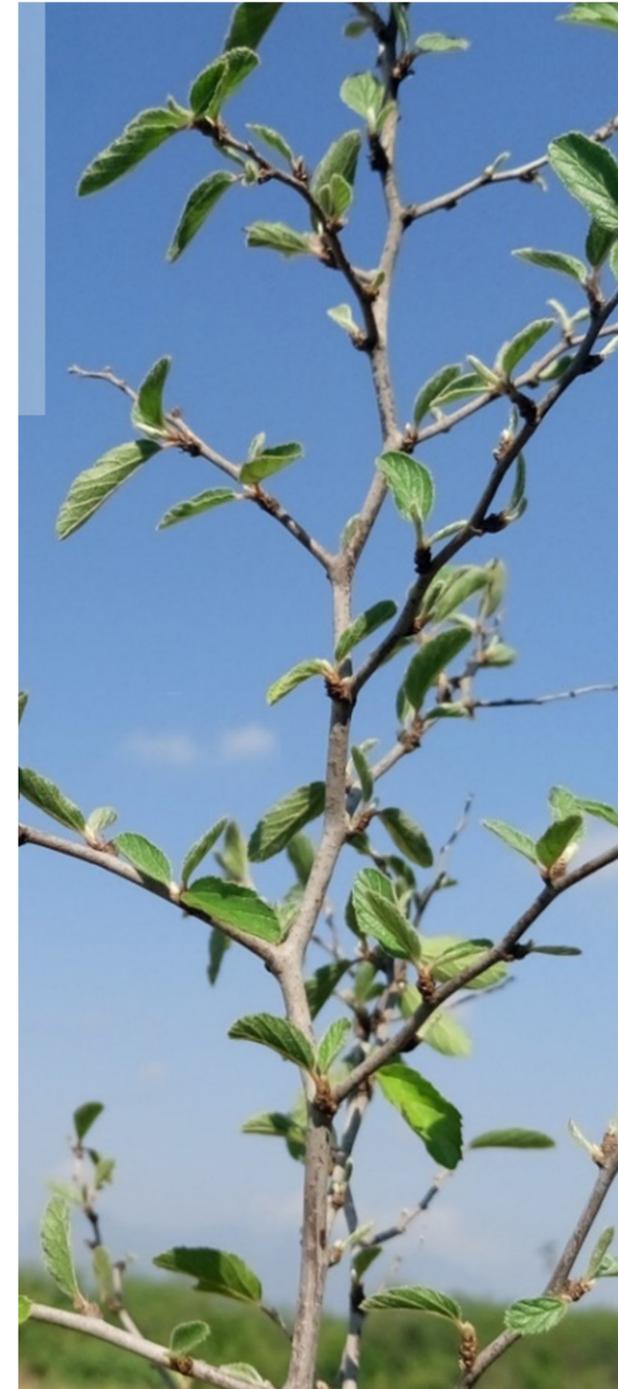
446

447

Colubrina texensis (Torr. & A. Gray) A. Gray

Nombre común	colubrina
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, 1-2 m de alto, ramas flexuosas, corteza grisácea, glabra o pubescente.
Hojas	alternas o frecuentemente fasciculadas, simples, membranosas o firmes, obovadas a obovado-oblongas, 1-3.7 cm largo, base aguda o redondeada, ápice redondeado, margen glandular-serrado, al menos distalmente, diminutamente pubescentes en haz, envés con pubescencia laxa, más larga, basalmente trinervadas.
Inflorescencias	glomérulos, compactos, en ocasiones solitarias.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, verde-amarillentas o blancas; sépalos 5 triangulares, carinados; pétalos 5, 1-2 mm largo, separados, cuculados y unguiculados; estambres 5, de igual tamaño que los pétalos; estilo 1, 3 estigmas; ovario trilocular, con un disco basal unido en la parte basal de la copa floral.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, subglobosa, 5-8 mm diámetro; semillas 3, suborbiculares, 5-6 mm diámetro, negras, brillosas.
Hábitat	frecuente en el matorral espinoso tamaulipeco y matorral micrófilo; Texas, Coahuila y Nuevo: altitud 250-580 m (Correll y Johnston, 1970).

448



449

Condalia ericoides (A. Gray) M. C. Johnst.

Nombre común	abrojo
Hábito y tamaño	arbusto espinoso, 0.3-1 m de alto, abundantes ramas extendidas e intrincadas, las primarias escasamente arqueadas, ramas secundarias más cortas y espinosas en la punta, corteza grisácea, parda-oscuro o morada.
Hojas	alternas o más frecuentemente en fascículos de 2-9, sésiles, coriáceas, lineares, 2-13 mm largo, 1 mm ancho, base cuneada, ápice atenuado, margen entero.
Inflorescencias	fascículos de 2; en ocasiones solitarias, pedicelos 1-2.5 mm largo, glabros.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, blanco-amarillentas; sépalos 5, 1.5 mm largo, deltoides más largos que los pétalos y alternando con ellos; pétalos 5, cortos, separados, espatulados, emarginados, membranosos, reflejos, caducos; estambres 5; estilo persistente.
Frutos	drupa o baya, carnosas, indehiscentes, subglobosas, 7-12 mm largo, 1.5-2 veces más largo que ancho, roja o amarillenta, tornándose negra con la edad; semillas 1-2.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco, matorral micrófilo en el norte de Nuevo León y matorrales del Altiplano; SW de E.U.A. y norte de México; altitud 250-1,650 m (Correll y Johnston, 1970; Henrickson y Johnston, 1997).

450



451



Condalia hookeri M. C. Johnst.

Nombre común	brasil
Hábito y tamaño	arbusto o árbol espinoso, 1-6.7 m de alto, ramas primarias 8-30 cm largo, delgadas o robustas y fuertes, arqueadas, rectas o flexuosas, ramas secundarias 2-6 cm largo, espinosas distalmente.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, raras veces en fascículos de 2-4, membranosas, obovadas, 1.2-3 cm largo, 0.9-1.9 cm ancho, base cuneada, ápice entero, redondeado o emarginado, haz verde-amarillento, glabro, raras veces ligeramente pubescente, envés verde-oliva, margen entero.
Inflorescencias	fascículos de 2-3 flores, en ocasiones solitarias, pedicelos 1-2 mm.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, blanco-amarillentas; sépalos 5, 1 mm largo; pétalos ausentes; estambres 5, más cortos que los sépalos; estilo delgado.
Frutos	baya o drupa, carnosas, jugosas, subglobosas, 4-6 mm diámetro, roja al inicio, tornándose negra con la edad; semillas 1-2.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; Texas, Nuevo León y Tamaulipas; 250-560 m (Johnston, 1962; Correll y Johnston, 1970).

452



453



Condalia spathulata A. Gray

Nombre común	condalia
Hábito y tamaño	arbusto espinoso, 0.5-1.2 m de alto, ramas primarias arqueadas, extendidas e intrincadas, ramas secundarias más cortas, abundantes, 2-7 cm largo, espinosas distalmente, corteza grisácea, glabra.
Hojas	alternas o en fascículos de 2-7, sésiles, coriáceas, espatulada, 4-14 mm largo, 1.6-3 mm ancho, base atenuada, ápice redondeado, emarginado o agudo, margen entero, revoluto; haz verde-grisáceo, glabro, envés glabro con apariencia cerosa.
Inflorescencias	fascículos de 2-3, 1-3 cm largo, en ocasiones solitarias
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, blanco-amarillentas; sépalos 5, 1-1.5 mm largo, deltoides; pétalos ausentes; estambres 5; estilo robusto.
Frutos	drupa, carnosa, indehiscente, subglobosa, 3.5-4 mm diámetro, roja al inicio, tornándose morada o negra con la edad; semillas 1.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y matorral micrófilo en el norte de Nuevo León, además en matorrales micrófilos áridos; Texas y noreste de México; altitud 250-750 m (Johnston, 1962; Correll y Johnston, 1970).

454



455



Karwinskia humboldtiana (Schult.) Zucc.

Nombre común	coyotillo, tullidora
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 0.5-2 m de alto, pocos a abundantes tallos extendidos.
Hojas	opuestas, pecioladas, 3-8 cm largo, 2.3-4.5 cm ancho, oblongas, oblongamente elípticas a oblongamente lanceoladas, base y ápice redondeados, margen entero, raramente crenado, bicoloras, verde-oscuro en haz, envés verde-amarillento, 8-12 pares de venas secundarias paralelas evidentes y prominentes, con un patrón de coloración claro y oscuro alternos, o solo color blanco.
Inflorescencias	racimos, cortos, 1-5 flores; pedúnculos 1-5 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, amarillentas o verdosas, 4-5 mm diámetro; sépalos 5, deltados, 1.5-2 mm largo; pétalos orbiculares, 1-1.4 mm largo, blancos, enrollados alrededor de los estambres, ápice escarioso.
Frutos	drupa, carnosa, indehisciente, 9-13 mm diámetro, esférica, verde al inicio, tornándose negra al madurar, pedicelada, pedicelo 5-10 mm largo; semilla 1.
Hábitat	común en planicies nor-occidental y nor-oriental; desde Baja California y Sonora hasta Oaxaca, norte del Desierto Chihuahuense en México, además en Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; altitud 500-1,500 m (Johnston, 1962; Correll y Johnston, 1970).

456



457



Ziziphus obtusifolia (Hook. ex Torr. & A. Gray) A. Gray

Nombre común	abrojo
Hábito y tamaño	arbusto divaricadamente ramificado, espinoso, 0.5-3 m de alto, ramas gris-blanquecino, acanaladas o corrugadas, ramas secundarias 2-5 cm largo.
Hojas	alternas u opuestas en algunas ramas, pecioladas, 1-5 cm largo, 2-5 cm ancho, ovado-oblongas, ovado-elípticas, base ancho cuneada, ápice redondeado, agudo o retuso, margen entero o raramente dentado, vena media prominente impresa en envés, pubescentes o glabras.
Inflorescencias	racimos, cortos, 1-30 flores; pedúnculos 1-5 cm.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pentámeras, hermafroditas, amarillentas o verdosas, 3-5 mm diámetro; sépalos 5, deltados, 2 mm largo; pétalos alternando con los sépalos, orbiculares, 1.5 mm largo, unguiculados; ovario bilocular.
Frutos	baya o drupa, carnosa, indehiscente, 9-13 mm diámetro, esférica, verde al inicio, tornándose negra al madurar; pedicelada, pedicelo 5-10 mm largo; semillas 1-2.
Hábitat	Sur de los EUA, noreste y sureste de México; altitud 300-1,500 m (Johnston, 1962; Correll y Johnston, 1970).

458



459



Rosaceae

Cercocarpus fothergilloides Kunth

Nombre común	caoba de montaña
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 2-3 m de alto; ramas y ramitas densamente corto-villosas; corteza de ramas fisurada, escamosa.
Hojas	alternas, simples, coriáceas, pecioladas, 1.5-4.5 cm largo, 1-3 cm ancho, anchamente ovadas, elípticas, base redondeada o cuneada, ápice redondeado o atenuado, glabras en haz, blanco-tomentosas en envés, margen irregularmente serrado, regularmente revoluto, dientes cortos, glandular apiculados; venas laterales 5-8 impresas en haz, prominentes en envés; pecíolo 2-4 mm largo, viloso.
Inflorescencias	racimos, fasciculados, cortos, 2-3 flores, frecuentemente agrupados por varios sobre ramillas, formando conjuntos de 10-15 flores.
Flores	actinomorfas, dialisépala, hermafroditas; hipantio formado por un tubo persistente en fruto, se abre abruptamente distalmente; segmentos del cáliz 5, con frecuencia deltados y reflejos, 4-5 mm largo; pétalos ausentes; estambres 20-30, insertos en 2 o 3 hileras sobre el hipantio; ovario súpero, 1, óvulo 1, estilo terminal, subulado, una cola sedoso-pilosa.
Frutos	aquenio, seco, exerto 1/3 del tubo floral al madurar, su cola filiforme, hasta 7 cm largo, densamente sedoso-plumosa.
Hábitat	matorral submontano y encinares; noreste de México, Coahuila, Nuevo León y San Luis Potosí, extendiéndose hasta el sur del país; altitud 790-2,300 m (Rzedowski y Calderón, 2005).

460



461



Rubus tribialis Michx.

zarzamora

Hábito y tamaño	subarbusto, rastrero o escandente; tallos surcados, espinas abundantes, curvadas, 3-6 mm largo, cerdas glandulares entre estas.
Hojas	alternas, compuestas, trifolioladas o 5-folioladas, coriáceas, folíolos 1-4.5 cm largo, 0.5-2 cm ancho, glabros, oblongos, elípticos, oblongamente-obovados a lanceolados, glabros, fuertemente dentados.
Inflorescencias	racimos, cortos, varias flores, rara vez solitarias; pedicelos erectos, filiformes, cerdoso o glandulares.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, blancas; cáliz glabro o glabrescente o glandular; pétalos obovados, 1-2.4 cm largo, 7-10 mm ancho; estambres numerosos; pistilos numerosos, insertos en un receptáculo cónico o convexo; estilos filiformes oclavados.
Frutos	polidrupa (compuesto), carnosa, 1-3 cm largo, subglobosa o alargada, constituida por numerosos drupillas unidas.
Hábitat	matorral submontano y encinares; frecuentemente a orilla del camino; noreste y sur de E.U.A; altitud 450-1,400 m (Correll y Johnston, 1970).



Vauquelinia corymbosa ssp. *heterodon* (I. M. Johnst.) W. J. Hess & Henrickson

Nombre común	Serrucho
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, 2-10 m de alto, tallos jóvenes tomentosos, glabros con la edad.
Hojas	alternas, simples, subcoriáceas, pecioladas, glabras, 5-17 cm largo, base gradualmente atenuada y oblicuamente cuneada, ápice atenuado, verde-oscuro, vena media amarillenta, margen serrado o doblemente serrado, con una diminuta glándula caduca en cada punta del diente, pecíolo 1.5-6 cm largo, amarillo o marrón, glabro o esparcidamente pubescente, angostamente alado distalmente.
Inflorescencias	corimbos, compuestos, distales, hasta 10 cm largo.
Flores	hipantio obcónico; sépalos 5, verdes, ovados, coriáceos, mucronados, villosos o subglabros con la edad; pétalos 5, alternos con los sépalos, blancos, oblongos, 3.5-5.3 mm largo; estambres 18-20, de diferente tamaño; estilos 5.
Frutos	cápsula, seca, 4.5-7 mm largo, leñosa, ovoide, seríceo, carpelos 5, dehiscente ventralmente hasta la base pero dorsalmente únicamente en la mitad distal; semillas 2 por lóculo, 4.5-5.5 mm largo.
Hábitat	matorral submontano y encinares; noreste de México, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; altitud 560-1,600 m (Hess y Henrickson, 1987; Henrickson y Johnston, 1997).



464

465

Vauquelinia corymbosa ssp. *saltillensis* W. J. Hess & Henr.

Nombre común	serrucho
Hábito y tamaño	arbusto, multicaule, 1-4 m de alto; ramas y ramitas viloso-canescentes; persistentemente con tricomas cortos enroscados.
Hojas	simples, alternas, coriáceas, ascendentes, 2-7 cm largo, 1-3.3 cm ancho, verdes, lustrosas, base oblicua, ovadamente-elípticas, base y ápice angostamente cuneados, en ocasiones ápice obtuso, glabras, pulverulentas a lo largo de la vena media en el haz, serradas a doblemente serradas en margen, dientes 0.2-1.6 mm largo con glándulas sésiles en el ápice, frecuentemente con glándulas en las axilas de las serraciones y margen; pecíolo 0.4-4 cm largo, pulverulento, viloso.
Inflorescencias	corimbos, compuestos, 2-4.5 cm largo; pedúnculos 1.5-3 cm largo, canescentes.
Flores	hipantio 1.5-2 mm largo, pulverulento exteriormente, glabro internamente; sépalos 1.3-1.5 mm largo, mucronados, glandulares a lo largo de márgenes; pétalos oblongo-ovados, 3.5-5 mm largo, 2-3.2 mm ancho, unguiculados; estambres 18-20, de diferente tamaño; estilos 5.
Frutos	cápsula, seca, 2.4-4.5 mm largo, leñosa, ovoide, seríceo, dehiscente ventralmente hasta la base pero dorsalmente únicamente en la mitad distal, semillas 2 por lóculo.
Hábitat	matorral submontano, chaparrales y encinares; Coahuila y Nuevo León; altitud 1,200-2,200 m (Henrickson y Johnston, 1997)



466

467

Rubiaceae

Bouvardia ternifolia (Cav.) Schtdl.

Nombre común	trompetilla
Hábito y tamaño	herbácea o arbustiva, 0.5-1.5 m de alto, tallos erectos, ramas con pubescencia hirsuta.
Hojas	ternadas, 3-6 en un mismo nudo, 1.5-5 cm largo, 0.3-1 cm ancho, lanceoladamente elípticas a ovado-lanceoladas, base y ápice atenuados, margen revoluto, esparcida o densamente pubescentes.
Inflorescencias	racimos, subcapitados o corimbos, terminales, 3-6.5 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, infundibiliformes, rojas; cáliz dialisépalo, 5-lobado, 1-2 mm largo; corola 1.2-2 cm largo, 4-5 lobulada, lóbulos 2-4 mm largo, papilosa, pulverulenta, ciliada en la base de los lóbulos formando un anillo.
Frutos	cápsula, seca, subglobosa, 5-7 mm diámetro, comprimida lateralmente, pubescente o subglabra; semillas varias, 2-3.5 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano, encinares y bosques de coníferas; sur de los EUA, México, Mesoamérica; altitud 450-1,950 m (Correll y Johnston, 1970; Henrickson y Johnston, 1997).

468



469



Cephalanthus salicifolius Humb. & Bonpl.

Nombre común	cabezona
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, 5-15 m de alto; ramas café-rojizas o grises, glabras o pilosas.
Hojas	simples, opuestas o ternadas, raras veces verticiladas, pecioladas, glabras, angosto-oblongas, lanceoladas a oblongo-elípticas, 5-12 cm largo, 5-23 mm ancho, base aguda a subcordada, ápice largmente atenuado o redondeado, en ocasiones esparcidamente pilosas en la vena media del envés, verde-brillante en haz, lustrosas, margen diminutamente serrado.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, 6-9 mm diámetro; pedúnculos 2-4 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, tubular-funeliforme, blancas; cáliz gamosépalo, 1 mm largo, 4-5 dentado, densamente pubescente en el interior; corola 6-7 mm largo, 4-5 lobulada, lóbulos oblongos u ovados, pilosos interiormente, frecuentemente con glándulas negras en el sinus de los lóbulos; estilo exerto.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 4-5 mm largo, densamente seríceo, abriéndose longitudinalmente en 2-4 segmentos; semillas pardas, arilo largo, blanco.
Hábitat	orilla de ríos, suelos húmedos, no muy frecuente; sur de Texas, México hasta Honduras; altitud 200-550 m (Correll y Johnston, 1997).

470



471

Chiococca pachyphylla Wernham

Nombre común	perlas de la virgen
Hábito y tamaño	arbusto, 1.5-4 m de alto, ramas con nudos prominentes, corteza parda o verdosa en partes jóvenes.
Hojas	opuestas, simples, coriáceas, 4-14 cm largo, 1.5-5 cm ancho, anchamente-oblongas, elípticas, a obovado-elípticas, base y ápice atenuados, glabras, brillosas.
Inflorescencias	panículas, laxas, 5-14 cm largo, 3-9 cm ancho, con abundantes flores.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, subcampanuladas, blancas; cáliz gamosépalo, 4-5 lobado, lóbulos 0.4-1 mm largo; corola 3-7 mm largo, 4-5 lobada, 2.5-4 mm largo, glabra; filamentos villosos en la mitad inferior.
Frutos	baya, carnosa, seca al madurar, subglobosa o ligeramente aplanada, 5-6 mm diámetro, blanca; semillas oblongas, 2.5-5 mm largo, 1.5-2 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano y encinares; noreste y sur de México; altitud 650-950 m (Standley, 1926).

472



473

Randia laetevirens Standl.

Nombre común	crucillo
Hábito y tamaño	arbusto o raramente árbol, dioico, caducifolio, espinoso, 1.5-5.5 m de alto; ramas armadas con espinas geminadas, rectas, 6-13 mm largo; ramas estrigosas o glabras.
Hojas	opuestas, en extremo de ramas o sobre espolones, glabras y diminutamente blanco-punteadas en haz, glabras o pubescentes en envés, base cuneada, decurrente, ápice agudo.
Inflorescencias	fasciculadas, en ocasiones solitarias, a lo largo de las ramas o axilares.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, unisexuales, infundibiliformes, aromáticas; las masculinas con hipantio 0.5-1 mm largo, cáliz 0.7-0.8 mm largo, 5-lobado, lóbulos 0.5-0.7 mm largo, triangulares, oblongos a subulados, glabros, tubo 5-9 mm largo, estambres 5, inclusos; las femeninas solitarias, terminales, subsésiles, hipantio 1.5 mm largo, corola y limbo similares a las masculinas, estaminodios 2-3 mm largo; óvulos numerosos.
Frutos	baya, carnosa, seca al madurar, 1-1.5 cm de largo, 1-1.3 cm diámetro, subglobosa, costillada, glabra, lisa; semillas 5-6 mm largo, comprimidas.
Hábitat	matorral submontano y encinares; noreste y sur de México; altitud 650-950 m (Lorence y Taylor, 2012).

474



475

Randia obcordata S. Watson

Nombre común	crucillo
Hábito y tamaño	arbusto o raramente árbol, dioico, caducifolio, espinoso, 1.5-5 m de alto; ramas armadas con espinas geminadas, rectas, 6-15 mm largo; ramas estrigosas o glabras.
Hojas	opuestas, 0.8-4 cm largo, 0.6-2.8 cm ancho, en extremo de ramas o sobre espolones, obovadas, espatuladas u obcordadas, base cuneada, ápice emarginado o truncado, margen ciliado, decurrente, pecíolo 0.5-1.8 cm largo.
Inflorescencias	fasciculadas, ocasionalmente solitarias, a lo largo de las ramas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, unisexuales, aromáticas, ovario ínfero; las masculinas con hipantio 1 mm largo, obcónico, cáliz 0.7-1 mm largo, 5-lobado, lóbulos 0.2-1 mm largo triangulares, oblongos a subulados, corola, infundibiliforme, glabra, tubo 2-2.5 mm largo, lóbulos 5, 1-2 mm largo, suborbiculares, obtusos, estambres 5, incluidos; las femeninas solitarias, terminales, sésiles, hipantio 1-1.2 mm largo, ovoide a cilíndrico, glabro, corola y limbo similares a las masculinas, estaminodios 1 mm largo.
Frutos	baya, carnosa, 0.8-1.3 cm diámetro, seca al madurar, globosa glabra, lisa, negra; semillas 5-6 mm largo, comprimidas.
Hábitat	matorral submontano y encinares; sur de Texas, noreste y noroeste de México, hasta Nayarit, Colima y Querétaro; altitud 650-950 m (Lorence y Taylor, 2012).

476



477



Randia pringlei (S. Watson) A. Gray

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto inerme, caducifolio, 0.3-1.2 m, ramificado desde la base, o tallos simple y bastante ramificado, ramas extendidas y retorcidas, corteza gris.
Hojas	opuestas, corto pecioladas, simples, aglomeradas, 1.5-5.5 cm largo, 1.3 cm ancho, obovadas, oblongo-obovadas a ovadas verde-amarillentas, suaves y blandas, base cuneada, ápice obtuso, densamente velutinosas en ambas superficies, tricomas suaves, 0.3-0.4 mm largo, venas marcadas en envés, impresas en haz, margen entero, liso, revoluto, frecuentemente ondulado; pecíolo 0.4-1.5 cm largo.
Inflorescencias	racimos, cortos; pedicelos 0.2-1.2 cm largo.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, hermafroditas, aromáticas, crema o blancas; cáliz 1.8-2.3 mm largo, tubo corto 0.7 mm largo, 5-lobado, lóbulos acuminados, 2-2.5 mm largo, viloso externamente; corola 1-1.2 cm largo, cilíndrica, con la garganta amplia, 2-4 mm diámetro en ápice, villosa, 5-lobulada, lóbulos acuminados, 6-8 mm largo, 4-7 mm ancho, márgenes doblados hacia atrás.
Frutos	baya, carnosa al inicio, deshidratada en madurez, elíptica, 1.7-2.3 cm largo, negriza, sedosa; semillas pardas, redondas, pero aplanadas, 4-5 mm largo, 1 mm diámetro.
Hábitat	matorral submontano y matorrales áridos del centro y norte de Nuevo León; Coahuila, Chihuahua, Durango y Nuevo León; altitud 300-650 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Rutaceae

Amyris madrensis S. Watson

Nombre común	barretilla
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 1-3 m altura, aromático al estrujar las ramas y hojas, ramas glabras.
Hojas	opuestas o subopuestas, compuestas, imparipinnadas, 4-10 cm largo, principalmente dispuestas distalmente en las ramas; folíolos 5-11, opacos, ovados, rómbico-ovados o rómbicos, 1.5-3 cm largo, 0.7-2 cm ancho, base oblicua pubescentes, ápice atenuado o ligeramente redondeado, abundantes glándulas color miel o anaranjadas, esféricas, impresas, aromáticas, borde irregularmente crenado, ligeramente revoluto.
Inflorescencias	racimos, terminales, en ocasiones las flores solitarias
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, pequeñas; sépalos 4-6 0.8-1 mm largo; pétalos 4, oblongos, 2-2.5 mm largo, blanquecinos; estambres 8-10.
Frutos	drupa, carnosa, 0.7-1.2 cm largo, globosa-ovoide, jugosa, esférica, verde al inicio, negra al madurar, con abundantes glándulas aromáticas.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, no muy frecuente; sur de Texas, Tamaulipas, Nuevo León y norte de Veracruz; altitud 200-850 (Standley, 1923).

480



481



Amyris texana (Buckley) P. Wilson

Nombre común	chapotillo
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 0.7-1.5 m de alto; ramas delgadas, corteza blanquecina; follaje aromático al estrujarse.
Hojas	alternas, compuestas, pinnado-trifolioladas, dispuestas distalmente en las ramas, glabras, brillosas, 2.5-4 cm largo; folíolos 1-3 cm largo, 0.5-1.7 cm ancho, elípticos, oblongo-elípticos a ovado-elípticos, base y ápice atenuado, con abundantes glándulas diminutas, circulares impresas, aromáticas, borde irregularmente crenado.
Inflorescencias	corimbos o panículas, cortos, distales en las ramas, 2.5-7.5 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, pequeñas; sépalos 3-6, 0.8-1.5 mm largo; pétalos 4, oblongos, 2-2.8 mm largo, 1.3-1.7 mm ancho, blanquecinos; estambres 8-10.
Frutos	drupa, carnosas, 0.7-0.9 cm diámetro, globosa-ovoide, esférica, verde al inicio, tornándose negra al madurar, con abundantes glándulas aromáticas.
Hábitat	frecuente en planicies bajas de Nuevo León, en suelos someros y pedregosos; matorral espinoso tamaulipeco; sur de Texas, también en Tamaulipas; altitud 200-550 m (Correll y Johnston, 1970).



Casimiroa pringlei (S. Watson) Engl.

Nombre común	manguito, chapote amarillo
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, inerme, perennifolio, 3-8 m de alto; corteza lisa, ramas glabras, pardas a grisáceas, follaje denso.
Hojas	alternas, compuestas, digitado-trifolioladas; folíolos 3-9.5 cm largo, 1-3.5 cm ancho, obovados a elípticos, coriáceos, glabros o casi así en envés, raras veces pubescente en la vena media, brillosos, margen entero, bicoloras, haz verde-oscuro, envés más claro, base y ápice atenuados, vena media impresa en haz, saliente en haz.
Inflorescencias	panículas, cortas, abundantes flores; pedicelos 1-3 mm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, verde-amarillenta o amarillas; sépalos diminutos; pétalos 2-3 mm largo, elípticos a elíptico-obovados; estambres 5, alternos con los pétalos, iguales o ligeramente más largos que estos; ovario 1.
Frutos	baya, carnosa, amarilla, 1.2-2 cm largo, 1-1.8 mm ancho, subglobosa, ovoide a elíptica, lisa, brillante; semillas hasta 10, 0.7-1.2 cm largo, elípticas.
Hábitat	matorral submontano, vegetación densa, en cañones, orilla de ríos; noreste de México; altitud 450-850 m (Standely, 1923).



Decatropis bicolor (Zucc.) Radlk.

Nombre común	hoja dorada
Hábito y tamaño	arbusto o árbol inerme, 2-7 m de alto; tallos solitarios o varios desde la base; ramas difusas, densamente pubescentes al inicio, tonalidades anaranjadas o pardo-anaranjada o blanquecinas, subglabras con la edad.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas; folíolos 5-11, ovado-lanceolados, lanceolados, 3-11 cm largo, 1.5-3.3 cm ancho, base redondeada o truncada, ápice agudo, bicoloros, haz glabro, abundantes glándulas diminutas, vena media anaranjada; envés densamente tomentoso, anaranjado o blanquecino, glándulas diminutas; raquis de la hoja y peciolo anaranjados o blancos, margen liso.
Inflorescencias	panículas, distales, largas, flores abundantes; pedúnculo y pedicelos anaranjados.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafrodita, blancas, pequeñas; cáliz 5-dentado, persistente, 0.6-1 mm largo, dientes 0.2-0.3 mm largo; pétalos 3-3.5 mm largo, 1.2-1.5 mm ancho, oblongos a elípticos; estambres libre, el doble de largo que los pétalos.
Frutos	esquizocarpo, seco, constituido por hasta 5 mericarpios unidos en la base, indehiscentes, se separan en unidades al madurar, 3-4.2 mm largo, semicirculares, angostos ventralmente, ensanchándose en el dorso y con dos alas pequeñas marginales a todo lo largo del dorso, reticulados, glabros.
Hábitat	matorral submontano y encinares; a orilla del camino; noreste de México hasta Veracruz e Hidalgo; altitud 550-1,600 m (Standley, 1923).

486



487



Esenbeckia berlandieri Baill.

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto o arbolito 2.5-6 m de alto, inerme, perennifolio.
Hojas	alternas, raramente opuestas, compuestas, pinnado-trifolioladas, 6-8 cm largo, folíolos elípticos, a ovado-elípticos, 3.5-8 cm largo, 1.5-4 cm ancho, coriáceos, margen liso, ondulado, base atenuada, ápice redondeado, bicoloros, verde-oscuro, brillosos, glabros, glándulas aceitosas aromáticas en ambas superficies; pecíolo 0.7-1.4 cm.
Inflorescencias	panículas, laxas, 9-18 cm largo, con abundantes flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, blancas a blanco-amarillentas; sépalos diminutos, dentados, glabros; pétalos 2.5-3.5 mm largo, anchamente-oblongos a ovados; ovario 1, estilo 1; estambres 5, filamentos libres, alternos con los pétalos.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 3-4.5 cm diámetro, pentalobada, segmentos redondeados dorsalmente, abriéndose apicalmente en 5 partes, unida basalmente, leñosa, pedicelada; pedicelo en fruto 1-4 cm largo, persistente por un algún tiempo.
Hábitat	matorral submontano; cañones frescos y sombreados; encinares adyacentes a matorral; noreste de México hasta Veracruz y Guerrero; altitud 500-1,600 m (Standley, 1923).



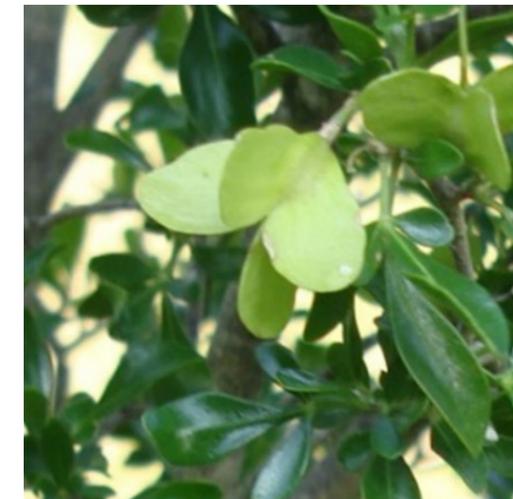
Helietta parvifolia (A. Gray) Benth.

Nombre común	barreta
Hábito y tamaño	arbusto o árbol 2-8 m de alto, perennifolio, aromático al estrujarse, con abundantes tallos desde la base o simple.
Hojas	opuestas, compuestas, digitado-trifolioladas, fuertemente aromáticas al estrujarse; folíolos 1.5-6 cm largo, 1.5-1.7 cm ancho, elíptico-oblongos a obovados, margen entero o ligeramente crenulado, base paulatinamente atenuada, ápice obtuso, redondeado o ligeramente retuso, folíolo terminal más grande que laterales, los laterales, usualmente 3 cm o menores, duros, pulverulentos al inicio, glabros con la edad, verde-amarillentos, lustrosos, provistos de abundantes glándulas aceitosas, circulares, aromáticas, pequeñas.
Inflorescencias	cimas, paniculadas, 2.5-6 cm largo; pedicelos pubescentes.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, verde-blanquecinas; cáliz 4-lobado, 0.5-0.8 mm largo, lóbulos separados, ovados; pétalos 4, 2.5-4 mm largo, oblongos.
Frutos	esquizocarpo (sámara), seco, indehiscente o tardíamente dehiscente, 1.3-1.6 cm largo, 4-5 mericarpios samaroides, separándose basalmente al madurar pero permaneciendo unidos apicalmente al receptáculo, cada mericarpio con un ala dorsal ascendente.
Hábitat	frecuente en laderas y planicies bajas de las sierras de Nuevo León, suelos someros, pedregosos; común en matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; extremo sur de Texas y noreste de México; 200-1,450 m (Henrickson y Johnston, 1997).

490



491



Ptelea trifoliata L.

Nombre común	barretilla
Hábito y tamaño	arbusto o arbolito caducifolio, inerme, aromático (aroma a zorrillo), poligamo-dioico, 2.5-3.5 m de alto; tallos blancos o pardo-grisáceos, corteza exfoliante en placas.
Hojas	alternas, compuestas, digitado-trifolioladas, pecioladas, provistas de glándulas aceitosas, aromáticas; folíolos 2-6 cm largo, cuneado-obovados, base atenuada, ápice agudo, obtuso o redondeado, coriáceos o subcoriáceos, glabros o casi así, en ocasiones pubescentes en la vena media de ambas superficies, provistos de glándulas aceitosas aromáticas, margen crenulado o entero.
Inflorescencias	racimos o panículas, distales en las ramas cortas.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, principalmente unisexuales por aborto, aunque partes vestigiales del sexo opuesto presentes, en ocasiones, algunas hermafroditas, verde-blancas; sépalos 4-5, 1-2 mm largo, glabros o pubescentes; pétalos 4-5, alternos con sépalos, 4-6 mm largo, ovado, elípticos a linear-elípticos, hirsutos en el interior; estambres 4-5, alternos con pétalos e igual de largos que éstos.
Frutos	sámara, seca, indehiscente, 2-3 loculada, aplanada, rodeada casi o totalmente por una ala reticulada, 1-1.5 cm diámetro; semillas oblongas, pardo-oscuros.
Hábitat	suelos someros, calichosos, arroyos, cañones adyacentes a Sierra Madre Oriental; Coahuila y Nuevo León hasta Puebla y Oaxaca; altitud 650-1,900 m (Henrickson y Johnston, 1997).

492



493



Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.

Nombre común	colima, uña de gato
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, dioico, perennifolio, 2-5 m de alto, espinoso, espinas curvadas, raras veces ausentes, monoico o polígamo.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, hasta 9 cm largo; raquis alado, folíolos 5-13, opuestos, 7-20 mm largo, hasta 19 mm ancho, anchamente obovados a anchamente elípticos, base cuneada, ápice redondeado u obtuso, margen crenulado, abundantes glándulas aceitosas aromáticas en los márgenes, glabros.
Inflorescencias	espigas, más cortas que las hojas, 1-2 cm largo, alargándose hasta 6 cm en fruto.
Flores	actinomorfas, tetrámeras, unisexuales, aunque con partes vestigiales del sexo opuesto; sépalos 4, 0.5-1 mm largo, membranosos, verde-amarillentos, ovados, libres, persistentes; pétalos 4, 2-3 mm largo, oblongos a ovados, cóncavos, glabros, amarillo-verdosos; estambres 4; ovarios 2, connados en la base, estipitados.
Frutos	folículo, seco, dehiscente, 5 mm diámetro, globoso u obovoide, bivalvado, rugoso, rojizo, glándulas aceitosas aromáticas presentes, glabro, unido en la base, estipitado; monospermo, subgloboso, negro, liso, persistente.
Hábitat	frecuente en planicies, en matorral espinoso tamaulipeco; 200-450 m (Henrickson y Johnston, 1997).



Salicaceae	498
Sapindaceae	506
Sapotaceae	518
Scrophulariaceae	522
Simaroubaceae	532
Smilacaceae	534
Solanaceae	538
Staphyleaceae	548

S

Salicaceae

Neopringlea integrifolia (Hemsl.) S. Watson

Nombre común	corvagallina
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, dioico, 1-7 m de alto, caducifolio, densamente villosa en partes jóvenes.
Hojas	dísticas, pecioladas, 1-7 cm largo, 0.8-1.5 cm ancho, ovadas, oblongas a elíptico-lanceoladas, base oblicua, ápice atenuado o redondeado, margen liso, revoluto, densamente villosas, especialmente en envés, aterciopelado al tacto; pecíolo 2-5 mm.
Inflorescencias	las masculinas, en fascículos terminales, con con 1-3 flores, eje 1.5-3.5 cm largo; las femeninas, en fascículos terminales, de 1-5 flores, 0.5-1 cm largo.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, unisexuales, verdosas, densamente pilosas; las masculinas 3-4 meras, sépalos ovados a elípticos, pétalos obovados; estambres en fascículos de 3-4, opuestos a los pétalos y alternando con glándulas pequeñas pilosas; las femeninas verdosas, densamente villosas, 5-meras, cáliz 5 sépalos, subiguales, unidos basalmente; ovario triangular; estilos 3, filiformes.
Frutos	sámara, trivalda, seca, elíptica a suborbicular, 5-9 mm largo, 4-6 mm diámetro; monosperma, trigonamente-ovoide, 3-4 mm largo, corto estipitada.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, suelos pedregosos y calichosos; noreste de México hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 360-1,200 m (Calderón, 1996).

498



499



Populus mexicana Wesm. ex DC.

Nombre común	álamo, chopo
Hábito y tamaño	árbol o arbusto, dioico, hasta 20 m de alto, corteza lisa, gris-clara; ramas jóvenes glabrescentes a glabras.
Hojas	alternas, simples, pendulosas, pecioladas, concoloras, glabras o casi así; 4-8.5 cm largo, 3-5.5 cm ancho, ovadas a deltoides, base redondeada a cuneada, ápice largamente acuminado, margen dentado, dientes incurvados con glándulas en la base.
Inflorescencias	amentos, laxos; los masculinos en racimos, 3.5-7.0 cm largo, 20-25 flores, raquis ebracteado, glabro, pedicelos 3.0-7.0 mm largo; los femeninos en racimos, hasta de 8 cm largo; pedúnculos hasta 2 cm largo, glabros.
Flores	las masculinas cupuliformes, reducidas a un disco 2.5 mm ancho, escarioso, dentado y generalmente dividido casi desde la base; estambres 25-40, filamentos 0.5-0.9 mm largo, anteras dehiscentes longitudinalmente; las femeninas con pedicelos 2-5 mm largo, glabros; estilos hasta 1 mm largo, estigma 4-lobado
Frutos	cápsula, pequeña, seca, dehiscente, ovoide, 5-7 mm largo, 3-5 mm ancho, pardo-negriza, ampulosa en exterior; semillas 1-8, 1-2 mm largo, 1 mm diámetro, vilano 0.5-1.5 cm largo, denso.
Hábitat	cañones húmedos, frecuente en ríos y arroyos de las planicies bajas; Nuevo León y Tamaulipas, además en Puebla, Oaxaca y Chiapas; altitud 200-1,500 m (Ayala y Solano, 2011).



500

501

Salix nigra Marshall

Nombre común	sauce
Hábito y tamaño	árbol hasta 14 m de alto, ramas y ramillas pardo-rojizas, glabras o pilosas, quebradizas en la base.
Hojas	alternas, simples, pendulosas, pecioladas, 7-13 cm largo, 7-17 mm ancho, lineares, lanceoladas a angosto-elípticas, base cuneada, ápice atenuado, glabras o pilosas, concoloras, margen serrulado; pecíolos amarillentos o pardo-amarillentos, 3-10 mm largo.
Inflorescencias	amentos, apareciendo junto con las hojas.
Flores	unisexuales, pequeñas, nectario adaxial, más corto que el pedicelo; pétalos y sépalos ausentes; las masculinas con 3-8 estambres; las femeninas con 1 ovario solitario, 2 estigmas, óvulos varios.
Frutos	cápsula pequeña, seca, dehiscente, 2-valvada, glabra, 3-5 mm largo; semillas diminutas, comosas, cubierta de tricomas blancos.
Hábitat	áreas húmedas, frecuente en ríos y arroyos de planicies bajas; E.U.A. y noreste de México, en casi todo Nuevo León; altitud 150-1,400 m (Correll y Johnston, 1970).

502



503

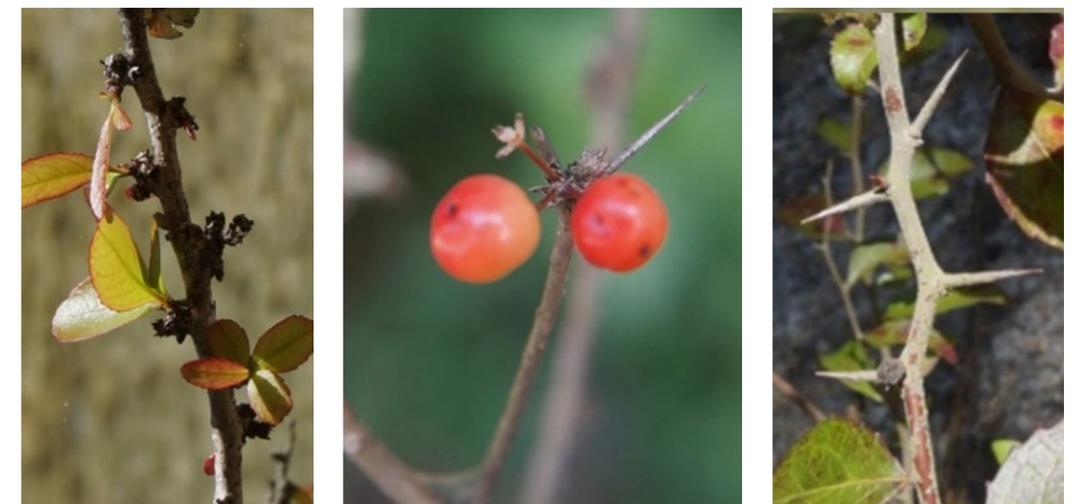
Xylosma flexuosa (Kunth) Hemsl.

Nombre común	tejocotillo
Hábito y tamaño	arbusto, 1-4 m de alto, dioico, caducifolio, espinoso, ramas terminales delgadas, flexuosas, espinas rectas, 1-5 cm largo, blancas; ramillas glabras o pilosas
Hojas	en braquiblastos, alternas o fasciculadas, simples, pecioladas, coriáceas, 2.5-8 cm largo, 1-5 cm ancho, oblongas, elípticas, ovadas a rómbico-ovadas, base redondeada o atenuada, ápice atenuado, margen glandular-aserrado o subentero, glabras o pubescentes en las nervaduras; pecíolo 1-7 mm largo.
Inflorescencias	racimos, cortos o fascículos, 4-12 flores.
Flores	unisexuales, en ocasiones con vestigios del sexo opuesto, pétalos ausentes; sépalos 4-5, lanceoladas a ovados, 1-2.5 mm largo; las masculinas, estambres 10-30; las femeninas, ovario oblongamente-ovoide, glabro, estilo 2-3 lobado.
Frutos	baya, carnosa, globosa, roja, 5-7 mm diámetro; semillas 2-6, angulosas, ovoides, 3-5 mm largo, cáliz y estilo persistentes.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, suelos pedregosos y calichosos; noreste de México, Centroamérica hasta Venezuela; altitud 360-1,200 m (Calderón, 1996).

504



505



Sapindaceae

Acer negundo ssp. *mexicanum* (DC.) Wesm.

Nombre común	maple
Hábito y tamaño	árbol caducifolio, dioico, 7-15 m de alto, corteza lisa o fisurada con el tiempo.
Hojas	opuestas, imparipinnadas, 10-25 cm largo, folíolos 3-9, 5-12 cm largo, 3-9 cm ancho, ovados, elípticos, enteros, dentados o tri-lobulados, base asimétrica, redondeada, ápice atenuado, membranosos, verde-brillante en haz, verde opaco en envés, glabros o pubescentes, especialmente en las venas, amarillentas en otoño e invierno.
Inflorescencias	racimos, pendulosos, aparecen antes o junto que las hojas; las masculinas fasciculadas, pedicelos filiformes, 2.5-6 cm largo, villosos; las femeninas en racimos delgados.
Flores	unisexuales, pequeñas, 5 mm largo, sin pétalos, largo pediceladas, amarillo-verdosas; las masculinas, sépalos 4, 0.5-2 mm largo, lanceolados, verdes; estambres 4-6; las femeninas, 4 sépalos, verdes, estigma 6-10 mm largo.
Frutos	disámara, 1-4 cm largo, dos semillas aladas, unidas en la base, verdes, tornándose blanquecinas o amarillentas al secar; semillas oblongo-elípticas, 9-12 mm largo, con un ala 2-3.8 cm largo, alas divergentes, glabras, curvadas, más estrechas en la base.
Hábitat	matorral submontano y encinares; desde Canadá hasta Guatemala, naturalizado en muchas partes del mundo. Utilizado como ornamental; altitud 700-1,900 m (Calderón, 2001).

506



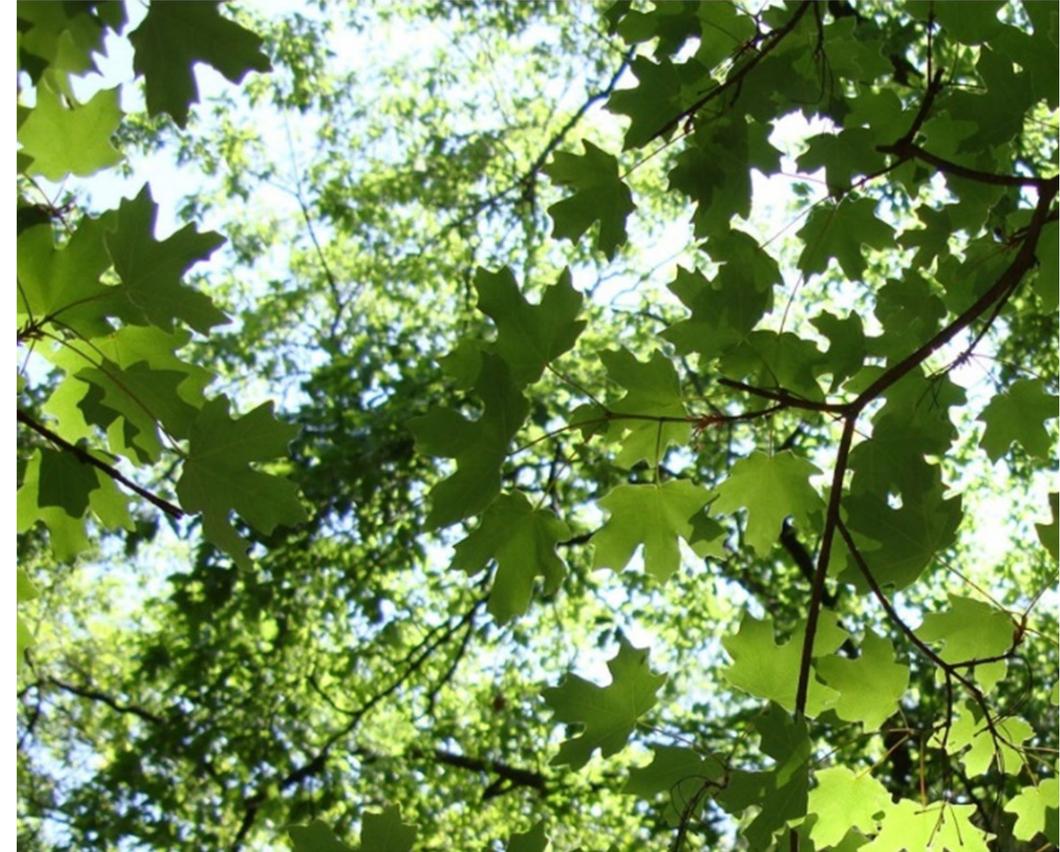
507



Acer saccharum ssp. *grandidentatum* (Nutt.) Desmarais

Nombre común	maple
Hábito y tamaño	árbol caducifolio, polígamo-monoico, usualmente monoico, 5-13 m de alto, corteza pardo-grisácea, fisurada o escamosa en placas superficialmente o lisa.
Hojas	opuestas, simples, palmadas, 6-12 cm largo por casi igual de ancho, base cordada, 3-5 lobadas, ápice atenuado, lóbulos del margen enteros o ligeramente lobados, verde-oscuro y glabras en haz, envés más claro y ligeramente pubescente, tornándose rojo-anaranjado, rojas a amarillentas en otoño.
Inflorescencias	corimbos, 5-15 flores; pedicelos hasta 3 cm largo.
Flores	unisexuales, funcionalmente unisexuales o perfectas, 4-5 mm largo, pendulosas, pedicelos pubescentes; sépalos 2.5-3 mm largo; pétalos ausentes; estambres libres, amarillos.
Frutos	disámara, 3 cm largo, con dos semillas aladas unidas en la base, verdes a rojizo-rosadas, tornándose marrón en otoño; semillas globosas, 7-10 mm largo, 4-8 mm diámetro, ala 1.5-3 cm largo, glabra; pedicelo en fruto 1-4 cm largo.
Hábitat	cañones húmedos, arroyos, matorral submontano, encinares; noreste, sur y sureste de los E.U.A y norte de México; altitud 450-2,200 m (Sindhurst et al., 2003).

508



509



Dodonaea viscosa (L.) Jacq.

Nombre común	dodonea
Hábito y tamaño	arbusto inerme, dioico, ramificado, 1-3 m de alto, perennifolio, frecuentemente viscido.
Hojas	alternas, simples, sésiles o corto pecioladas, oblongo-lanceoladas, elípticas a linear-oblanceoladas, 3-15 cm largo, 0.6-3.2 cm ancho, base y ápice atenuados o ápice redondeado, haz glabro y resinoso, envés glabro o pubescente, margen entero, verdes o verde-amarillentas; pecíolo alado, 1-2 cm largo.
Inflorescencias	racimos o panículas, cortos, globosos, en ramillas jóvenes.
Flores	actinomorfas, funcionalmente unisexuales, dialisépala, amarillentas, sépalos 4, 2-3 mm largo, oblongos a ovados, 2-3 mm largo, 1-1.5 mm ancho; pétalos ausentes; las masculinas, estambres 5-9, 1.7-2.5 mm largo; las femeninas, ovario tricarpelar, estilo trilobado.
Frutos	sámara o cápsula samaróide, seca, tri-alada, glabra, 1.5-2 cm largo, 1.6-2.2 cm ancho, amarillenta, pardo-clara o con tonalidades marrón, alas semi-transparentes, 4-5 mm ancho, formando una muesca apical y basal; pedicelos 0.8-1.2 cm largo; semillas obovoides a orbiculares, 2.7-3.5 mm diámetro, negras.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, cañones húmedos, suelos pedregosos; amplia distribución en regiones tropicales y subtropicales del planeta, única especie del género en América; altitud 350-900 m (Henrickson y Johnston, 1997).

510



511



Sapindus saponaria L.

Nombre común	jaboncillo
Hábito y tamaño	árbol inerme, 6-12 m de alto, caducifolio, corteza grisácea.
Hojas	alternas, paripinnadas, 15-45 cm largo; folíolos 8-18, 4-10 cm largo, 1.5-4 cm ancho, elíptico-lanceolados a angostamente lanceolados, base y ápice atenuados, falcados, fuertemente reticulado en el haz, margen entero.
Inflorescencias	panículas, distales en las ramas, densas o laxas, piramidales, 12-28 cm largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, 3-4 mm diámetro, blancas a amarillo-crema, corto-pediceladas; sépalos 4, orbiculares a obovados, 1.5-2 mm ancho; pétalos 4-5, 3-4 mm largo, 1.3-1.8 mm ancho, ovados, márgenes ciliados, apendiculados; estambres 8-10, filamentos 2.5-3 mm largo, ciliados.
Frutos	drupa, dura, esférica, 1-1.7 cm diámetro, cubierta ámbar o amarillenta y trasluciente rodeando la semilla, ésta, redonda, negriza; tanto pulpa como semilla se consideran tóxicos.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, no muy frecuente; cañones húmedos, áreas abiertas; sur de los E.U.A. hasta Brasil, introducida en otros países; altitud 350-900 m (Henrickson y Johnston, 1997).

512



513

Ungnadia speciosa Endl.

Nombre común	monilla
Hábito y tamaño	arbusto o arbolito inerme, 2.5-7 m de alto, caducifolio, corteza delgada, blanco-grisácea.
Hojas	alternas, compuestas, imparipinnadas, 10-22 cm largo; folíolos 3-7, 5-12 cm largo, 2-4 cm ancho, ovados a ovado-lanceolados, base redondeada o atenuada, ápice atenuado, serrados, pubescentes al inicio, pronto glabros.
Inflorescencias	racimos, cortos, apareciendo antes o junto con las hojas.
Flores	hermafroditas, zigomorfas, dialipétalas, rosa o rosado-morado, aromáticas; cáliz 5-lobado; pétalos 4-5, 6-12 mm largo, obovados, crestado-fimbriados, base angosta y pilosa; estambres 7-10, anteras rojizas o violeta.
Frutos	cápsula, trilobada, seca, dehiscente, 3-6 cm diámetro, leñosa, lisa, verde-claro, en ocasiones con tonalidades rojas, tornándose parda con la edad; semillas esféricas, 1-1.7 cm diámetro, pardo-oscuro o negras, tóxicas.
Hábitat	matorral submontano y encinares, frecuente en cañones húmedos con suelos pedregosos, sur de E.U.A. y noreste de México; altitud 650-1650 m (Henrickson y Johnston, 1997).

514



515



Urvillea ulmacea Kunth

Nombre común	tronador
Hábito y tamaño	arbusto o subarbusto trepador o rastrero, monoico o poligamo-dioico, caducifolio, inerme; tallos 3-6 costillados, villosos o glabros
Hojas	alternas, pinnado-trifolioladas, hasta 14 cm largo, pecioladas; folíolos ovados a lanceolados, 3-11 cm largo, 1.5-7 cm ancho, el terminal más largo que los laterales, base truncada o atenuada, ápice atenuado y mucronado, dentados o crenado-serrados, verde-oscuro, pulverulentos o glabros en haz, envés verde-claro, densamente pulverulento o tomentosos en envés; pecíolo hasta 5 cm largo.
Inflorescencias	racimos o panículas, hasta 14 cm largo; pedicelos 1-2.5 mm largo, glabros.
Flores	unisexuales, zigomorfas, dialipétalas; las masculinas, 5 sépalos, los 2 exteriores más cortos que los interiores, oblongos a ovados, los 3 interiores, obovados, 2.5 mm largo, pétalos 4, 2.6 mm largo, obovado-espátulados, unguiculados, cada uno con un apéndice petaloide inserto del lado ventral; disco en forma de 2 o 4 glándulas nectaríferas; estambres 8, inclusos o exertos, 1.6 mm largo; las femeninas similares a masculinas, estambres vestigiales; ovario trilocular, estilo corto, estigmas 3.
Frutos	sámara, seca, tri-alada, elíptica u obovada, 1.4-3 cm largo, membranosa, verde-amarillenta, pulverulenta o glabra, una semilla en cada ala; semillas ovoides, 2-3 mm largo, pardo-oscuro o negrizas, con un pequeño arilo bilobado basal más claro.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y encinares, cañones húmedos, suelos pedregosos, planicies, a orillas del camino; México, Antillas, hasta Perú; altitud 370-900 m (Correll y Johnston, 1970).

516



517



Sapotaceae

Sideroxylon celastrinum (Kunth) T. D. Penn.

Nombre común	coma
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, espinoso, 1.5-5 m de alto; corteza gris-claro, fisurada, ramas con espinas axilares y terminales fuertes, 1-2.5 cm largo.
Hojas	simples, fasciculadas o espiralmente dispuestas, 0.7-6 cm largo, 0.3-3.5 cm ancho, espatuladas, oblanceoladas u obovadas, base atenuada, ápice obtuso, truncado o retuso, coriáceas, brillosas, glabras.
Inflorescencias	fascículos, cortos, 5-10 flores.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, blancas; sépalos 5, libres, 1.5-2.5 mm largo, ovados; corola 2.5-3.5 mm largo, 4-6 lobulada, tubo 0.5-1 mm largo, lóbulos ondulados; estambres 4-6; estaminodios 4-6.
Frutos	drupa, carmosa, cilíndrica a elipsoide, 0.7-1.9 cm largo, 0.5-0.9 mm diámetro, lisa, glabra, negra al madurar; semilla 1, elipsoide, dura, brillante.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, cañones, laderas de montaña y planicies con vegetación densa; sur de los E.U.A. hasta Centroamérica; altitud 550-800 m (Pennington, 1990).

518



519



Sideroxylon lanuginosum ssp. *rigidum* (A. Gray) T. D. Penn.

Nombre común	coma
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, 1.5-4.5 m de alto; corteza gris-claro, finamente fisurada, ramas con espinas axilares y terminales fuertes, 1-3 cm largo.
Hojas	fasciculadas o espiralmente dispuestas, 1.5-5 cm largo, 0.7-5 cm ancho, espatuladas, oblanceoladas u obovadas, base atenuada, ápice obtuso, truncado o retuso, coriáceas, brillosas en haz, pubescentes pero rápidamente glabras en haz, envés opaco, densamente aterciopelado-pubescentes y permaneciendo así.
Inflorescencias	fascículos, cortos, 5-10 flores.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, blancas; sépalos 5, libres, 1.7-3 mm largo, ovados; corola 3-5 mm largo, 4-6 lobulada, tubo 0.7-1.5 mm largo, lóbulos ondulados; estambres 5-6; estaminodios 4-6.
Frutos	drupa, carnosas, cilíndrica, elipsoide a oblanceolada, ápice redondeado, 0.7-1.6 cm largo, 0.5-0.9 mm diámetro, lisa, glabra, negra al madurar; monosperma, elipsoide, dura, brillante, pedicelada.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano, cañones, laderas y planicies con vegetación densa; Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; altitud 450-950 m (Pennington, 1990).



Scrophulariaceae

Buddleja cordata ssp. *tomentella* (Standl.) E. M. Norman

Nombre común	tepozán
Hábito y tamaño	arbusto o pequeño árbol, dioico, inerme, 1.8-5.5 m de alto; corteza parda o negriza; ramas jóvenes tomentosas, pubescencia estrellada en todas sus estructuras.
Hojas	simples, decusadas, pecioladas, 4-16 cm largo, 3-9 cm ancho, ovadas, ancho-ovadas a ovado-lanceoladas, base y ápice atenuados, bicoloras, haz verde-claro o verde-oscuro, ligeramente pubescente y glandular, envés densamente blanco-pubescente, margen entero o serrulado.
Inflorescencias	panículas, distales, compactas o laxas, 6-30 cm largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, blancas, crema o amarillentas, en ocasiones con tonalidades anaranjadas en la garganta; sépalos 5, unidos, 1-1.8 mm largo, densamente pubescentes, triangular-lobulados; corola campanulada, 2.7-4.7 mm largo, densamente pubescente exteriormente.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, pequeña, loculicida y septicida, 3.5-5 mm largo, corto-cilíndrica, glabrescente; semillas numerosas, 1.2-2 mm largo, con una ala evidente.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano, encinares hasta bosques de coníferas; a orilla del camino, áreas incendiadas y con disturbio; noreste de México; altitud 550-2,800 m (Meyer, 1966; Henrickson y Johnston, 1997).

522



523

Buddleja marrubiifolia Benth.

Nombre común	tepozán
Hábito y tamaño	arbusto inerme, ramificado, 0.4-1.8 m de alto; ramas pardas o grisáceas, tomentosas, pubescencia estrellada en todas sus estructuras y tricomas glandulares, glabrescente con la edad.
Hojas	simples, decusadas, corto-pecioladas, 1-5 cm largo, 0.6-2.5 cm ancho, ovadas a rómbicas, verde-grisáceas, densamente tomentosas en ambas superficies, tricomas glandulares, base cuneada, ápice obtuso, venación reticulada marcada en envés, margen crenado.
Inflorescencias	capítulos, esféricos, anaranjados, 0.9-1.5 cm diámetro, distales en las ramas, sésiles o subsésiles.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, anaranjadas, aromáticas, infundibuliformes; sépalos 5, unidos, 2-4.5 mm largo, densamente pubescentes y glandulares, triangular-lobulados; corola campanulada, 3-4.5 mm largo, densamente pubescente en el exterior y glandular; estambres insertos en el tercio distal del tubo.
Frutos	cápsula, septicida y loculicida, seca, dehiscente, oblongo-ovoide, 2.5-4 mm largo, 1-2 mm diámetro, densamente pubescente en el tercio distal; semillas oblongas 1-1.3 mm largo, con una ala diminuta.
Hábitat	rara, matorral submontano y matorral micrófilo; sur de Texas y noreste de México; altitud 750-2,000 m (Meyer, 1966; Henrickson y Johnston, 1997).

524



525



Buddleja scordioides Kunth

Nombre común	escobilla
Hábito y tamaño	arbusto inerme, 0.4-1.3 m de alto; ramas grisáceas, tomentosas, pubescencia estrellada en todas sus estructuras y tricomas glandulares.
Hojas	simples, decusadas, sésiles, 1-3 cm largo, 0.3-0.8 cm ancho, oblongas a oblanceoladas, verde-grisáceas, densamente tomentosas en ambas superficies con tricomas estrellados, base truncada o redondeada, ápice redondeado, venación reticulada fuerte en envés, margen crenado.
Inflorescencias	verticilios, 2-10 cm largo, 3-12 pares de cabezuelas, sésiles, subtendidas hacia arriba por hojas cada vez más pequeñas, verticilios separados por internodos de 0.5-1 cm largo.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, amarillo-limón, infundibiliformes; sépalos 5, unidos, 1.5-1.8 mm largo, densamente pubescentes, alargándose al madurar el fruto; corola 2.5-4 mm largo, densamente pubescente en el exterior; estambres insertos en sinus de los lóbulos de la corola.
Frutos	cápsula, subglobosa, seca, indehiscente, 2-3 mm largo, verde-claro, densamente pubescente, inclusa en el cáliz.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y micrófilo del Altiplano; a orilla del camino y ríos, lugares con disturbio; sur de los E.U.A., norte y centro de México; altitud 550-1,400 m (Meyer, 1966; Henrickson y Johnston, 1997).

526



527

Buddleja sessiliflora Kunth

Nombre común	tepozán
Hábito y tamaño	arbusto inerme, ramificado, 0.4-2 m de alto; ramas grisáceas, tomentosas, con pubescencia estrellada en todas sus estructuras y tricomas glandulares o glabras.
Hojas	decusadas, simples, pecioladas, hasta 12 cm largo, 3 cm ancho, comúnmente mucho más pequeñas, linear-elípticas a rómbico-ovadas, base y ápice atenuados, margen ligera y ligeramente serrulado, delgadas, tomentosas o glabras en envés.
Inflorescencias	glomérulos, distales en las ramas superiores, 1-1.5 cm diámetro, corto pedunculadas, frecuentemente sésiles.
Flores	actinomorfas, hermafroditas, gamopétalas, amarillas, aromáticas, infundibiliformes; sépalos 5, unidos, 1.5-1.8 mm largo, densamente pubescentes, se alargan al madurar; corola 4-5 mm largo, densamente pubescente en el exterior; estambres insertos en el sinus de los lóbulos de la corola.
Frutos	cápsula, seca, indehiscente, subglobosa, 1.5-2.5 mm largo, verde-claro, densamente pubescente, incluida en el cáliz.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano; a orilla del camino y ríos, en lugares con disturbio; sur de los E.U.A., norte y centro de México hasta Querétaro; altitud 250-1,400 m (Meyer, 1966).

528



529

Leucophyllum frutescens (Berland.) I. M. Johnst.

Nombre común	cenizo
Hábito y tamaño	arbusto inerme, perennifolio o tardíamente caducifolio, 0.6-2.5 m de alto; ramas pardo-grisáceas a blanquecinas.
Hojas	alternas, simples, sésiles, verde-cenicientas, 1.3-2.9 cm largo, 1-1.8 cm ancho, elípticas a obovadas, base cuneada, ápice redondeado o agudo, vena media marcada en envés, margen entero, bicoloras, haz verde-oscuro y menos densamente pubescente, envés verde-claro.
Flores	solitarias, cigomorfas, hermafroditas, gamopétalas, campanuladas, ligeramente bilabiadas, 5-lobuladas, rosadas, violeta o rosado-moradas con tonalidades lavanda, 2.5-3 cm largo, pequeños tricomas rectos en tubo, lóbulos y bordes, interior del tubo con manchas circulares anaranjadas, rosado-oscuro o color miel; estambres 4.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, 3.5-4.5 mm largo, ovoide, coriácea, apiculada, septicida o loculicida, glabra; semillas 15 o más, ovoides, amarillo-pardo, reticuladas.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco, escaso en matorral submontano, suelos calcáreos, calichosos y pedregosos; altitud 200-650 m (Correll y Johnston, 1970).

530



531

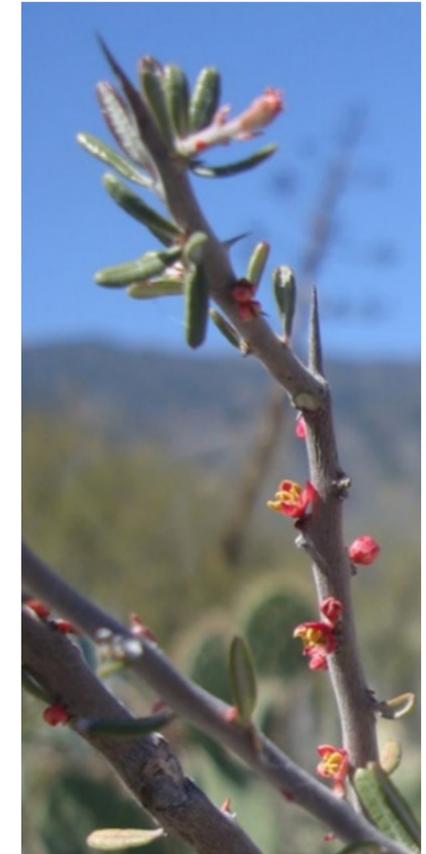


Simaroubaceae

Castela erecta ssp. *texana* (Torr. & A. Gray) Cronquist

Nombre común	chaparro amargoso, bisbirinda
Hábito y tamaño	arbusto, dioico; ramas cenicientas a grisáceas, con puntas espinosas rectas rojas, en ocasiones espinas cortas laterales, con poco follaje; hojas y corteza fuertemente amargas al gusto.
Hojas	alternas, simples, pequeñas, fasciculadas, corto pecioladas, 0.6-1.9 cm largo, 0.3-0.6 mm ancho, lanceoladas a oblongas, coriáceas, base cuneada, ápice atenuado o redondeado, mucronado, raras veces retuso, haz ligeramente tomentoso, verde, brillante, envés densamente blanco-tomentoso, vena media marcada, amarillenta; pecíolo densamente tomentoso.
Inflorescencias	racimos, sésiles, 2-3 flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, rojas o anaranjado-rojizas; sépalos 4 libres o casi así, 1 mm largo, unidos en la base, cóncavos, ligeramente carnosos y ciliados; las masculinas, pétalos 4, libres, 2.5-3 mm largo, 4 mm largo; estambres 8, filamentos villosos; las femeninas similares, sin estambres, ovario diminuto.
Frutos	drupa, carnosa, roja, ovoide, ligeramente aplanada, cáliz persistente; monosperma, semilla con testa reticulada.
Hábitat	matorrales de planicie, matorral espinoso tamaulipeco y micrófilo del Altiplano; sur de Texas, norte y sur de México hasta Colombia y Venezuela; altitud 350-1,650 m (Henrickson y Johnston, 1997).

532



533



Smilacaceae

Smilax bona-nox L.

Nombre común	zarzaparrilla
Hábito y tamaño	arbusto dioico; tallos frecuentemente flexuosos, trepadores por medio de zarcillos, glabros, 2-8 m largo, espinosos, espinas rectas, aplanadas.
Hojas	alternas, simples, coriáceas, deltoideas, pecioladas, 6-11 cm largo, igual de ancho, en ocasiones más anchas que largas, rara vez trilobadas, base cordada a redondeada, ápice redondeado o atenuado, margen entero o en ocasiones con espinitas cortas dispersas, 7-9 venas principales desde la base, verde-brillante o con manchas verde claro.
Inflorescencias	umbelas, pedunculadas, pedúnculo 1-3 cm largo.
Flores	actinomorfas, unisexuales, segmentos del perianto libres, oblongos, 4-6 mm largo, pronto caducos; las masculinas, estambres 6, libres, verdosas o amarillentas; las femeninas, ovario diminuto, estilo corto a ausente, estigmas 3.
Frutos	drupa, carnosas, esféricas o subglobosas, 0.8-1 cm diámetro, tornándose negra al madurar; semillas 1, dura, lisa.
Hábitat	frecuente en matorral submontano y encinares; centro y sur de los EUA, noreste de México hasta Chiapas y Centroamérica; altitud 550-1,500 m (Calderón y Rzedowski, 1994).

534



535



Smilax domingensis Willd.

Nombre común	zarzaparrilla, cocolmeca
Hábito y tamaño	arbusto dioico; tallos trepadores por medio de zarcillos, glabros, 2-5 m largo, espinosos, espinas rectas o curvada, aplanadas, 0.4-1.3 cm largo.
Hojas	alternas, simples, coriáceas, pecioladas, ovadas a ovado-lanceoladas, raramente lanceoladas, base yápice atenuados o base redondeada, 6-14 cm largo, 5-8 cm ancho, margen entero, 5 venas principales desde la base, verde-brillante.
Inflorescencias	umbelas, pedunculadas; pedúnculo 1-1.5 cm largo.
Flores	actinomorfas, unisexuales, segmentos del perianto libres, oblanceolados, 4-6.5 mm largo; las masculinas, estambres 6, libres, verdosas o amarillentas; las femeninas, ovario diminuto, estilo corto a ausente, estigmas 3.
Frutos	drupa, carnosa, esférica o subglobosa, 0.5-1 cm diámetro, tornándose pardo-rojiza o morado-oscura al madurar; monosperma; semilla dura, lisa.
Hábitat	matorral submontano y encinares, cañones húmedos y frescos, no muy frecuente; sureste de los EUA, noreste de México hasta Chiapas y Centroamérica; altitud 950-1,500 m (Calderón y Rzedowski, 1994).

536



537



Solanaceae

Capsicum annuum var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill

Nombre común	chile piquín, chile quipín
Hábito y tamaño	herbácea, subarbusto o arbusto, inerme, 0.5-2.3 m de alto; tallos surcados con costillas, esparcidamente pubescentes, tricomas curvados, 0.3-0.4 mm largo o glabrescentes.
Hojas	alternas, raras veces opuestas, simples, pecioladas, ovadas a ovadamente lanceoladas, 2-8 cm largo, 1-3 cm ancho, glabras o esparcidamente pubescentes, base redondeada u obtusa, en ocasiones cuneada, ápice agudo.
Flores	solitarias, pedicelo erecto, 1-2 cm largo, curvado y ensanchado distalmente, esparcidamente pubescente; actinomorfas, gamopétalas, pequeñas, blancas, cáliz 1-2 mm largo, truncado, lóbulos diminutos; corola rotada, 8-9 mm diámetro, 5-lobulada, lóbulos ovado-triangulares; estambres 5, anteras azules.
Frutos	baya, carnosa, roja o rojo-anaranjada, esférica, ovoide o globosa, 8-10 mm largo, 5-8 mm diámetro, brillante, glabra; semillas circulares, aplanadas, amarillentas, 2-2.5 mm largo. Fruto extremadamente picante, sabor amargo.
Hábitat	frecuente en matorral espinoso tamaulipeco y laderas de montaña de Nuevo León, suelos someros o profundos; sur de los EUA, México Centroamérica y norte de Sudamérica; altitud 300-750 m (Andrews, 1995).

538

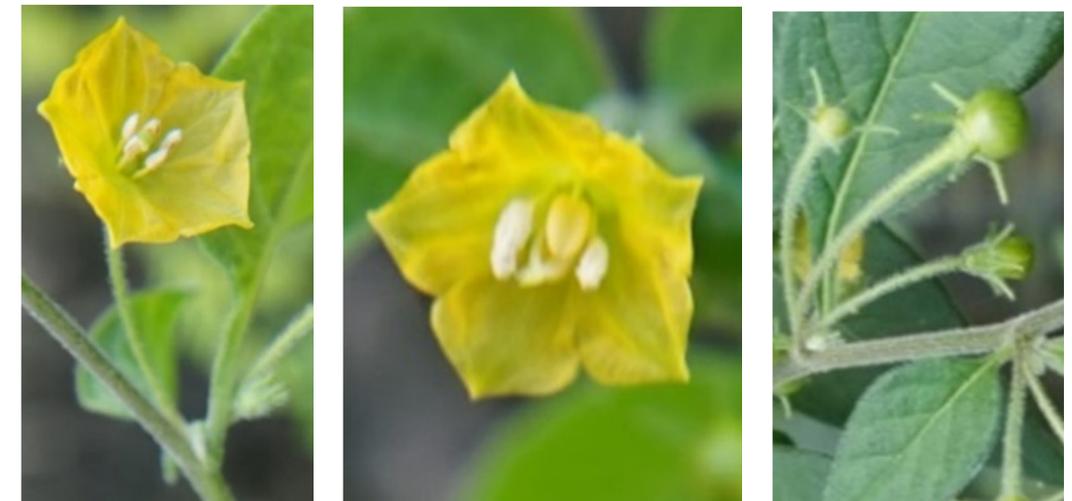


539



Capsicum rhomboideum (Dunal) Kuntze

Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, 0.6-1.6 m de alto; tallos ramificados, decumbentes, nunca totalmente erectos, pubescentes en diverso grado, especialmente en partes jóvenes, glabros o subglabros en partes viejas.
Hojas	simples, alternas o geminadas, una grande y otra más pequeña, la pequeña casi la mitad del tamaño de la grande, las grandes 3-8 cm largo, 2.5-4 cm ancho, ovadas, elípticas, corto pecioladas o subsésiles, base redondeada o abruptamente atenuada, ápice agudo o angostamente redondeado, margen entero, verde-oscuro, vena media amarillenta, bicoloras, envés más claro, densamente pubescentes en haz, haz menos denso.
Inflorescencias	racimos, 3 flores o solitarias; pedicelos largos, 1-2.7 cm largo, densamente pubescentes, ensanchados en el ápice.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, rotadas, hermafroditas, amarillas, 8-12 mm diámetro, 5 lóbulos deltados, anchos, representando un pentágono; cáliz gamosépalo, tubo 1-5 mm largo, 5 dientes lanceolados, 2-4 mm largo, pubescentes; anteras amarillas, abriéndose longitudinalmente.
Frutos	baya, carnosa, esférica, 7-11 mm diámetro, roja con la edad; semillas amarillas, varias.
Hábitat	matorral submontano, cañones húmedos, encinares y bosques mixtos; noreste de México; altitud 900-1,800 m (Standley, 1924).



540

541

Nicotiana glauca Graham

Nombre común	gigante, tabaco cimarrón
Hábito y tamaño	arbusto inerme, glauco, 1.8-6 m de alto, tallos verdes, en ocasiones con tonalidades moradas.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, ovado-elípticas a elípticas, 5-19 cm largo, 3-8 cm ancho, base truncada o subcordada, redondeada o aguda, ápice agudo, glabras, verde-glaucos.
Inflorescencias	racimos o panículas, terminales, laxas.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, tubulares, en forma de embudo; cáliz tubular-campanulado, 8-12 mm largo, glabro o levemente pubescente, dientes triangulares, cortos; corola amarilla, 3.5-4.5 cm largo, 4-7 mm diámetro, ensanchada y constreñida en el ápice, diminutamente villosa; estambres 5, insertos en la mitad inferior del tubo.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, ovoide a elipsoide, 7-15 mm largo, 4-valvada apicalmente; semillas abundantes, oblongas, 0.5 mm largo, angulares, comprimidas lateralmente, pardo-rojizas, foveado-reticuladas.
Hábitat	planicies bajas y altas de Nuevo León, a orillas del camino, lugares con disturbio, cerca de cuerpos de agua; originaria de Argentina y Bolivia, ampliamente extendida en el continente; altitud 300-1,600 m (Correll y Johnston, 1997; Henrickson y Johnston, 1970).

542



543



Solanum erianthum D. Don

Nombre común	salvadora
Hábito y tamaño	arbusto inerme, aroma fuerte, desagradable, 1-3.5 m de alto, copa aplanada distalmente, tallos sedoso-tomentosos, tricomas estrellados en toda la planta; corteza pardo-grisácea, lisa, lenticelada.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, ovadas, ovado-elípticas a elípticas, 4-15 cm largo, 2-8 cm ancho, base cuneada o redondeada, ápice agudo, margen entero o ligeramente ondulado, con tricomas estrellados en ambas superficies.
Inflorescencias	racimos o panículas, axilares o distales.
Flores	actinomorfas, gamopétalas, rotadas, blancas; cáliz campanulado, 4.5-5.5 mm largo, 5-dentado, lóbulos ovados; corola 5 mm diámetro, 5-lobulada, estrellado-pubescente en el exterior; estambres 5, anteras amarillas, abriéndose por poros apicales.
Frutos	baya, carnosa, esférica, 8-12 mm diámetro, estrellado-pubescente, tricomas cortos, amarillo o anaranjado al madurar.
Hábitat	común en planicies bajas, matorral espinoso tamaulipeco, orillas del camino, lugares con disturbio; sureste de los EUA, México y Centroamérica, hoy con distribución pantropical; altitud 300-1,300 m (Correll y Johnston, 1997).

544



545



Witheringia solanacea L'Hér.

Nombre común	hierba mora cimarrona
Hábito y tamaño	subarbusto o arbusto, 0.6-3.5 m de alto, decumbente o erecto, pulverulento, tricomas simples o glabro.
Hojas	simples, pecioladas, generalmente geminadas con la más pequeña ½ o 1/3 el tamaño de la grande, ovadas a elípticas, la hoja grandes 8-20 cm largo, 4-12 cm ancho, pubescentes o glabras, en ocasiones con tonalidades plateadas en haz, base cuneada o redondeada, ápice atenuado.
Inflorescencias	fascículos, 10-35 flores, aglomeradas en ejes cortos, poco ramificados; pedicelos 1-2 cm largo, ligeramente pendulosos en flor, erectos en fruto, glabros o pubescentes.
Flores	actinomorfas, gamopétalas; cáliz truncado, pequeño, 0.6-1.2 mm largo, ligeramente acrescente en fruto; corola blanca a amarillo-verdosa, pentámera o tetrámera, 5.5-8.5 mm largo, lóbulos ligeramente más largos que el tubo, oblongos, diminutamente pulverulentos en el exterior, densamente así en un anillo en el ápice del tubo interiormente; estambres 4-5, filamentos villosos, 1-1.5 mm largo.
Frutos	baya, carnosa, esférica, 4.5-6.5 mm diámetro, roja o anaranjada intenso; semillas varias, 1-1.6 mm largo, amarillas.
Hábitat	laderas de montañas, asociada con matorral submontano-encinar, cañones húmedos; altitud 780-1,300 m (Nee, 1986).

546



547



Staphyleaceae

Staphylea pringlei S. Watson

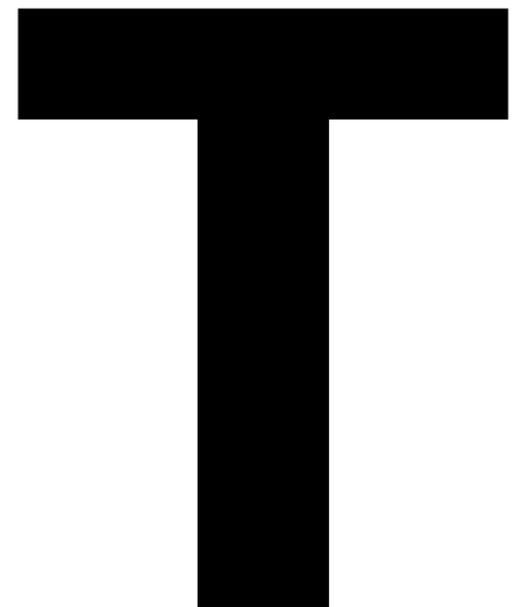
Nombre común	no registrado en el área de estudio.
Hábito y tamaño	arbusto o árbol caducifolio, hasta 6 m de alto; corteza gris o negra, en ocasiones con manchas oscuras, ramillas pubescentes.
Hojas	alternas, compuestas, pinnado-trifolioladas, folíolos ovados a elípticos, 4-5.5 cm largo, 2.5-4 cm ancho, haz glabro, envés pubescente o glabrescente, especialmente en la nervadura principal, margen serrado, base oblicua u obtusa, ápice atenuado, folíolos laterales casi sésiles, el terminal con peciolulo hasta 1 cm largo.
Inflorescencias	panículas, 8-15 cm largo, pedunculadas, 2-8 flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, blancas, cáliz apenas un poco más corto que la corola; sépalos hasta 1 cm largo, 2-3 mm ancho, pardo-oscuros al secar; pétalos 1.3 cm largo, 2.5 mm ancho; estambres 5, filamentos hasta 1.5 cm de largo; estilos 3, connados basalmente.
Frutos	cápsula, membranosa, inflada, trilobada, tardíamente dehiscente, hasta 5 cm largo, abundantes venas en su superficie, pardo-claro; semillas hasta 0.5 cm largo, sub-esféricas, brillantes, lisas.
Hábitat	matorral submontano, encinares, bosques mixtos y selvas bajas, cañones húmedos. En México, en Nuevo León y Tamaulipas hasta Hidalgo; altitud 450-2,000 m (Standley, 1923).



548

549

Tamaricaceae	552
Turneraceae	554

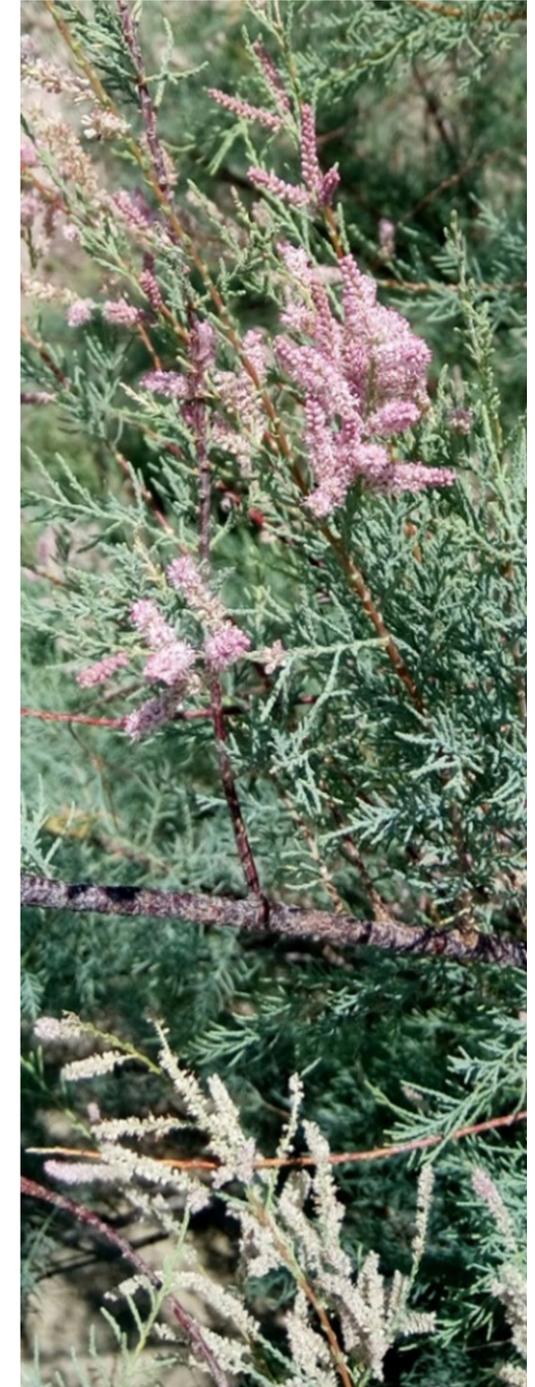


Tamaricaceae

Tamarix ramosissima Ledeb.

Nombre común	rompevientos
Hábito y tamaño	arbusto o árbol, caducifolio, laxamente ramificado, 1.5-9 m de alto; corteza pardo-rojiza o marrón-rojiza, tornándose pardo-grisácea con la edad; ramas en ocasiones arqueadas distalmente.
Hojas	alternas, simples, escamosas, pequeñas, imbricadas, 1.5-3 mm largo, lanceoladas, a ovado-lanceoladas, puntiagudas o gradualmente agudas, verde-glaucos.
Inflorescencias	racimos, distales, densos y delgados, 1.5-7 cm largo, 3-7 mm diámetro.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, rosadas a rosado-violeta, rosado-blanquecinas, sésiles; sépalos 5, 1.5 mm largo, márgenes denticulados; pétalos 5, obovados o elípticos, 1.5-2 mm largo, persistentes; estambres 5, alternos con los sépalos.
Frutos	cápsula, seca, dehiscente, verde-amarillenta o rosado-rojiza; semillas abundantes, con un penacho de tricomas.
Hábitat	matorrales de planicie, fondo de valles de planicie. suelos salinos; originaria de Rusia y Asia Menor, hoy ampliamente distribuida en muchos países; altitud 550-1,700 m (Henrickson y Johnston, 1997).

552



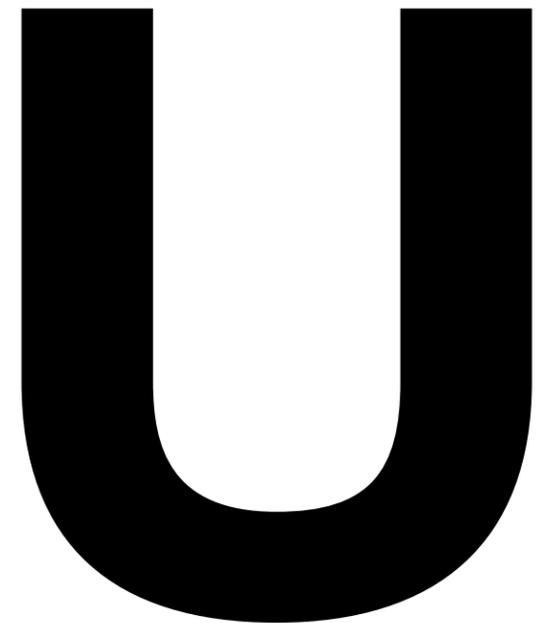
553

Turneraceae

Turnera diffusa Willd. ex. Schult.

Nombre común	damiana, yerba del venado
Hábito y tamaño	subarbusto o arbustito fuertemente aromático, 0.1-0.8 m de alto, densamente seríceo a lanoso-pubescente, raras veces subglabros; tallos densamente ramificados desde la base.
Hojas	alternas, simples, cortamente pecioladas a subsésiles, 0.5-3.5 cm largo, 0.3-1.2 cm ancho, oblongas, elípticas, obovadas, rómbico-ovadas a obovadas, base cuneada, ápice agudo u obtuso, margen dentado, frecuentemente revoluto, frecuentemente pubescente en ambas superficies, glándulas aromáticas, amarillentas en envés.
Flores	solitarias, subsésiles; pedicelos 0-2 mm largo, actinomorfas, dialipétalas, amarillas; cáliz verde-amarillento, infundibuliforme, 3-4 mm largo, tubo corto, 5-lobado; pétalos 5, obovados, 3-6 mm largo; estambres 5, filamentos libres, 2-5 mm largo, de diferentes tamaños; ovario seríceo; estilos 3, 1.5-2.5 mm largo, de diferentes tamaños.
Frutos	cápsula tri-valvada, seca, 2-4 mm largo, ovada, testa dura, pardo-rojiza, tuberculada, densamente pubescente; semillas 1.5-2 mm largo, alveolado-estriadas longitudinalmente, pardas a negrizas, arilo amarillo o amarillento.
Hábitat	suelos pedregosos, frecuente en lomas, matorral espinoso tamaulipeco y submontano; altitud 250-1,500 m (Calderón, 1999).





Ulmaceae

Ulmus carssifolia Nutt.

Nombre común	olmo
Hábito y tamaño	árbol, inerme, caducifolio, rara vez las hojas persistentes, corteza parda, escamosa.
Hojas	alternas, simples, corto pecioladas, subpersistentes, dísticas, 2.5-5 cm largo, 1.3-2 cm ancho, obtusas o agudas, ovadas, elípticas a ovado-oblongas, base oblicua, redondeada o cuneada, ápice obtuso o atenuado, fuertemente venadas, margen doblemente serrado, en ocasiones simple serrados, subcoriáceas, brillosas y ásperas en haz, suavemente pubescentes en envés.
Inflorescencias	fascículos, cortos, 0-5 mm largo, 2-5 flores, corto pediceladas.
Flores	hermafroditas, cáliz gamosépalo, campanulado, 6-9 lobado, lóbulos divididos más allá de la mitad, pubescentes; estambres 5-6, anteras rojo-moradas.
Frutos	sámara, seca, aplanada, 0.7-1 cm largo, oblonga a elíptica, aplanada, papirácea, pubescente, ciliada, cilios 0.5 mm largo; semillas 1, comprimida, rodeada por el ala membranosa.
Hábitat	matorral submontano, cañones húmedos, adyacente a cuerpos de agua, sureste de los E.U.A, noreste de México; altitud 600-1,500 m (eFloras (2021)).

558



559



Verbenaceae	562
Vitaceae	576

V

Verbenaceae

Aloysia gratissima (Gillies & Hook.) Tronc.

Nombre común	cedrón de monte, vara dulce
Hábito y tamaño	arbusto 1.5-3 m de alto, aromático; ramas delgadas, corteza blanquecina.
Hojas	opuestas, simples, corto pecioladas, oblongo-elípticas a ovadas, 0.5-2.7 cm largo, 1.5-11 mm ancho, base cuneada, ápice agudo u obtuso, estrigosas, tricomas con bases ensanchadas en haz, envés gris-canesciente, estrigoso, glándulas sésiles, margen entero o con 2-5 dientes, en ocasiones revoluto.
Inflorescencias	espigas, 2-8 cm largo, 0.6-1 cm diámetro, rectas, más largas que las hojas, pedunculadas, pedúnculos 0.5-1.5 cm largo.
Flores	ligeramente zigomorfas, gamopétalas, hermafroditas, blancas, raramente rosadas, 3-5 mm largo; cáliz campanulado-tubular, gamosépalo, 1.5-3.3 mm largo, 4-lobado, hirsuto; corola funeliforme, tubo ensanchado distalmente, 4-lobulada, lóbulos subiguales, reniformes, lóbulo superior bilobado; estambres 4, didínamos.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, bilobado, 1.5-1.8 mm largo, mericarpios 2, cilíndricos, glabros, lisos, redondeados en el ápice, blancos, tuberculados, separándose al madurar.
Hábitat	matorrales de planicie y ladera de montaña; sur de los EUA, México y Sudamérica; altitud 300-1,300 m (Correll y Johnston, 1970; Rzedowski y Calderón, 2002).

562



563

Aloysia macrostachya (Torr.) Moldenke

Nombre común	vara dulce
Hábito y tamaño	arbusto, 1-3.5 m de alto; tallos jóvenes hirsutos, tricomas blancos, glandulares, glándulas sésiles o pediceladas, glabros, corteza pardo-grisácea.
Hojas	opuestas, simples, ovadas a oblongo-ovadas, corto pecioladas, 0.5-5.2 cm largo, 0.7-3.5 cm ancho, más hirsutas que los tallos, base truncada, ápice redondeado u obtuso, venas fuertemente impresas, margen crenado, haz escabroso-hispido con tricomas ensanchados en la base, envés verde-grisáceo, más densamente que haz, hirsuto con venas impresas, amarillentas, glándulas presentes.
Inflorescencias	espigas, 1-2 por nudo, 2.5-20 cm largo, rectas, distales en las ramas, más largas que las hojas, pedúnculos 3-6 cm largo.
Flores	ligeramente zigomorfas, hermafroditas, gamopétalas, rosadas, lavanda, rosado-violeta, o morado-rosadas; cáliz campanulado-tubular, gamosépalo, 3-4.5 mm largo, 4-lobado, densamente hirsuto; corola funeliforme, 5.5-8 mm largo, tubo ensanchado distalmente, 4-lobulada, lóbulos subiguales, reniformes a orbiculares, margen ondulado, lóbulo superior bilobado; estambres 4, didínamos.
Frutos	esquizocarpo, seco, dehiscente, bilobado, 1.6-2 mm largo, constituido por dos mericarpios unidos, cilíndricos, glabros, lisos, ápice redondeado, blancos, tuberculados, separándose al madurar.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano; Texas y noreste de México; altitud 550-1,700 m (Correll y Johnston, 1970; Rzedowski y Calderón, 2002).

564



565



Citharexylum berlandieri S. Watson

Nombre común	negrito, revientacabra
Hábito y tamaño	arbusto, caducifolio, 0.8-2.5 m de alto; ramas jóvenes tetrágonas, grisáceas, hirsutas.
Hojas	opuestas, simples, rígidas, pecioladas, elípticas, ovadas, raramente obovadas a ovado-lanceoladas, 1.5-10 cm largo, 1-5 cm ancho, base cuneada o redondeada, ápice redondeado, margen entero o casi siempre así, bicoloras, verde-olivo en haz, verde-claro en envés, pubescentes en ambas superficies, más densa en envés.
Inflorescencias	racimos, terminales y axilares, 1-8 cm largo.
Flores	casi actinomorfas o ligeramente zigomorfas, hermafroditas, aromáticas, blancas; cáliz 2.5-3.5 mm largo, tubular, gamosépalo, densamente pubescente, campanulado, truncado, ápice 5-lobado, dientes triangulares, acrescentes en fruto; corola 5-5.5 mm largo, funeliforme, 5-lobada, tornándose negra al secar, tubo glabro externamente, pubescente interiormente; estambres 4, didínamos, estaminodio 1, insertos en el tubo de la corola.
Frutos	baya, carnosa, jugosa, subglobosa o elíptica, 4-7 mm diámetro, roja o anaranjada, tornándose negra al madurar, glabra, brillante; semillas 4.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; sur de Texas, México; altitud 400-1,200 m (Rzedowski y Calderón, 2002).

566



567



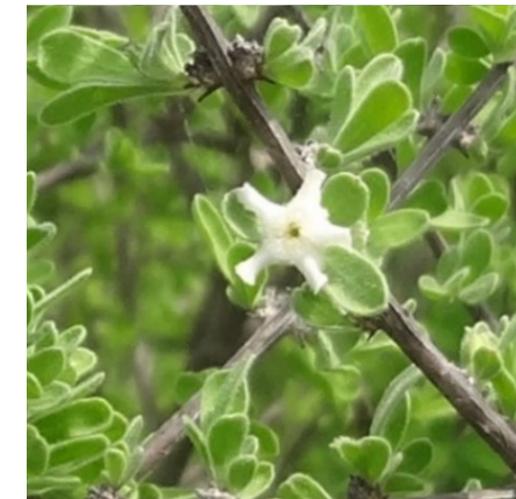
Citharexylum brachyanthum (A. Gray ex Hemsl.) A. Gray

Nombre común	agrito, chile de pájaro
Hábito y tamaño	arbusto, caducifolio, 0.7-2 m de alto; ramas jóvenes tetragonas, grisáceas, pubescentes, pronto glabrescentes; ramas viejas estriadas, rojizas a pardo-rojizo.
Hojas	frecuentemente fasciculadas, en braquiblastos, en ocasiones opuestas, simples, sésiles, oblanceoladas a espatuladas, rígidas, 0.4-2.5 cm largo, 1-7 mm ancho, base cuneada, ápice redondeado o agudo, margen entero, pubescentes.
Inflorescencias	racimos, 1-2 flores, distalmente en braquiblastos.
Flores	actinomorfas, aromáticas, hermafroditas, blancas, raramente azul; cáliz 2.8-3.5 mm largo, tubular a campanulado, gamosépalo, 5-dentado, pubescente, tricomas rígidos, acrescente; corola 5-5.5 mm largo, funeliforme, 5-lobada, tubo densamente barbado, dientes glabros, ciliados.
Frutos	baya, carnosa, jugosa, subglobosa, 4-6 mm diámetro, roja o anaranjada, glabra, brillante; semillas 4.
Hábitat	matorrales xerófilos; suroeste de Texas, noreste de México hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 560-1850 m (Rzedowski y Calderón, 2002).

568



569



Lantana achyranthifolia Desf.

Nombre común	verbena, oreganillo
Hábito y tamaño	arbusto o subarbusto, 0.6-1.8 m de alto; ramas tetragonas o cilíndricas con la edad, pubescentes, tricomas adpresos, antrorsos.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, ovadas, ovado-elípticas a ovado-lanceoladas, 2-6 cm largo, 1-3.5 cm ancho, base y ápice atenuados, venas secundarias impresas en haz, prominentes en envés, margen finamente serrado, pubescentes en ambas superficies, glandulares en envés.
Inflorescencias	espigas, contraídas, semejando cabezuelas hemisféricas (similar a <i>Astraceae</i>), 1-3.5 cm diámetro, pedunculadas, solitarias en las ramas superiores, pedúnculos 3-12 cm largo.
Flores	ligeramente zigomorfas, hermafroditas, 4-5 lobuladas, blancas, en ocasiones con el centro amarillo; cáliz 1-1.4 mm largo, tubular, truncado, 4-dentado, acrescente en fruto; corola hipocrateriforme, 4-lobulada, lóbulos desiguales y pubescentes exteriormente, 3-7 mm largo, tubo angosto, pubescente fuera y dentro en el tubo; estambres 4, didínamos, inclusos.
Frutos	baya, carnosa, deshidratándose al madurar, esférica, 2-3 mm diámetro, morada; semillas 4.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y micrófilo; suroeste de los EUA hasta el norte de Argentina; altitud 300-1,600 m (Correll y Johnston, 1970; Rzedowski y Calderón, 2002).

570



571

Lantana camara L.

Nombre común	lantana, negrito
Hábito y tamaño	arbusto, 0.5-3 m de alto; tallos tetragonales, inermes o armados con agujones rectos, olor desagradable al estrujarse, pubescentes.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, ovadas a oblongamente elípticas, 2-10 cm largo, 1.5-6.5 cm ancho, rugosas y escabrosas en haz, envés estrigoso, a veces con tricomas glandulares en ambas superficies, base redondeada a cordada, ápice agudo, margen crenado.
Inflorescencias	espigas, contraídas, semejando cabezuelas hemisféricas (similar a <i>Astraceae</i>), 1.5-4.5 cm diámetro, pedunculadas, solitarias o en pares.
Flores	ligeramente zigomorfas, hermafroditas, 4-5 lobuladas, anaranjadas, amarillas, lavanda, moradas, rosadas o blancas; cáliz 2-3 mm largo, tubular, truncado 4-dentado, frecuentemente acrescente, rodeando al fruto; corola hipocrateriforme, 4-lobada, tubo 6-13 mm largo, angosto, curvado, pubescente; estambres 4, didínamos, inclusos.
Frutos	baya, carnosa, deshidratándose al madurar, subglobosa, 4-7.5 mm diámetro, azul-negriza o negra al madurar; semillas 4.
Hábitat	frecuente en matorrales con disturbio; sur de los EUA hasta Argentina, introducida como ornamental en muchos países; altitud 350-1,600 m (Correll y Johnston, 1970; Rzedowski y Calderón, 2002).

572



573



Lippia graveolens Kunth

Nombre común	orégano, pionía
Hábito y tamaño	arbusto, 0.5-1.5 m de alto, aromático al estrujarse; corteza exfoliante; ramas estrigosas.
Hojas	opuestas, simples, pecioladas, coriáceas, ovadas, elípticas a oblongamente elípticas, 1-4 cm largo, 1.5-3 cm ancho, base redondeada o cuneada, ápice redondeado, haz reticulado-venado, piloso a subglabro, envés tomentoso, margen crenado.
Inflorescencias	espigas, contraídas en forma de cabezuela, fasciculadas, en grupos de 2-5, cilíndricas o cónicas, 0.4-1.6 cm largo, pedunculadas, pedúnculos 0.2-1.6 cm largo, brácteas ordenadas en 4 hileras, persistentes, ovadas, 2-3 mm largo, pilosas en envés.
Flores	hermafroditas, ligeramente zigomorfas, 4-5 lobadas, el labio basal trilobado, el apical bilobado, blancas, rara vez amarillentas, tornándose pardas al secar; cáliz 1-2 mm largo, tubular, truncado 4-dentado; corola hipocrateriforme, tubo 3-6 mm largo, angosto, pubescente; estambres 4, didínamos, inclusos, insertos en la parte apical del tubo.
Frutos	esquizocarpio, seco, 2 mericarpio unidos, separándose en la madurez.
Hábitat	matorral espinoso tamaulipeco y matorral submontano; SW de los EUA hasta Costa Rica; altitud 350-1,600 m (Correll y Johnston, 1970; Rzedowski y Calderón, 2002).



574

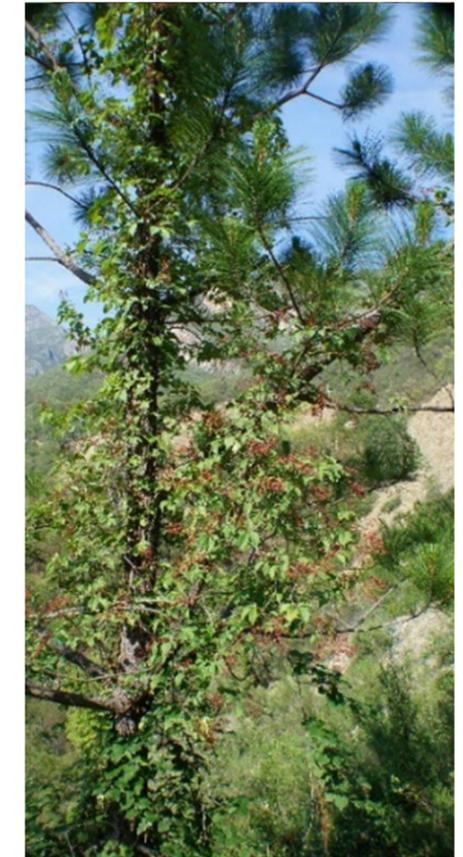
575

Vitaceae

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.

Nombre común	uva cimarrona, parra virgen
Hábito y tamaño	arbusto, caducifolio, enredadera por medio de zarcillos con 5-8 divisiones que culminan en discos adhesivos, 3-12 m largo.
Hojas	alternas, palmati-lobadas, pecioladas; folíolos 5, en ocasiones 7, fuertemente dentados, oblongamente obovados a elípticos, 5-15 cm largo, 1-9 cm ancho, los centrales más grandes que los laterales, base y ápice agudos, verde-oscuros en haz, envés más claro, glabros o pubescentes en nervaduras próximas a la base; las hojas frecuentemente se tornan color rojo antes de desprenderse.
Inflorescencias	panículas, laxas, opuestas a las hojas, color guinda, abundantes flores.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pequeñas, hermafroditas; cáliz diminutamente 5-lobado o el tubo ausente; pétalos 5, libres, 3 mm largo, verdes, rojizos o blancos, naviculares, ápice ensanchado, cóncavos, pronto caducos; estambres 5.
Frutos	baya, carnosas, jugosas, esféricas, o más ancha que larga, 5-7 mm diámetro, verde al inicio, tornándose azul o azul-negriza al madurar; semillas 1-4, obovoides a trigonas, 4-5 mm largo, con una muesca en la punta.
Hábitat	matorral submontano hasta bosques de coníferas; desde Canadá, EUA y México hasta Guatemala; altitud 300-2,000 m (Rzedowski y Calderón, 2005).

576



577



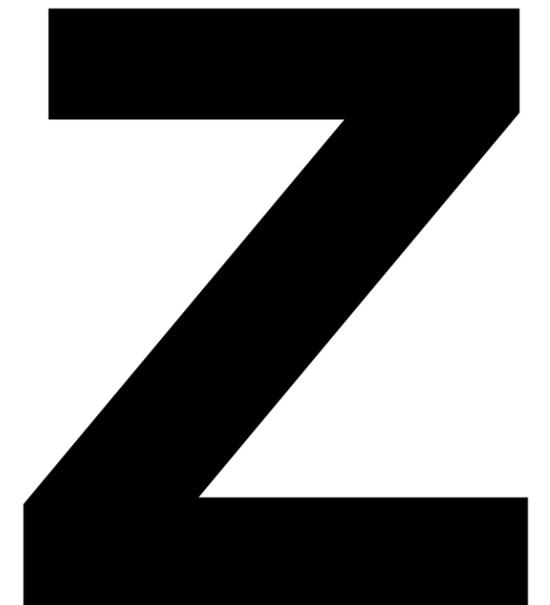
Vitis cinerea (Engelm.) Engelm. ex. Millardet

Nombre común	uva cimarrona, parra
Hábito y tamaño	arbusto, hasta 7 m largo, caducifolio, enredadera por medio de zarcillos; tallos y hojas permanentemente pubescentes, tricomas blanquecino-grisáceos.
Hojas	alternas, simples, pecioladas, pecíolo más corto que el limbo de la hoja, ovadas o suborbiculares, base cordada, ápice anchamente atenuado, 8-20 cm largo, casi igual de ancho o más anchas que largas, margen serrado, dientes anchos, haz floccoso, glabro con la edad, envés verde-claro o glauco, piloso-canesciente, tricomas simples, 0.5-1 mm largo.
Inflorescencias	panículas, angostas, pendulosas en fruto, pedunculadas, 7-20 cm largo, pedúnculo frecuentemente cineroso.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, pequeñas, funcionalmente unisexuales; sépalos diminutos u obsoletos; pétalos 4, pequeños, coherentes distalmente, cayendo como unidad; estambres 4-5, ovario diminuto, rodeado por glándulas; estilo corto.
Frutos	baya, carnosa, jugosa, globosa, 4-9 mm diámetro, morada o negriza, sabor dulce y agradable; semillas 2-4, 4-5 mm largo, 3-4 mm diámetro, piriformes, apiculadas.
Hábitat	matorral submontano, áreas húmedas, cañones frescos y sombreados; sureste de los EUA y noreste de México; altitud 650-800 m (Correll y Johnston, 1970).

578



579



Zygophyllaceae

Guaiacum angustifolium Engelm.

Nombre común	guayacán
Hábito y tamaño	arbusto, perennifolio, 1-3 m de alto, corteza grisácea, verticalmente fisurada; ramas anguladas.
Hojas	opuestas o en fascículos, 1-3 cm largo, paripinnadas, con 3-8 pares de folíolos, enteros, verde-oscuros, linear-oblongos a linear-espatulados, 5-15 mm largo, 2-3 mm ancho, subsésiles, inequiláteros, base y ápice agudos, coriáceos, reticulado-venados.
Inflorescencias	racimos, cortos, en ocasiones, las flores solitarias.
Flores	actinomorfas, dialipétalas, aromáticas, azules o moradas; sépalos 4-5, libres o connados en la base, 5-8 mm largo, cóncavos, de diferente tamaño, suborbiculares; corola 12-20 mm diámetro, pétalos 5, obovados o elípticos, base aguda, ápice retuso, 1 cm largo, cóncavos; estambres 10, cada filamento con un apéndice basal.
Frutos	cápsula, septicida, seca al madurar, 2-4 lobada, obcordada, aplanada, reticulada, coriácea, pulverulenta, 1-2 cm diámetro, ligeramente alada en el margen, amarillento o pardo, ápice abruptamente atenuado, anaranjado; semillas 1-5, 1 por lóculo, encerradas en un arilo rojo-escarlata carnososo, penduloso del fruto al madurar.
Hábitat	frecuente en planicies y laderas de cerros, suelos arcillosos, arenosos; sur de Texas y noreste de México; altitud 400-1,500 m (Correll y Johnston, 1970).

582



583



Larrea tridentata (Sessé & Moc. ex DC.) Coville

Nombre común	gobernadora
Hábito y tamaño	arbusto, perennifolio, 1-3 m de alto, aromático; tallos flexuosos; corteza negriza, resinosa.
Hojas	alternas, simples, bifolioladas, "folíolos" o lóbulos 5-10 mm largo, opuestos, divaricados, falcados, connados en la base, ovados a oblongos, en ocasiones obovados, base atenuada, ápice redondeado, asimétricos, coriáceos, pubescentes, resinosos.
Flores	solitarias, pseudoaxilares, actinomorfas, dialipétalas, hermafroditas, amarillas; sépalos 5, libres, heteromórficos, 5-8 mm largo, cóncavos, caducos; pétalos 5, cóncavos, enroscados en el margen, 7-10 mm largo; estambres 10, libres; ovario 5-lobado, pubescente.
Frutos	esquizocarpo, seco, densamente pubescente, 5-lobado, 5-7 mm diámetro, tricomas blancos o rojos, al madurar se separa en 5 mericarpios unisemillados dehiscentes o indehiscentes; semillas 5, oblongas.
Hábitat	muy abundante en las zonas áridas de México; suelos arenosos, arcillosos, aluviales, más frecuente en planicies bajas y altas, rara en serranías o faldas de montañas; suroeste de los EUA, norte y centro de México hasta Querétaro e Hidalgo; altitud 350-1,900 m (Rzedowski y Calderón, 1994).

584



585



Glosario Botánico

A

Acanalado

Canaliculado, con canales

Acaulescente

Acaule, sin tallo(s), como muchos magueyes, las hojas pegadas al suelo.

Acrescente

Órgano o cualquier parte del vegetal que continúa creciendo después de formado, como el cáliz del tomate de fresadilla, que cubre al fruto.

Actinomorfa

Cualquier órgano vegetal que tenga por lo menos dos planos de simetría, sépalos y pétalos de igual forma, mismo tamaño; término generalmente aplicado a las flores, si la dividimos en dos, la forma de sus mitades es siempre igual independientemente del lugar donde se corten.

Acuminado

Terminado en pico.

Adaxial

Con relación a un eje, se aplica al órgano más próximo a él, el lado adaxial de las hojas corresponde al haz (arriba).

Adpreso

Que se adhieren, en tricomas, pelos de las plantas, se refiere a que están acostados, casi tocando o tocando la superficie del órgano donde están situados; situado muy próximo, en paralelo, sin llegar a unirse.

Aguijón

Ramificaciones cortas, rígidas y puntiagudas, semejantes a espinas, pero, estos se caen al jalarlos, no se adhieren fuertemente a la planta.

Alado

Con alguna estructura laminar a modo de ala, como algunos frutos o tallos.

Alterna

En referencia a las hojas, cuando éstas se insertan en el tallo a distintos niveles, una en cada nudo.

Amento

Inflorescencia en forma de racimo espiciforme denso, generalmente penduloso o colgante de flores inconspicuas, generalmente unisexuales.

Androceo

Conjunto de órganos masculinos de una flor, los estambres.

Andróforo

En plantas, se refiere a que posee estambres.

Andrógino

Planta que tiene sobre una misma inflorescencia flores masculinas y femeninas.

Antera

Parte apical del estambre, donde se encuentra el polen, dentro de los sacos polínicos.

Apiculado

Provisto de un apículo, puntiagudas.

Apófisis

Protuberancia en forma piramidal de las escamas seminíferas maduras y endurecidas de los estróbilos (conos) de los pinos.

Aquenio

Fruto indehiscente, seco, unisemillado, con la testa (pericarpo) independiente o separada de la semilla.

Aracnoideo

Con pelos largos y finos como telarañas.

Aréola

Pequeño reborde circular realzado, yemas axilares meristemáticas, especializadas de la familia Cactaceae.

Arrosetado

Se dice de las hojas que aparecen muy juntas, a causa de lo corto de los entrenudos, por lo que las hojas se disponen formando roseta.

Articulado

Dividido en segmentos.

Asimétrico

Sin simetría, desigual.

Áspero

Escabroso, endurecido, tieso.

Atenuado

Adelgazado, estrechado.

Axilar

Situado junto al punto de inserción de una hoja, bráctea o rama en el tallo.

B

Baya

Fruto con el epicarpo generalmente muy delgado y el mesocarpo y endocarpo carnosos y más o menos jugosos, con varias semillas en su interior.

Bífido

Órgano que está dividido en dos partes pero que no llegan a la mitad de su longitud total.

Bifoliolada

Referente a hojas, con dos folíolos.

Bifurcado

Órganos diversos de forma dicótoma, se bifurca o divide en dos.

Bilabiada

Tanto cáliz como corola y de cualquier órgano semejante, sus partes están unidas, cuando se dividen forman una boca abierta, con las mandíbulas superior e inferior, denominadas labios. Característica distintiva de la Familia Lamiaceae (Labiatae).

Bilobada

Con dos lóbulos.

Bipinnada

Hoja con un raquis principal que a su vez se subdivide en pares de ramas o en raquis secundarios, es decir un raquis doblemente ramificado, las ramas o raquis secundarios poseen los folíolos.

Bivalvada

Que tiene dos valvas, como muchas vainas, algunos folículos y silicuas.

Bráctea

Cualquier órgano foliáceo situado próximo a las flores y distinto en su forma, tamaño, consistencia, color, etc., de las hojas normales; como las brácteas que cubren las flores de las “bugambillias”, o las brácteas rojas que cubren las flores de la “flor de noche buena”.

Bractéola

Es la bráctea o brácteas que se localizan sobre un eje lateral de cualquier inflorescencia.

Bulbosa

Engrosado inferiormente a manera de bulbo.

C

Cabezuela

Ver capítulo.

Caducifolio

Árboles y arbustos que no conservan hojas verdes todo el año, tiran sus hojas al inicio de la estación desfavorable.

Cáliz

Verticilo floral formado por los sépalos.

Campanulado

En forma de campana

Candelabroforme

Que tiene forma de candelabro, ramificado a la manera de un candelabro.

Canescente

Plantas u órganos vegetales que se hallan cubiertos de pelo blanco y corto, como si fueran canas.

Capítulo

Inflorescencia con el eje ensanchado en su extremo (receptáculo), donde se insertan las flores, rodeadas por brácteas (invólucro). El conjunto es funcionalmente como una flor. Esta inflorescencia es característica de la familia Asteraceae. En el capítulo puede haber sólo flores actinomorfas y hermafroditas, o sólo flores cigomórficas (liguladas) o una combinación de ambas, actinomorfas en el centro y cigomórficas en la periferia.

Cápsula

Fruto sincárpico o unido seco y dehiscente.

Carinado

Órgano provisto de una línea de resalte, a modo de quilla.

Carpidio

Cada uno de los carpelos convertidos en frutos independientes de un gineceo apocárpico, como en las moras y zarzamoras.

Carúncula

Anillo micropilar de pequeñas dimensiones.

Caudado

Con cola

Ciatio

Es una inflorescencia, un pseudanto, una estructura que tiene la apariencia de ser una flor única, pero en realidad consta de varias flores, como en las Euphorbiaceae.

Cilio

Pelos rígidos y finos del margen de las hojas u otra estructura de la planta.

Ciliada

Que tiene cilios.

Cima

Inflorescencia en el cual el eje termina en una flor.

Claviforme

En forma de clava o mazo, aumentando de grueso de abajo hacia arriba.

Compuesta

Hoja con el limbo dividido en foliolos.

Conclora

Cuando se habla del color de las hojas, similar color en ambas superficies, haz y envés.

Connado

Muy próximos entre sí, aunque sin llegar a soldarse.

Constreñido

Estrecho.

Cordado

Con forma de corazón; acorazonada.

Coriáceo

De consistencia dura, aunque con cierta flexibilidad como el cuero.

Corimbo

Inflorescencia en la que las flores están a la misma o casi a la misma altura, los pedicelos de las flores son de diferente tamaño, los basales más largos, los apicales más

cortos, todos rematan con sus flores a la misma altura, ascienden proporcionalmente.

Corola

Conjunto de pétalos que constituyen el verticilo interior del perianto.

Corrugado

Arrugados o con pliegues irregulares y en todas direcciones.

Crenado

Crenulado o festonado, pero con festones más pequeños, dientes pero semiredondeados o protuberancias redondeadas.

Cresta

Apéndice dorsal.

Cuculado

Forma de capuchón, linear o redondeado.

Cuneado

Que en su base se estrecha paulatinamente.

Cupuliforme

De forma de cúpula.

Cuspidado

Acabado en punta o en cúspide.

D**Decumbente**

Que está inclinado y principalmente de tallos no erguidos, como inclinados o con tendencia a inclinarse sobre el suelo.

Decusado

Aplicase a las hojas, brácteas, ramas, etc., colocadas de manera que forman una cruz con las de los nudos contiguos.

Dehiscente

Que se abre.

Deltoide.

Que se abre.

Dentado

Aplica a los órganos o miembros macizos que tienen prominencias a modo de dientes.

Denticulado

Órgano generalmente foliáceo que tiene dientes muy pequeños.

Diadelfo

Se dice de los estambres de una flor cuando están soldados entre sí por sus filamentos, formando dos

haces distintos, un conjunto de 9 estambres unidos en un tubo y un estambre separado del tubo, pero unido en la base de este.

Digitado

en forma, en hojas compuestas, aquellas que poseen varios folíolos, todos ellos insertos a la misma altura en el extremo del pecíolo.

Distal

Alejado del punto que se toma como base u origen.

Dialipétala

Corola con los pétalos libres.

Dialitépala

Corola con los tépalos (ni pétalos ni sépalos, estructura intermedia entre ambos) separados.

Dioico

Aplicase a las especies vegetales que sus flores están separadas en individuos diferentes, hay plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas.

Disámara

Sámara doble, fruto formado por dos sámaras, como los de los maples.

Discoide

Semejante a un disco, de forma parecida a la de un disco.

Dolabriforme

Cuando se habla de pubescencia, son tricomas unidos en el centro y con dos extremos, en forma de letra t, con los extremos iguales o uno más largo que otro.

Drupa

Fruto carnoso con una sola semilla en su interior, como los duraznos, ciruelos, chabacanos, mangos.

E

Ebracteado

Sin brácteas.

Elíptico

Relacionado con el elipse, una forma geométrica, más ancha en la parte media y más angosta en los extremos.

Emarginado

Con una muesca o incisión, en hojas, generalmente en el ápice.

Envés

Cara inferior de la hoja, la parte de abajo corresponde el término abaxial.

Escabroso

Lleno de asperezas, de tricomas cortos y rígidos que se aprecian bien con el tacto, como la hoja de la “anacua”.

Escandente

Trepador.

Espatáceo

En forma de una bráctea grande.

Espatulado

En forma de espátula, cuando se refiere a hojas, estas son más ancha en el ápice que en la base.

Espiga

Inflorescencia racimosa, simple, con sus flores sésiles, se diferencia del racimo debido a que sus flores carecen de pedicelo o lo tienen tan diminuto que se da por inexistente.

Esquizocarpo

Fruto seco, indehiscente originado por un gineceo de dos o más carpelos que al llegar a la madurez se separan en monocarpas, como en las Malvaceae.

Espiga

Inflorescencia racimosa, simple, con sus flores sésiles, se diferencia del racimo debido a que sus flores carecen de pedicelo o lo tienen tan diminuto que se da por inexistente.

Esquizocarpo

Fruto seco, indehiscente originado por un gineceo de dos o más carpelos que al llegar a la madurez se separan en monocarpas, como en las Malvaceae.

Estambre

Órgano sexual masculino en plantas, produce el polen.

Estaminodio

Aplicase a estambres que han perdido su función de producir pólen viable, permaneciendo completamente estériles al final de su desarrollo.

Estipela

Pequeña escamas o láminas que se localiza en la base de los segmentos foliares (folíolos) de algunas hojas.

Estípita

Columna.

Estipitada

Provisto del estípita, como la palmera.

Estípula

Cada uno de los apéndices de tipo laminar, generalmente en pares, se forman a cada lado de la base de la hoja; en ocasiones se transforman en espinas o zarcillos.

Estriado

Con estrías.

Estrigoso

Cubierto de pelos rígidos.

Estriguloso

Ligeramente estrigoso, pelos rígidos o ásperos.

Exerto

Saliente.

Exfoliante

Fenómeno en el cual la corteza u otra parte de la planta se dividen en hojas, placas o láminas que se desprenden de ella.

F

Facultativo

Término que equivale a lo que puede hacerse o no, según la facultad de cada uno.

Falcado

De forma más o menos aplanada y curvada como hoz.

Fascículo

Tratándose de inflorescencia, cima muy contraída; en hojas, conjunto de hojas unidas en la base por medio de una vaina, como en las hojas de los pinos (género Pinus).

Filamento

Parte basal estéril del estambre, soporte de la teca, la teca es donde se localiza el polen.

Fimbriado

Se aplica principalmente a los pétalos, y equivale a laciniado; dividido en lacinias finas.

Fisurada

Hendidura.

Flabelada

De forma de abanico.

Flexible

Que se dobla fácilmente sin quebrarse.

Flexuoso

Que forma ondas, o en zig-zag.

Floccoso

Sinónimo de tomentoso.

Folíolo

Cada una de las piezas separadas que se encuentran en un limbo dividido; parte de una hoja compuesta.

Foveado

En hojas, lámina o superficie que presenta pequeños hoyos.

Frutescente

Parecido a un arbusto, por lignificación del tallo y por estar ramificado desde la base.

Fruto

Técnicamente es un ovario con sus semillas fecundadas y desarrolladas.

Funeliforme

En forma de embudo.

Fusiforme

Ahusado, de forma de huso.

G

Gamopétala

De pétalos concrecentes, unidos en la base, hasta la mitad o hasta arriba.

Giboso

Con una joroba.

Ginostegio

En las flores se dice cualquier órgano protector del gineceo distinto del perianto (cáliz y corola).

Gispsófilo

Término ecológico de plantas características de suelos yesosos, amantes del yeso.

Glabro

Desprovisto de absolutamente de pelo o vello, pelón.

Globoso

Esférico.

Glómérulo

En inflorescencias, la formada por una cima muy contraída, de forma más o menos globosa, más condensada que el fascículo.

Glóquida

Espinas reducidas en Cactaceae.

Glutinoso

Pegajoso.

H

Hastado

En forma de hasta, con dos lóbulos divergentes en la base.

Hermafrodita

Plantas y flores poseen los dos sexos en la misma flor, hay estambres y hay ovario.

Hialino

Trasparente como si fuera de cristal.

I

Internodal

Entre los nudos.

Hipantio

Parte axial de una flor soldada al ovario de esta; el receptáculo cóncavo de las flores con ovario ínfero donde aparentemente nacen cáliz, corola y estambres; casi siempre está formado por la fusión de las bases de los verticilos florales de sépalos, pétalos y androceo.

Hipocrateriforme

Corola gamopétala, con el tubo largo y estrecho, culminando en un limbo patente.

Hirsutos

Cualquier órgano vegetal cubierto de pelo rígido y áspero al tacto.

Híspido

Órgano vegetal cubierto de pelo muy tieso y sumamente áspero al tacto.

Imparipinado(as).

Hoja pinnada cuyo raquis termina en un folíolo, con lo cual, el número total de los foliolos es impar. Hoja bipinnada con número impar de pinnas.

Inconspicuo

Órgano o conjunto de órganos poco aparentes, pequeños o diminutos.

Indehiscente

Que no se abre.

Inerme

Desarmado, planta, tallo, etc., que no tiene espinas ni aguijones.

Inequilátero

Que no es igual, es desigual, tamaño, forma,, etc.

Inflorescencia

Parte de la planta donde se localizan las flores.

Inserción

Acción y efecto de insertar algo.

Internodal

Entre los nudos.

Intrincado

Enmarañado.

L

Lacerado

Dividido desigual y más o menos profundamente.

Lanceolado

Aplicase a los órganos laminares, como hojas, brácteas, pétalos, etc., angostamente elípticos y agudos en los extremos.

Lanceolado

En forma de lanza.

Laxo

Poco denso o espeso.

Legumbre

Fruto unicarpelar, seco, dehiscente, indehiscente, generalmente alargado y comprimido lateralmente.

Lenticela

En la corteza de plantas leñosas, son protuberancias visibles a simple vista y con un abertura de forma lenticular que, remplazan a los estomas para intercambio de gases.

Lenticular

De forma de lenteja; perteneciente o relativo a las lentículas o lenticelas.

Lignificación

Fenómeno a favor del cual se deposita lignina en mayor o menor grado y además derivados oxigenados de la celulosa, los tallos se hacen fuertes, duros.

Lignificado

Membranas celulares en las que ha ocurrido el fenómeno de lignificación.

Limbo

En las hojas, la parte ancha, diferente del pecíolo, la parte delgada.

Limbo

En las hojas, la parte ancha, diferente del pecíolo, la parte delgada.

Linear

Muy largo y estrecho, con bordes paralelos o casi así.

Lóbulo

Porción más o menos redondeada en que se divide un órgano.

Lomento

Legumbre modificada, aplanada lateralmente, constreñida entre los espacios interseminales, indehiscente se separan en la madurez en artejos o partes unisemilladas.

M

Marcescente

Órgano o parte de una planta que se marchita o se seca pero no se desprende, persiste aún después de secarse.

Mericarpio

Cualquiera de los fragmentos en que se descompone un fruto esquizocarpo.

Mesocarpo

En el pericarpo, la parte media del mismo, comprendida entre el epicarpo y el endocarpo.

Monoico

Se dice que plantas o flores son monoicas, cuando sus sexos están separados en diferentes inflorescencias o flores pero en la misma planta, unas flores son masculinas (con estambres) y otras son femeninas (con ovario).

Monopódico

Ramificación que se compone de un eje principal, un solo tronco.

Mucronados

Órgano que culmina de manera abrupta o súbita en una punta corta.

Multicaule

De muchos tallos.

N

Napiforme

Raíz axonomorfa muy gruesa, semejante a la de los nabos.

Nectario

Glándula de las flores de ciertas plantas que segrega un jugo azucarado.

Nervado

Con nervios o venas.

Nodal

Relativo al nudo o los nudos.

Nudo

Lugar donde se insertan las hojas.

O

Ocroleuco

Color amarillo pálido.

Oblado

En frutos, redondos o de bordes planos.

Oblicuo

Que no es perpendicular ni paralelo a un plano, a una recta, o a una dirección determinada.

Oblongo

Más largo que ancho, con sus márgenes paralelos.

Obovado

En hojas, más anchas en el ápice que en la base, espatuladas.

Orbicular

Redondo o circular.

Ovado

En forma de huevo, en hojas, más anchas en la base que en el ápice.

Ovario

En plantas, órgano sexual femenino donde se encuentran los óvulos.

P

Panícula

Inflorescencia compuesta por varios racimos, los racimos van decreciendo de la base al ápice, por lo que toma aspecto piramidal.

Papilionadas

Parecido a la mariposa por la forma de sus flores.

Papiloso

Que tiene papilas.

Papirácea

De la consistencia y delgadez del papel.

Pedicelo

Soporte delgado y alargado que sostiene una flor o un fruto.

Pedúnculo

Cabo o parte que sostiene a toda la inflorescencia.

Penduloso

Colgantes o cabizbajos.

Penicilado

Que tiene forma de pincel, hace referencia a la pubescencia.

Pateliforme

Que tiene forma de patena, platillo o disco.

Pentámero

Que consta de 5 partes, corola de 5 pétalos unidos o 5 pétalos separados; cáliz de 5 lóbulos.

Perennifolio

Plantas que no tiran (en apariencia) las hojas durante todo el año, con hojas perennes.

Perianto

Envoltura floral (cáliz y corola) que rodea a los órganos reproductores (gineceo y androceo).

Pericarpelo

Parte del receptáculo de origen axial que rodea el ovario de las Cactáceas; es la zona periférica a la altura del ovario y el tubo.

Piloso

Peloso.

Pinna

En hojas compuestas, pueden ser unipinnadas (una pinna), un solo raquis y con uno o varios pares de folíolos a lo largo; las hojas compuestas también pueden ser bipinnadas (un par de pinnas o varios pares de pinnas), un raquis principal y con uno o varios pares de raquis a lo largo y cada uno de esos raquis con uno o varios pares de folíolos a lo largo.

Piriforme

De forma parecida a una pera.

Podario

En cactáceas, tubérculo en la base de las aréolas.

Prismático

En forma de prisma, romboideo, pentagonal, hexagonal, etc.

Pubescente

Cualquier órgano vegetal cubierto con tricomas o pelos.

Pulverulento

Plantas que presentan sus tallos, hojas, etc., cubiertos de diminutos pelitos a manera de polvito.

R

Racimo

Conjunto de flores que nacen de un eje común, cada flor con su pedicelo.

Raquis

Eje principal de una inflorescencia compuesta.

Reniforme

De forma de riñón.

Reticulado

En forma de retícula, como una red.

Retuso

Órganos laminares, hoja, pétalos, de ápice truncado y ligeramente hendido o escotado, en ocasiones con una arista diminuta en el centro.

Revoluto

En la venación, se dice de la hoja que se dobla o encorva en sus bordes sobre el envés o hacia abajo.

Ripario

Vegetación que habita en la orilla de los ríos y otras corrientes de agua.

Rizomatoso

Que tiene rizoma.

Rudimentario

Propio del rudimento o concerniente de él, con desarrollo precario.

S

Sámara

Aquenio provisto de una producción más o menos tenue o membranosa, en forma de ala; fruto alado.

Septado

Que presenta septos o tabiques transversales, que dividen la estructura en unidades celulares.

Seríceo

Cubierto de pelo fino, corto y aplicado o adyacente a la superficie de un órgano, que tiene cierto brillo como la seda.

Serrulado

Serrado pero con dienteillos diminutos.

Sési

Cualquier órgano o parte orgánica que carece de pie o soporte.

Setuloso

Provisto de setas finas, de setas delgaditas.

Sinuado

Referente a superficies con depresiones, que tiene senos poco profundos.

Sinus

Hendidura.

Subglabro

Casi glabro, casi sin tricomas o casi sin pubescencia.

Suborbicular

Casi redondo o circular.

Sulcado

Provistas de surcos.

T

Teca

Parte apical del estambre donde se almacena el polen.

Ternadas

En número de tres.

Tetrágona

Que consta de un eje principal cuaternario y cuatro binarios equivalentes dos a dos, 4 lados.

Tomentoso

Parte de la planta que está cubierta de tricomas o pelos generalmente cortos y dispuestos densamente, se doblan y son enmarañados, formando capas de lana.

Torulosa

Cuando se habla de frutos, vainas en especial, es cuando la vaina es inflada, dehiscente, constreñida entre los espacios interseminales, en forma de cuenta de rosario.

Tricoco

De tres cocos, de apariencia de tres cocos unidos.

Tricoma

Cualquier excrecencia epidérmica, de cualquier forma, es un resalto en la superficie de los órganos vegetales.

Trifoliolada

De tres folíolos, como la hoja de los tréboles.

Trilobado

Con tres lóbulos.

Trisulcados

De tres puntas o tres lados o tres surcos.

Truncado

Recto, romo, plano.

U

Umbela

Inflorescencia con todos sus pedicelos originándose del mismo punto y con el mismo tamaño, reciben el nombre de radios y constituyen algo semejante a una sombrilla.

Uncinulado

Que forma un ganchito.

Unguiculado

Provisto de uña.

Urceolada

De forma de olla, ensanchada en la base y angostándose paulatinamente hacia el ápice.

Utrículo

Fruto seco, monospermo, indehiscente o con dehiscencia irregular originado de un gineceo unicarpelar, más o menos inflado.

V

Valvado

Con valvas u órganos que se encuentran unidos adyacentemente en sus bordes, en plantas, especialmente en flores, pétalos o sépalos que se tocan por sus bordes en toda su longitud, pero sin solaparse o imbricarse uno con otro.

Velutinoso

Con pelos cortos, finos, suaves y dispuestos de manera compacta, parecido a pana o terciopelo.

Verrucoso

Cubierto de protuberancias a modo de verrugas microscópicas.

Verticilado

Dispuestas en el verticilos.

Verticilos

Conjunto de tres o más hojas que brotan de un tallo en el mismo nudo aparente; en coníferas un conjunto de hojas unidas por una vaina (género Pinus).

Vilano

Cáliz de un fruto procedente del ovario ínfero, transformado en pelos simples o plumosos; es característico de la familia Asteraceae (Compositae).

Z

Zarcillos

Órgano a manera de resorte de la planta que son utilizados para trepar.

Zigomorfa

Que tiene simetría bilateral; se aplica regularmente a flores que tiene sépalos o corola en que sus partes no son iguales en tamaño o forma; solo tiene un plano de simetría si los partimos por la mitad, sus partes son iguales, sin embargo, si los partimos por otro lado, sus mitades no son iguales. .

Referencias

- Alvarado-Sizzo, H., Casas, A., Parra, F., Arreola-Nava, H.J., Terrazas, T. y Sánchez, C. (2018), Species delimitation in the *Stenocereus griseus* (Cactaceae) species complex reveals a new species, *S. huastecorum*. PLoS ONE 13(1): e0190385
- Andrews, J. 1995. *Peppers. The domesticated Capsicums*. University of Texas Press, Austin, Texas. 186 pp.
- Angiosperm Phylogen Group (APG). 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot. Jour. Linn. Soc.* 181: 1–20.
- Ayala, M. M. y Solano, E. 2011. *Salicaceae*, fascículo 87. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Barneby, R. C. 1977. Daleae imagines. An illustrated revision of *Errazurizia* Philippi, *Psorothamnus* Rydberg, *Marina* Liebmann, and *Dalea* Lucanus emend. Barneby, including all species of Leguminosae tribe Amorpheae Borissova ever referred to *Dalea*. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 27: 1-891.
- Barneby, R. C. 1991. *Sensitivae censitae*. A description of the genus *Mimosa* Linnaeus (Mimosaceae) in the New World. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 65: 1-835.
- Barneby, R. C. y J. W. Grimes. 1996. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: a generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas. Part I. *Abarema*, *Albizia* and allies. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 74: 1-292.
- Barneby, R. C. y J. W. Grimes. 1998. Silk tree, guanacaste, monkey's earring: a generic system for the synandrous Mimosaceae of the Americas, part III. *Calliandra*. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 74: 1-223.
- Bogler, D. J. 1994. Taxonomy and phylogeny of *Dasyllirion* (Nolinaceae). Ph. D. dissertation. University of Texas at Austin, 583 pp.
- Bravo H., H. 1978. *Las cactáceas de México*. Vol 1: 1-743. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Bravo H., H. 1991. *Las cactáceas de México*. Vol 3: 1-643. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- Briones, O. y Villarreal-Q. J.A. 2001. Vegetación y flora de un ecotono entre las provincias del Altiplano y de la Planicie Costera del Noreste de México. *Act. Bot. Mex.* 55:39-67.
- Burkart, A. 1976. A monograph of the genus *Prosopis* (Leguminosae, subfam. Mimosoideae). *Jour. Arn. Arb.* 57: 219-249.
- Cabral Cordero, I., Villarreal Quintanilla, J. A. y Estrada Castellón, A. E. 2007. *Agave albopilosa* (Agavaceae, subgénero *Littaea*, grupo *Striatae*), una especie nueva de la Sierra Madre Oriental en el noreste de México. *Act. Bot. Mex.* 80: 51-57
- Calderón, R. G. 1991. Papaveraceae, fascículo 1. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón, R. G. y German, M. T. 1993. Meliaceae, fascículo 11. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón, R. G. 1994. Smilacaceae, fascículo 26. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón, R. G. 1996. Flacourtiaceae, fascículo 41. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón, R. G. 1999. Turneraceae, fascículo 80. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón R. G. 2001. Aceraceae, fascículo 94. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Calderón R. G. y J. Rzedowski. 2010. Flora fanerogámica del Valle de México. Edición digital. Conabio e Instituto de Ecología, A. C., México. Pp 565-570.
- Carranza, G. E. 1996. Garryaceae, fascículo 49. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.

- Carranza, G. E. 2000. Ebenaceae, fascículo 83. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Carranza, G. E. 2004. Aquifoliaceae, fascículo 127. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Cornejo, X. y H. H. Iltis. 2012. Capparaceae, fascículo 25. Flora de Jalisco y áreas colindantes. CUCBA, Universidad de Guadalajara, México.
- Correll, D. S. y M. C. Johnston. 1970. *Manual of the vascular plants of Texas*. Texas Research Foundation, Renner, Texas.
- Daniel, T. F. 1999. Acanthaceae, fascículo 23. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Daniel, T. F. y S. Acosta Castellanos. 2003. Acanthaceae, fascículo 117. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Instituto de Ecología A. C., México.
- Delgado, A. y M. C. Johnston. 1984. A new species of *Myrospermum* (Leguminosae-Papilionoideae) from northeastern Mexico. *Syst. Bot.* 9: 356-358.
- eFloras (2021). Published on the Internet <http://www.efloras.org> [accessed 1 Agosto 2017] Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO and Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. (Ulmaceae).
- Eckenwalder, J. E. 2009. *Conifers of the world: The complete reference*. Timber Press, USA.
- eFloras (2008). Published on the Internet <http://www.efloras.org> [accessed 5 Febrero 2021] Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO and Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. (Ulmaceae).
- Estrada-Castillón, E., Villarreal-Quintanilla J. A. y Jurado E. 2005. Leguminosas del norte del estado de Nuevo León, México. *Act. Bot. Mex.* 73:1-18.
- Estrada-Castillón, E., J. A. Villarreal-Quintanilla, E. Jurado-Ybarra, C. Cantú-Ayala, M.A. García-Aranda, J. Sánchez-Salas, J. Jiménez-Pérez y Marisela Pando-Moreno. 2012. Clasificación, estructura y diversidad del matorral submontano adyacente a la planicie costera del Golfo Norte en el Noreste de México. *Bot. Sci.* 90(1):37-52.

- Estrada Castillón, E., A. Delgado S. y J. A. Villarreal Q. 2014. *Leguminosas de Nuevo León*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. 307 pp.
- Estrada Castillón, E., J. R. Arévalo Sierra, J. Á. Villarreal Quintanilla, M. M. Salinas Rodríguez, J. A. Encina-Domínguez, H. González Rodríguez y C. Cantú Ayala. M. 2015. Classification and ordination of main plant communities along an altitudinal gradient in the arid and temperate climates of northeastern Mexico. *Sci. Nat.* 102:59.
- Farjon, A., Pérez de la Rosa, J. y B. T. Styles. 1997. *Guía de campo de los pinos de México y América Central*. Royal Botanic gardens, Kew.
- Felger, R. y E. Joyal. 1999. The palms (Arecaceae) of Sonora, Mexico. *Aliso* 18(1): 1-18.
- Fernández, N. R. 1996. Rhamnaceae, fascículo 43. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Instituto de Ecología A. C., México.
- Fryxell, P. A. 1988. Malvaceae of Mexico. *Syst. Bot. Monogr.* 25: 1-522.
- García, E. 1973. *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen*. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. 2ª ed. 146 pp.
- Gentry, H. S. 1982. *Agaves of Continental North America*. The University of Arizona Press, Tucson.
- González-Castañeda, N. y G. Ibarra-Manríquez. 2012. Moraceae, fascículo 96. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Henderson, C., G. Galeano y R. Bernal. 1995. *Field guide to the Palms of the Americas*. Princeton. New Jersey.
- Henrickson, J. y M. C. Johnston. 1997 (prepublication). *A Flora of the Chihuahuan Desert Region*. Published by J. Henrickson, Los Angeles, California. 1687 p.
- Hernández, H.M., M. Ricker, S. Rodríguez Rivera, M.A. Castillo Santiago, R.A. Hernández Juárez y D. Hernández. 2020. Atlas de las leguminosas arbóreas de México: clado mimosoide. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México y Petróleos Mexicanos, Ciudad de México, México.
- Hess, W. J. y J. Henrickson. 1987. A taxonomic revision of *Vauquelinia* (Rosaceae) *Sida* 12(1): 101-163.

Hughes, C. 1998. Monograph of *Leucaena* (Leguminosae-Mimosoideae). *Syst. Bot. Monogr.* 55: 1-244.

Irwin, H. S. y R. C. Barneby. 1982. The American *Cassiinae*. A synoptical revision of leguminosae tribe *Cassieae* subtribe *Cassiinae* in the New World. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 35:1-918.

Johnston, M. C. 1962. Revision of *Condalia* including *Microrhamnus* (Rhamnaceae). *Brittonia* 14: 332-368.

Juárez-Jaimes, V. y L. Lozada. 2003. Asclepiadaceae, fascículo 37. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Krukoff, B. A. y R. C. Barneby. 1974. Conspectus of species of the genus *Erythrina*. *Lloydia* 37: 332-459.

Lang, J. M. y D. Isely. 1982. *Eysenhardtia* (Leguminosae: Papilionoideae). *Iowa St. Jour. Res.* 56: 393-417.

Lewis, G. L. 1998. *Caesalpinia* a revision of the *Poincianella-Erythrostemon* Group. *Roy. Bot. Gard. Kew.* 233 pp.

Lorea-Hernández, F. C. y N. Jiménez-Pérez. 2010. Lauraceae, fascículo 82. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Lorence, D. H. y C. M. Taylor. 2012. *Flora Mesoamericana*, Rubiaceae 4(2): 1-563.

McVaugh, R. 1945. The genus *Jatropha* in America: Principal intrageneric groups. *Bull. Torr. Bot. Club.* 72(3): 271-294.

McVaugh, R. 1987. Leguminosae, Vol. 5. Flora Novo-Galiciana. 786 pp.

Marroquín, J. S. 1993. Berberidaceae, fascículo 75. Flora de Veracruz. Instituto de Ecología, A. C. y University of California, Riverside.

Martínez, E. y C. H. Ramos. 2012. Bignoniaceae, fascículo 104. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Medina-Lemos, R. y R. M. Fonseca. 2009. Anacardiaceae, fascículo 71. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Miranda, F. y E. Hernández Xolocotzi. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 28: 29-179.

Moreno N.P. 1984. *Glosario Botánico Ilustrado*. Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos, México, D.F.

Muller, C. H. 1939. Relation of the vegetation and climatic types in Nuevo Leon, Mexico. *Amer. Midl. Nat.* 21: 687-729.

Muller, C. H. 1947. Vegetation and climate in Coahuila. *Madroño* (9):33-57.

Nash, D. L. y N. P. Moreno. 1981. Boraginaceae, fascículo 18. INIREB, Xalapa, Veracruz, México.

Nee, M. 1986. Solanaceae I, fascículo 49. Flora de Veracruz. INRIEB, Veracruz, México.

Nixon, K. C. and Poole, J. M. 2003. Revision of the Mexican and Guatemalan species of *Platanus* (Platanaceae). *Lundellia* 6: 103-137.

Pennington, T. D. 1990. Sapotaceae. *Fl. Neot. Monogr.* 52: 1-770.

Pérez-Calix, E. y E. Carranza G. 1999. Ulmaceae, fascículo 75. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.

Pérez-Calix, E. 2001. Juglandaceae, fascículo 96. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.

Perry, J. P. 1991. *The pines of Mexico and Central America*. Timber Press, Inc. Portland, U.S.A.

Raunkiaer, C. 1934. *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography*. Clarendon Press, Oxford.

Richardson, A. T. 1977. Monograph of the genus *Tiquilia* (*Coldenia* sensu lato), Boraginaceae: Ehretioideae. *Rhodora* 79: 467-572.

- Rico Arce, M. L. and S. Bachman. 2006. A taxonomic revision of *Acaciella*. *An Jar. Bot. Madrid* 63(2): 189-244.
- Rico Arce, M. de L. 2007. A checklist and synopsis of American species of *Acacia* (Leguminosae: Mimosoideae). CONABIO.
- Rojas-Mendoza, P. 1965. Generalidades sobre la vegetación del estado de Nuevo León y datos acerca de su flora. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México; México, D.F. 125 pp. + 25 pp.
- Rollins, R. C. 1950. The guayule rubber plant and its relatives. *Contr. Gray Herb.* 172: 3-72.
- Rzedowski, J. 1966. Vegetación del estado de San Luis Potosí. *Act. Cient. Pot.* (5):5-291.
- Rzedowski, J. 1978. *Vegetación de México*. Limusa, México, D.F. 432 p.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 1994. Zygophyllaceae, fascículo 30. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 1999. Anacardiaceae, fascículo 78. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 2000. Phytolaccaceae, fascículo 91. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 2002. Verbenaceae, fascículo 100. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 2004. Oleaceae, fascículo 124. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 2005. Vitaceae, fascículo 131. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. y G. Calderón de R. 2005. Rosaceae, fascículo 135. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Rzedowski, J. 2015. Catálogo preliminar de las especies de árboles silvestres de la Sierra Madre Oriental. Fascículo complementario XXX. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.

- Sherman-Broyles, S. L., W.T. Barker, y L. M. Schulz. 1993. *Ulmaceae*. Flora of North America Vol. 3. New York and Oxford.
- Simpson, B. B. 1989. Krameriaceae. Monograph 40. *N. Y. Bot. Gard.*
- Simpson, B. B. y E. Ulibarri. 2006. A synopsis of the genus *Hoffmannseggia* (Leguminosae). *Lundellia* 9: 7-33.
- Singhurst, J. R., J. N. Mink, y W. C. Holmes. 2013. *Acer grandidentatum* (Sapindaceae) in Montana. *Phytoneuron* 87: 1-4.
- Solbrig, O. T. 1960. Cytotaxonomic and evolutionary studies in the North American species of *Gutierrezia*. *Contr. Gray Herb.* 188: 1-63.
- Sosa, V. 1978. Cornaceae, fascículo 2, Fl. Ver., INIREB, Xalapa, Veracruz, México.
- Standely, P. C. 1922. Trees and shrubs of Mexico. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 23: 171-515.
- Standley, P. C. 1924. Trees and shrubs of Mexico. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 23: 849-1312.
- Standley, P. C. 1926. Trees and shrubs of Mexico. *Contr. U. S. Nat. Herb.* 23: 1313-1721.
- Starr, G. D. 1997. A revision of the genus *Hesperaloe* (Agavaceae). *Madroño* 44: 282-296.
- Turner, B. L. 1996. The Comps of Mexico: A systematic account of the family Asteraceae, Vol. 6, Tageteae and Anthemideae. *Phyt. Mem.* 10: 1-93.
- Turner, B. L. 1997. The Comps of Mexico: A systematic account of the family Asteraceae, Vol. 11, Eupatorieae. *Phyt. Mem.* 11: 1-272.
- Van der Werf, H. y F. Lorea. 1997. Lauraceae, fascículo 56. Flora del Bajío y regiones adyacentes. Inst. Ecol., A. C., México.
- Velazco, M. C., G. Alanís F., M. A. Alvarado, L. Ramírez F., R. Frouhkhakhch P. 2011. Flora endémica de Nuevo León, México y estados colindantes. *Jour. Bot. Res. Inst. Tex.* 5(1): 275-298.

- Villarreal-Quintanilla, J. A. 2008. *Sambucaceae*, Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Villarreal-Quintanilla, J. y E. Estrada. 2008. *Listados Florísticos de México XXV Flora de Nuevo León*. Instituto de Biología, UNAM, Mexico.
- Villarreal y Estrada. 2011. Ephedraceae, fascículo 154. Flora de Veracruz. Inst. Ecol., A.C. CITRO, Universidad Veracruzana, México.
- Villaseñor, J. L. y J. A. Villarreal. 2006. El género *Pluchea* (familia Asteraceae, tribu Plucheeae) en México. *Rev. Mex. Biodiv.* 77: 59-65.
- Villaseñor, J. L. 2016. Checklist of the native vascular plants of Mexico. *Rev. Mex. Biodiv.* 87: 559-902.
- Weber, W. A. 1943. *Vigethia*, a new genus of *Compositae* based on *Wyethia mexicana* Watson. *Madroño* 7(4): 97-100.
- Wunderlin, R. P. 1983. Revision of the arborescent *Bauhinias* (Fabaceae: Caesalpinioideae: Cercideae) native to Middle America. *Ann. Miss. Bot. Gard.* 70: 95-127.
- Zona, S. 1990. A monograph of *Sabal* (Arecaceae: Coryphoideae). *Aliso* 12(4): 583-666.