

**Plantas características
del matorral espinoso
tamaulipeco en México**

**Víctor Manuel Molina-Guerra
Arturo Mora-Olivo
Eduardo Alanís-Rodríguez
Brianda Elizabeth Soto-Mata
Ana María Patiño-Flores**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



TENDENCIAS

Plantas características del matorral espinoso tamaulipeco en México

Víctor Manuel Molina-Guerra, Arturo Mora-Olivo, Eduardo Alanís-Rodríguez,
Brianda Elizabeth Soto-Mata, Ana María Patiño-Flores

El libro presenta una breve descripción del matorral espinoso tamaulipeco del noreste de México y contiene la ficha de las 50 especies más características. La información de cada ficha incluye el nombre científico, el sinónimo más conocido (en algunos casos), datos taxonómicos, nombre común, una descripción sencilla, los usos y una sección con información adicional (datos ecológicos, distribución y fenología).

El texto se acompaña de la silueta de la planta (en comparación con la figura humana) y de fotografías que muestran aspectos importantes como el porte, las hojas, las flores y/o los frutos. Consideramos que lo vertido en este libro proporcionará información importante de los elementos característicos de las especies de este matorral y será de interés para gestores de los recursos naturales, estudiantes universitarios e investigadores de áreas afines y en general para los habitantes del noreste de México.

ISBN 978-607-27-1168-6



9 786072 711686



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



CONEFF



Parques
y Vida Silvestre

Mucho más. Siempre. Siempre.



EDITORIAL UNIVERSITARIA UANL



Víctor Manuel Molina-Guerra

Doctor en Manejo de Recursos Naturales por la Facultad de Ciencias Forestales de la UANL. Asesor de 10 tesis, dos de doctorado, seis de maestría y dos de licenciatura. Ha participado en 17 artículos científicos y en tres capítulos de libros. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Es Director de RENAC, S.A. de C.V. Asesorías Ambientales.



Arturo Mora-Olivo

Profesor-investigador del Instituto de Ecología Aplicada en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Doctor en Ciencias Biológicas por la UNAM y especialista en plantas vasculares. Ha publicado cinco libros, 42 capítulos de libro y 68 artículos científicos. Es miembro del SNI Nivel 1 y líder del CA Ecología y Conservación de Ecosistemas.



Eduardo Alanís-Rodríguez

Profesor titular de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha asesorado 74 tesis y publicado tres libros, 12 capítulos de libros y 108 artículos científicos en revistas arbitradas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Pertenece al Cuerpo Académico (consolidado) Manejo de Ecosistemas Forestales.



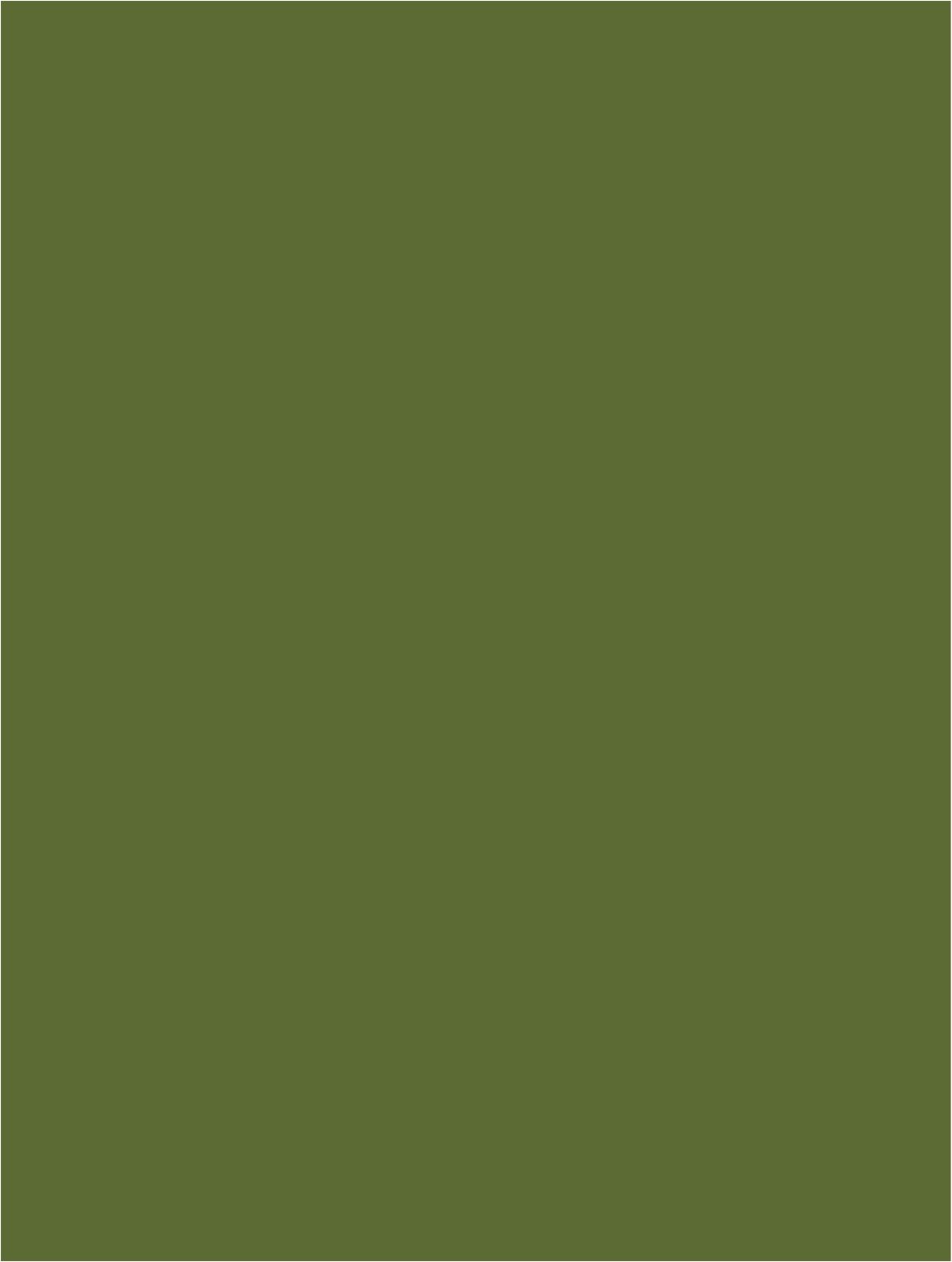
Brianda Elizabeth Soto-Mata

Nació en Galeana, Nuevo León en julio de 1990, es ingeniera en Manejo de Recursos Naturales y maestra en Ciencias Forestales por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha publicado un libro, y cuatro artículos científicos. Sus áreas de interés son la Botánica, Ecología y Conservación de plantas y la Restauración ecológica.



Ana María Patiño-Flores

Nació en Linares, Nuevo León, México, en diciembre de 1991. Realizó sus estudios de Ingeniero Forestal y Maestría en Ciencias Forestales en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Ha asesorado dos tesis de licenciatura, publicado un libro. Su área de interés es la flora arbórea y arbustiva del estado de Nuevo León.



Plantas características del matorral espinoso tamaulipeco en México

Molina-Guerra V.M., Mora-Olivo A., Alanís-Rodríguez, E., Soto-Mata, B., Patiño-Flores, A.M.
2019. Plantas características del matorral espinoso tamaulipeco en México. Editorial Univer-
sitaria de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México. 114 Pp.

**Plantas características del matorral
espinoso tamaulipeco en México**

Víctor Manuel Molina-Guerra
Arturo Mora-Olivo
Eduardo Alanís-Rodríguez
Brianda Elizabeth Soto-Mata
Ana María Patiño-Flores

Universidad Autónoma de Nuevo León

Molina Guerra, Víctor Manuel [...y otros]
Plantas características del matorral tamaulipeco en México.
Monterrey, Nuevo León, México : Universidad Autónoma de Nuevo León, 2019.
(Tendencias)
116 páginas ; 16x21 cm

Matorral desértico – Clasificación – Tamaulipas, México

Clasif. LC: SB317.A69 M4 2019

Clasif.DD: 581.6 M4 2019

ISBN: 978-607-27-1168-6

Rogelio G. Garza Rivera

Rector

Carmen del Rosario de la Fuente García

Secretaria General

Celso José Garza Acuña

Secretario de Extensión y Cultura

Antonio Ramos Revillas

Director de Editorial Universitaria

Primera edición 2019

© Universidad Autónoma de Nuevo León

© Facultad de Ciencias Forestales

© Víctor Manuel Molina Guerra, Arturo Mora Olivo, Eduardo Alanís Rodríguez,
Brianda Elizabeth Soto Mata y Ana María Patiño Flores

Padre Mier No. 909 poniente, esquina con Vallarta. Monterrey, Nuevo León, México,
C.P. 64000.

Teléfono: (5281) 8329 4111 / Fax: (5281) 8329 4095.

e-mail: editorial.uanl@uanl.mx

Página web: www.editorialuniversitaria.uanl.mx

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra -incluido el diseño tipográfico
y de portada-, sin el permiso por escrito del editor.

Este libro fue evaluado por una comisión dictaminadora por pares externos

Impreso en Monterrey, México.

Printed in Monterrey, Mexico



Contenido

Presentación	13
Prólogo	15
Introducción	17
El matorral espinoso tamaulipeco	19
Fichas botánicas	23
Achatocarpaceae	25
<i>Paulothamnus spinescens</i>	26
Asparagaceae	27
<i>Yucca filifera</i>	28
Boraginaceae	29
<i>Cordia boissieri</i>	30
<i>Ehretia anacua</i>	31
Cactaceae	33
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	34
<i>Echinocactus texensis</i>	35
<i>Opuntia engelmannii</i>	36
Cannabaceae	37
<i>Celtis pallida</i>	38
Celastraceae	39
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	40

Ebenaceae	41	Lamiaceae	71
<i>Diospyros texensis</i>	42	<i>Salvia ballotiflora</i>	72
Euphorbiaceae	43	Malpighiaceae	73
<i>Adelia vaseyi</i>	44	<i>Malpighia glabra</i>	74
<i>Bernardia myricifolia</i>	45	Oleaceae	75
<i>Croton incanum</i>	46	<i>Forestiera angustifolia</i>	76
Fabaceae	47	Rhamnaceae	77
<i>Caesalpinia mexicana</i>	48	<i>Condalia hookeri</i>	78
<i>Chamaecrista greggii</i>	49	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	79
<i>Courssetia axillaris</i>	50	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	80
<i>Dihysa microphylla</i>	51	Rubiaceae	81
<i>Ebenopsis ebano</i>	52	<i>Randia obcordata</i>	82
<i>Eysenhardtia texana</i>	53	Rutaceae	83
<i>Havardia pallens</i>	54	<i>Amyris texana</i>	84
<i>Mimosa malacophylla</i>	55	<i>Helietta parvifolia</i>	85
<i>Mimosa monancistra</i>	56	<i>Zanthoxylum fagara</i>	86
<i>Parkinsonia aculeata</i>	57	Sapotaceae	87
<i>Parkinsonia texana</i>	58	<i>Sideroxylon celastrinum</i>	88
<i>Prosopis glandulosa</i>	59	Scrophulariaceae	89
<i>Prosopis tamaulipana</i>	60	<i>Leucophyllum frutescens</i>	90
<i>Senegalia berlandieri</i>	61	Simaroubaceae	91
<i>Senegalia greggii</i>	62	<i>Castela erecta</i>	92
<i>Vachellia farnesiana</i>	63	Solanaceae	93
<i>Vachellia rigidula</i>	64	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i>	94
<i>Vachellia shaffneri</i>	65		
Koeberliniaceae	67		
<i>Koeberlinia spinosa</i>	68		
Krameriaceae	69		
<i>Krameria ramosissima</i>	70		

Verbenaceae	95
<i>Citharexylum berlandieri</i>	96
<i>Lantana camara</i>	97
Zygophyllaceae	99
<i>Guaiacum angustifolium</i>	100
Glosario técnico	101
Índice por nombre científico	105
Índice por nombre común	107
Bibliografía	109

Presentación

El matorral espinoso tamaulipeco es una comunidad vegetal con distribución restringida al sur de Texas en los Estados Unidos y al noreste de México (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas). Por la presión y el cambio de uso de suelo a que ha estado sujeto, en la actualidad este tipo de vegetación se encuentra seriamente amenazado. Sin embargo, la diversidad vegetal que aún persiste en él es importante y digna de ser conocida con mayor detalle.

A través de 50 fichas sintéticas, este libro da a conocer las principales especies leñosas que caracterizan al matorral espinoso tamaulipeco en la porción mexicana de su área natural. Las especies se muestran por familias botánicas, siendo éstas 23 en total, las cuales inician con una descripción breve de sus principales características y su representación en el área de estudio. La mayoría de las familias mencionadas tienen entre una y tres especies, aunque destacan las leguminosas (Fabaceae) con una diversidad mayor (18).

La información de cada ficha incluye el nombre científico, el sinónimo más conocido (en algunos casos), datos taxonómicos, nombre común, una descripción sencilla, los usos y una sección con información adicional (datos ecológicos, distribución y fenología). El texto se acompaña de la silueta de la planta (en comparación con la figura humana) y de fotografías que muestran aspectos importantes como el porte, las hojas, las flores y/o los frutos. Esperamos que

lo vertido en este libro, proporcione al lector una visión más cercana y real de la gran variedad de plantas que conforman el matorral espinoso tamaulipeco en el noreste del país.

Los autores

Prólogo

Sin desconocer la existencia de publicaciones periódicas, tesis y libros que consignan un intenso trabajo botánico en la región de Linares, N. L. en las últimas décadas, amén de investigaciones forestales, de manejo de pastizales y otros temas afines, este libro “Plantas características de matorral espinoso tamaulipeco” llega en buen momento.

Cuando en 1985, la Universidad Autónoma de Nuevo León me adscribió a la entonces Facultad de Silvicultura y Manejo de Recursos Renovables (hoy Facultad de Ciencias Forestales), instalada entonces en la Hacienda de Guadalupe, se contaba con modesto listado provisional de trabajo de 25 – 26 especies de árboles, arbustos y algunas suculentas.

Durante el transcurso de sus primeros 35 años de labores, recién cumplidos, esta lista se fue acrecentando a raíz de las colecciones de investigadores, estudiantes, becarios y visitantes que al día de hoy rebasa 300 especies silvestres (incluidas las herbáceas) del ‘matorral espinoso tamaulipeco’ y de otros ‘tipos de vegetación’ relacionados.

Tal avance, documentado tanto en el Herbario de la Facultad, como en los de otras instituciones regionales y nacionales (atendidos profesionalmente), representa un salto cualitativo de significación, tanto para la enseñanza de la Botánica en sí como de las disciplinas cuya temática se refiere a los árboles, las arbustivas

forrajeras, invasoras, pastos y herbáceas.

El libro que hoy tengo el honor de prologar da cuenta de 50 especies forestales del matorral de referencia. Puede considerarse como un texto informativo para estudiantes, profesores, técnicos, o para el público en general interesado en conocer acerca de los paisajes de su entorno, habida cuenta de varias de esas especies son de amplio uso en la región.

De ese total, 18 corresponden a la familia de las leguminosas (fabáceas) es decir 36%. Tales cifras revelan la importancia que los autores conceden a este grupo en el Noreste de México. Cactáceas, euforbiáceas, ramnáceas y rutáceas están representadas por tres especies cada una. Las demás familias (de 23 en total) están representadas en esta obra por una o dos especies de relevancia.

Si tomamos en cuenta las excelentes fotografías que ilustran el libro, aparte de las descripciones sucintas con datos taxonómicos, morfológicos, usos e información adicional, hacen de la obra un práctico manual o guía de campo que facilitará el reconocimiento de ejemplares. Esta interpretación del objetivo de los autores al concluir el proyecto, se justifica plenamente a la luz de la necesidad que siempre existe de familiarizar al lector, no avezado en este campo de estudio, de los rasgos botánicos vegetativos y reproductivos (flores) que distinguen a cada especie.

No dudamos de la buena recepción que la obra alcance y de la trascendencia de estos esfuerzos.

Dr. Jorge S. Marroquín de la Fuente

Introducción

Los matorrales son comunidades vegetales características de las zonas áridas y semiáridas del mundo. Por las condiciones climáticas y edáficas en las que se desarrollan, sus especies dominantes usualmente no sobrepasan los 4 m de altura. Sin embargo, florísticamente incluyen una riqueza importante de especies ya que su composición cambia frecuentemente de un lugar a otro, alcanzando niveles de endemismo altos.

En el caso de México, existe una amplia variedad de matorrales aunque de manera general se les ha llamado matorral xerófilo (Rzedowski, 1978). En este concepto se incluyen el desértico micrófilo, el desértico rosetófilo, el sarcocaulo, el crasicaulo, el sarco-crasicaulo, el arbosufrutescente, el inerme, el submontano, el mezquital y el espinoso tamaulipeco (CONABIO 2018). Cada uno de estos matorrales responde nomenclaturalmente hablando, a características particulares de sus elementos florísticos como forma biológica, forma de vida, tamaño de las hojas, grosor de los tallos, presencia o ausencia de espinas, especies dominantes y distribución geográfica.

Aunque todos los matorrales son diferentes y presentan características únicas, quizá algunos llaman más la atención por su distribución restringida y por la presión antropogénica que han sufrido a través del tiempo. Un ejemplo de éstos es el matorral espinoso tamaulipeco, que en la actualidad ha reducido drásticamente su extensión entre un 70 y 90% debido al cambio de uso de suelo por

motivos agrícolas y pecuarios principalmente (Arriaga et al., 2000). Aun así, su diversidad vegetal, ha permitido el desarrollo de una fauna muy particular que, hasta nuestros días permanece en la mayor parte de su distribución original.

Cada una de las plantas silvestres cumple una función vital dentro del ecosistema. En algunos casos sirven de abrigo y refugio para la fauna y en otros su follaje, frutos y semillas son un alimento apreciado por herbívoros específicos (WWF, 2018). Por otro lado, las interacciones ecológicas que tienen ciertas plantas con los microorganismos del suelo, son dignas de considerarse como un indicador del estado de salud de este tipo de vegetación.

Y como suele suceder con otras comunidades vegetales, su aprovechamiento, le ha dado un valor social y cultural relevante. Algunas especies son utilizadas por los campesinos para leña, madera, herramientas, fibra, medicina, alimento y forraje para el ganado (Heiseke, 1985; Reid et al., 1990; Foroughbakhch et al., 2013). Así, es evidente que su diversidad vegetal es importante desde los puntos de vista ecológico y cultural, al menos en México.

Por lo anterior, es relevante dar a conocer al menos parte de esta riqueza de las plantas propias del matorral espinoso tamaulipeco que se distribuyen en el noreste de México. Aunque este libro no pretende ser un compendio profundo sobre el tema, al menos se puede brindar un panorama general de la vegetación y sus especies características de este matorral y que al mismo tiempo tienen un uso significativo por los habitantes de la región.

El matorral espinoso tamaulipeco

El matorral espinoso tamaulipeco es una variante del matorral xerófilo caracterizado por la presencia de arbustos inermes y espinosos, principalmente de los géneros *Acacia* (s.l.), *Cercidium*, *Leucophyllum*, *Guaiacum*, *Opuntia*, *Prosopis*, *Castela*, *Cordia* y *Celtis* (Rzedowski, 1978). Se distribuye desde el sur de Texas en los Estados Unidos, hasta el noreste de México en parte de los municipios de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas (Diamond et al., 1987; González-Medrano, 2003; Foroughbakhch et al., 2005, 2013).

Esta comunidad vegetal se extiende de manera general en México en una superficie aproximada de 125,000 km², en la Planicie Costera Nororiental, aunque por su estado de fragmentación, en realidad existen solamente 25,569 km² (CONABIO, 2018). Se desarrolla usualmente en terrenos planos y lomeríos sobre suelos arcillosos profundos de tipo vertisol de color oscuro, casi desde el nivel del mar hasta los 500 (-800) m de elevación y bajo la influencia de climas semisecos cálidos y semicálidos (SPP-INEGI, 1983; Alanís-Rodríguez et al., 2008).

Fisonómicamente, este matorral está formado por arbustos espinosos (por ejemplo *Castela erecta*, *Celtis pallida*, *Havardia pallens*, *Opuntia engelmannii*, *Vachellia rigidula*, *Zanthoxylum fagara*) e inermes (como *Cordia boissieri*, *Forestiera angustifolia*, *Guaiacum angustifolium*, *Leucophyllum frutescens*, *Quadrella incana*, *Karwinskia humboldtiana*) cu-

yas especies dominantes fluctúan entre 2 y 5 m de altura. Y aunque también pueden encontrarse elementos arbóreos como *Prosopis* spp. *Parkinsonia texana* var. *macra* y *Ebenopsis ebano*, estos no son dominantes. Por el contrario las herbáceas suelen ser diversas, especialmente después de las lluvias, con especies como *Acleisanthes obtusa*, *Celosia nitida*, *Croton cortesianus*, *Lantana canescens*, *Meximalva filipes*, *Panicum halii*, *Rivina humilis* y *Ruellia nudiflora*. Algunas cactáceas son comunes en el estrato herbáceo como *Echinocactus texensis*, *Echinocereus pentalophus* y *Mammillaria prolifera*. Las plantas trepadoras no son abundantes aunque se puede encontrar a *Metastelma barbigerum*, *Mimosa malacophylla*, *Tragia* spp. y *Urvillea ulmacea*. Las epífitas tampoco son diversas; sin embargo, algunos líquenes y *Tillandsia revurvata* son elementos comunes en las ramas de árboles y arbustos.

Este matorral llega a mezclarse con otros tipos de vegetación aledaños. Por ejemplo, en las zonas más bajas y con drenaje deficiente hace ecotono con los mezquiales dominados por *Prosopis glandulosa* en la zona norte o *P. tamaulipana* en la porción más sureña de Tamaulipas. En áreas costeras se llega a unir con las comunidades de halófitas propias de dunas costeras, ya que comparten especies tolerantes a las sales como *Maytenus phyllantoides*, *Opuntia engelmannii*, *Pappophorum vaginatum* y *Prosopis glandulosa*. En zonas más protegidas y cálido-húmedas como las cuencas de ríos, se llega a confundir con las selvas bajas caducifolias y espinosas pues incluye especies como *Callicarpa acuminata*, *Havardia pallens*, *Malpighia glabra* y *Phyllostylon rhamnoides*. En las laderas de montaña llega a combinarse con los matorrales submontanos, frecuentemente con la misma composición florística aunque el estrato superior suele ser más alto y menos espinoso; especies típicas de esta unión son *Diospyros texana*, *Fraxinus greggii*, *Helietta parvifolia* y *Senegalia berlandieri*. Hacia la parte de norte entre los estados de Nuevo León y Coahuila, el matorral espinoso tamaulipeco hace ecotono con matorrales más secos propios del Altiplano, en estos casos se pueden encontrar *Ariocarpus trigonus*, *Calliandra eriophylla*, *Cylindropuntia leptocaulis*, *Flourensia laurifolia* y *Koeberlinia spinosa*.

Aún se desconoce a profundidad la composición y estructura del matorral espinoso tamaulipeco en toda su área de distribución; sin embargo, algunas zonas ya han sido mayormente estudiadas, especialmente en el estado de Nuevo León como Anáhuac, China, Lampazos, Linares y Los Ramones (Alanís-Rodríguez et al, 2015, 2018). En Tamaulipas los trabajos son escasos, pues hasta ahora solamente los alrededores de la Laguna Madre han sido estudiados parcialmente por González-Medrano (1972) y más recientemente por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2015). Para el estado de Coahuila, también existen pocos antecedentes, destacando el trabajo de Briones y Villarreal (2001) donde mencionan el ecotono de los matorrales de la Planicie Costera y del Desierto Chihuahuense del Altiplano.

A pesar de que un buen número de especies vegetales del matorral espinoso tamaulipeco son endémicas o están bajo algún estatus de protección (*Ariocarpus trigonus*), la presión del cambio de uso de suelo (anteriormente por motivos agrícolas y pecuarios y próximamente por el aprovechamiento de gas de lutitas) ponen en riesgo la riqueza biológica de esta comunidad. Afortunadamente a nivel federal existen algunas medidas de protección de este tipo de vegetación, como la designación por la CONABIO de 10,425 km² como región terrestre prioritaria (Arriaga et al., 2000) y la creación de un área natural protegida en la Laguna Madre (CONANP, 2015). Sin embargo, es necesario que se continúen realizando investigaciones en todas las áreas donde actualmente se distribuye aún el matorral espinoso tamaulipeco, con el objeto de conocer, manejar y proteger de la mejor manera la riqueza biológica de este interesante matorral del noreste de México.

Fichas botánicas

Las fichas de las especies están ordenadas por familias botánicas. Aunque no se presentan normalmente todas las especies contenidas en el matorral espinoso tamaulipeco, se dan a conocer las más representativas.



Familia

Achatocarpaceae

Incluye 2 géneros y 16 especies a nivel mundial. En el noreste de México se encuentran *Achatocarpus nigricans* que es una especie de zonas cálido-húmedas y *Phaulothamnus spinescens* que es propia de zonas áridas y semiáridas y se encuentra formando parte del matorral espinoso tamaulipeco en Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.

*Phaulothamnus
spinescens* A. Gray

Taxonomía:
Orden: Caryophyllales
Familia:
Achatocarpaceae
Género: *Phaulothamnus*
Especie: *spinescens*
Nombre común:
Panalero blanco



Descripción:

Arbustos dioicos, difusamente ramificados de hasta 2.5 m de altura con las ramas extendidas y espinescentes. Hojas simples, sésiles o con peciolos cortos, alternas o más comúnmente fasciculadas en los nudos, espatuladas a oblanceoladas, de 1.5 a 3.5 cm de largo, de color verde glauco. Flores pequeñas, amarillo-verdosas, solitarias o en racimos cortos. El fruto es una baya globosa, blanquecina, translúcida, de 4 a 5 mm de diámetro. Semillas 1, negras, reniformes, de 1 a 3 mm de largo.

Usos:

No se conoce algún uso para esta planta en la región.

Información adicional:

Planta no frecuente, habita en distintos tipos de matorrales en zonas áridas y semiáridas. Desde el nivel del mar hasta 1,000 m de elevación. Se distribuye en Texas y norte-centro de México. Florece de junio a agosto.



Familia

Asparagaceae

Cuenta con siete subfamilias en el mundo, como Agavoideae la cual contiene al género *Yucca*. En México se han registrado 33 especies de *Yucca* y en el matorral espinoso tamaulipeco son comunes dos de ellas: *Y. filifera* y *Y. treculeana*. En este trabajo se documenta la primera, la cual habita también en otros tipos de vegetación aún más áridos.

Yuca filifera Chaub

Taxonomía:
Orden: Asparagales
Familia: Asparagaceae
Género: *Yuca*
Especie: *filifera*
Nombre común:
Palma china



Descripción:

De porte arbóreo, hasta 9 m de altura con tallos simples o varios naciendo desde la base, ramificados de 1 a 3 veces en el ápice con pequeñas coronas de hojas. Hojas comúnmente linear-lanceoladas, de 30 a 43 cm largo, finamente filíferas en los márgenes café angostos; ápice con mucrón de 0.8 a 3 cm largo. Inflorescencias en panículas difusas y colgantes, 0.6-2 m largo, largo pedunculadas, hasta la corona de hojas. Flores de 3 a 4.5 cm largo, blancas, naciendo en abundantes y pequeñas ramas bracteadas. Fruto globoso a oblongo, de 4 a 7 cm largo y 2 a 2.5 cm ancho, redondeado. Semillas pequeñas, deltadas o lunadas, aplanadas pero variablemente engrosadas.

Usos:

La planta se usa ocasionalmente como ornamental. Las hojas se usan por sus fibras. Las flores (chochas) son un alimento muy apreciado en la cocina tradicional.

Información adicional:

Presente en las planicies bajas y altas en el noreste de México, extendiéndose hasta San Luís Potosí y Guanajuato, abundante en matorrales de *Larrea*, mezquitales y pastizales, especialmente en planicies y valles.



Familia

Boraginaceae

Con aproximadamente 90 géneros, esta familia considera a *Cordia* y a *Ehretia* como parte de la flora de México característica de distintos tipos de vegetación. En el matorral espinoso tamaulipeco son comunes *Cordia boissieri* y *Ehretia anacua*, la primera especie de un porte más arbustivo y la segunda usualmente un árbol.

Cordia boissieri
A. DC.

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Boraginaceae
Género: *Cordia*
Especie: *boissieri*
Nombre común:
Anacahuíta



Descripción:

Arbusto o árbol pequeño hasta de 8 m de altura y con un fuste de 20 cm de diámetro y corteza gruesa de color gris. La copa es redondeada y extendida. Hojas simples, alternas, pecioladas, pubescentes en ambas caras, de 7 a 20 cm de largo y 5 a 15 cm de ancho, con el borde entero o casi entero. Inflorescencias de seis a ocho flores, corola vistosa en forma de embudo, de color blanco y con el centro amarillento. El fruto es una drupa ovoide de 1.5 a 3 cm de largo, de color amarillo a ligeramente café brillante.

Usos:

Presenta uso medicinal para combatir la tos, forraje para cabras, maderable utilizada en la construcción y como combustible.

Información adicional:

Común en matorral espinoso tamaulipeco, matorral submontano y mezquiales. Florece de mayo a septiembre. La flor de esta especie es representativa del estado de Nuevo León.



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

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Boraginaceae
Género: *Ehretia*
Especie: *anacua*
Nombre común: Anacua



Descripción:

Árbol perennifolio de 6 a 15 m de altura, con la copa densa y la corteza agrietada. Hojas simples, alternas, gruesas, ovales, con textura áspera y de color verde fuerte. Las flores son blancas, pequeñas y aromáticas, con cinco pétalos en forma de estrella, formando grupos de entre 7 y 10 cm de diámetro, lo que le da al árbol una apariencia totalmente blanca. Los frutos consisten en drupas de alrededor de 8 mm de diámetro, que van desde el color amarillento, naranja claro que torna a rojo intenso, conteniendo 2 semillas en su interior.

Usos:

Ornamental, los frutos son comestibles y las flores son melíferas.

Información adicional:

Crece en selvas y distintos tipos de matorrales, usualmente sobre suelos profundos. Es resistente a la sequía y prefiere zonas soleadas.





Familia

Cactaceae

Las cactáceas son una familia con aproximadamente 200 géneros y 2,500 especies principalmente en zonas áridas. Los géneros *Cylindropuntia*, *Echinocactus* y *Opuntia* están bien representados en el matorral espinoso tamaulipeco. Aunque existen más especies en el área de estudio, éste trabajo incluye a *C. leptocaulis*, *E. texensis* y *O. engelmannii*.

Cylindropuntia leptocaulis (DC.)
F.M. Knuth

Taxonomía:
Orden: Caryophyllales
Familia: Cactaceae
Género: *Cylindropuntia*
Especie: *leptocaulis*
Nombre común:
Tasajillo



Descripción:

Arbusto bajo de 1 a 1.5 m altura, ramas cilíndricas, extendidas casi en ángulo recto con respecto al tallo principal. Areolas elípticas, 2.5 a 3 mm largo, distantes entre sí, provistas de un anillo de glóquidas oscuras, 1-2.5 mm largo y con lana grisácea en el centro. Espinas de 2 a 5 cm largo, delgadas, blancas o amarillentas en la punta. Flores amarillo-verdosas, de 1.2 a 2 cm diámetro. Fruto carnoso, globoso, hasta claviforme, 8-10 mm diámetro, rojo-amarillento. Semillas de 3 a 4 mm largo, muy aplanadas, con margen delgado.

Usos:

Los frutos son utilizados para combatir la caspa. Las ramas se usan eventualmente como forraje quemando las espinas previamente.

Información adicional:

Nativa del sur de Estados Unidos y norte de México. Muy común en zonas áridas y semiáridas del país, en distintos tipos de matorrales y suelos. Florece de marzo a septiembre.



Echinocactus texensis Hopffer

Taxonomía:
Orden: Caryophyllales
Familia: Cactaceae
Género: *Echinocactus*
Especie: *texensis*
Nombre común:
Mancacaballo



Descripción:

Planta espinosa, suculenta, hemisférica y deprimida, de hasta 30 cm de diámetro. Costillas prominentes, de color verde-grisáceo, 13 a 27, verticales y rígidas (clima húmedo) o algo sinuosas (clima seco). Espinas 7 a 8 por areola, algunas curvas, aunque la central suele ser más recta y grande, de color amarillento, grisáceo o rojizo. Flores grandes y vistosas, de 5 a 6 cm de diámetro; los pétalos erosos, de color blanquecino, rosa claro a rosa intenso. El fruto es una baya globosa de color rojo. Semillas negras de 2.5 a 3 mm.

Usos:

La planta se usa para hacer dulces regionales y también es ornamental.

Información adicional:

Común en matorrales espinosos y en mezquites. Desde el nivel del mar hasta los 1,400 m de elevación. Se distribuye en Estados Unidos (Nuevo México y Texas) y México (Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas). Florece durante la primavera.



Opuntia engelmannii
Salm-Dyck

Taxonomía:
Orden: Caryophyllales
Familia: Cactaceae
Género: *Opuntia*
Especie: *engelmannii*
Nombre común:
Nopal cuijo



Descripción:

Arbusto espinoso, ramificado, formando densos grupos de hasta 2.5 m altura (en la región), raramente con troncos definidos. Cladodios obovados a redondeados, color verde a verdeazulado, 15-30 cm largo, 12-20 cm ancho, hasta 2 cm grosor; gloquidias amarillas, café con la edad, 3-6 mm largo. Espinas extremadamente variables, 1 a 5. Flores amarillo-limón o anaranjado-claro, 5-6 cm largo y diámetro. Frutos obovados a alargados, púrpura, carnosos, 3-5 cm largo, 2-3 cm diámetro.

Usos:

Las pencas se usan como forraje para el ganado, con la quema previa de las espinas. Ocasionalmente se consumen los cladodios jóvenes. Las flores son melíferas.

Información adicional:

Especie nativa, distribuida en las áreas de matorral espinoso tamaulipeco, rosetófilo, micrófilo y encinares, frecuente en áreas con disturbio y patios de casas.



Familia

Cannabaceae

Esta familia incluye de 12 a 15 géneros que en el pasado se distribuían en otros grupos taxonómicos. Uno de estos géneros es *Celtis*, el cual considera unas 70 especies que anteriormente se colocaban en la familia Ulmaceae. Aunque *Celtis* tiene plantas de distintas zonas climáticas, *C. pallida* es característica de zonas áridas y semiáridas.

Celtis pallida Torr.

Taxonomía:
Orden: Urticales
Familia: Cannabaceae
Género: *Celtis*
Especie: *pallida*
Nombre Común:
Granjeno



Descripción:

Arbustos o pequeños árboles profusamente espinosos de hasta 4 m de alto. Las ramas característicamente largas y en forma de zig-zag. Hojas simples, alternas, ovadas, con el borde aserrado, ovadas, oblongo-ovadas a elípticas, de 1.5 a 3 cm de largo. Flores pequeñas, de color amarillo-verdoso, monoicas; las femeninas en cimas de 3, las masculinas en conjuntos de hasta 30 flores. El fruto es una drupa globosa de color naranja, de 6 mm de diámetro. Semillas solitarias, de 4 a 5 mm de diámetro.

Usos:

El fruto dulce es comestible. Los troncos se usan como postes y para leña.

Información adicional:

Común en matorrales espinosos, mezquites y selvas bajas espinosas. Se distribuye en el sur de Estados Unidos y en casi todo el país. Florece principalmente de marzo a agosto.



Familia

Celastraceae

La familia Celastraceae agrupa alrededor de 100 géneros y 1,300 especies en todo el mundo. Aunque muchas de las plantas de esta familia ocupan zonas tropicales y templadas, hay géneros como *Schaefferia* que prefiere áreas más secas. En México existen seis especies y una se distribuye en matorrales espinosos de la región (*S. cuneifolia*).

*Schaefferia
cuneifolia* A. Gray

Taxonomía:
Orden: Celastrales
Familia: Celastraceae
Género: *Schaefferia*
Especie: *cuneifolia*
Nombre común:
Capul, Yaupón



Descripción:

Arbustos muy ramificados, usualmente de 1 a 2 m de altura, con las ramas espinescentes. Hojas simples, alternas o fasciculadas, gruesas, con las láminas cuneado-obovadas a oblanceoladas, de 5 a 23 mm de largo por 2 a 15 mm de ancho, la base cuneada, el ápice ampliamente obtuso a ligeramente emarginado. Flores pequeñas, cremosas o amarillentas, con cuatro pétalos, dispuestas en las axilas de las hojas. El fruto es una drupa naranja o rojo brillante de 3 a 5 mm de largo, con semillas amarillas.

Usos:

Desconocidos aunque tiene potencial ornamental por lo llamativo de sus frutos.

Información adicional:

Se distribuye desde Texas hasta el norte de México en matorrales xerófilos, con suelos profundos y pedregosos. Florece de febrero a julio,



Familia

Ebenaceae

Esta familia de árboles y arbustos con cerca de 500 especies, tiene un solo género (*Diospyros*) en México el cual es de distribución pantropical. En el noreste del país tenemos dos especies: *D. palmeri* y *D. texana*. Ambas especies pueden encontrarse esporádicamente en el matorral espinoso tamaulipeco, aunque son más frecuentes en matorral submontano.

Diospyros texana
Sheele

Taxonomía:
Orden: Ebenales
Familia: Ebenaceae
Género: *Diospyros*
Especie: *texana*
Nombre común:
Chapote manzano



Descripción:

Arbusto o árbol pequeño hasta de 10 metros de altura; la madera es dura y de color oscuro. Corteza lisa delgada de color gris-rojizo, separándose del tallo y ramas. Hojas simples, alternas, de hasta cinco centímetros de largo, con la superficie pilosa. Flores pequeñas, la corola es blanquecina, de 0.8 a 1.2 centímetros de longitud. Fruto tipo baya, de color negro en la madurez, globoso, piloso, de 2 cm de diámetro aproximadamente, con tres a ocho semillas de color oscuro.

Usos:

Su fruto es comestible, además de ser una especie ornamental.

Información adicional:

Especie característica del matorral submontano, aunque ocasionalmente habita en matorral espinoso tamaulipeco. Crece en ladera de cerros o terrenos planos.



Familia

Euphorbiaceae

Familia (s.l.) diversa con unos 300 géneros y 7,500 especies, en su mayor proporción de plantas herbáceas y pocos elementos leñosos como *Adelia* y *Bernardia*. En la zona se encuentra *A. vaseyi*, una planta rara en los matorrales del noreste de México, por el contrario, *B. myricifolia* es más común. También se encuentran especies del género *Croton* como *C. incanus*.

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

Taxonomía:
Orden: Malpighiales
Familia: Euphorbiaceae
Género: *Adelia*
Especie: *vaseyi*
Nombre común: Adelia



Descripción:

Arbustos dióicos, inermes, de 1 a 3 m de altura, las ramas son alargadas y ascendentes, algo espinescentes, con la corteza grisácea a café claro. Hojas simples, sésiles, alternas o fasciculadas, espatuladas u obovadas, enteras, de 1.5 a 3 cm de largo, de color verde pálido. Flores pequeñas, solitarias o pocas en fascículos, sin pétalos, las masculinas de color blanco-verdoso, las femeninas verde-amarillentas. El fruto es una cápsula globosa y trilobada, de 10 a 13 mm de diámetro. Semillas negruzcas, de 4 a 5 mm de diámetro.

Usos:

No se conocen datos, aunque la planta es hospedera de la mariposa *Myscelia ethusa*.

Información adicional:

Planta rara en matorral espinoso tamaulipeco, mezquiales y selvas bajas con suelos profundos y arcillosos. Se distribuye en el sur de Texas y en México (Nuevo León y Tamaulipas). Florece de abril a mayo.



Bernardia myricifolia (Sheele) S. Watson

Taxonomía:
Orden: Malpighiales
Familia: Euphorbiaceae
Género: *Bernardia*
Especie: *myricifolia*
Nombre común: Oreja de ratón



Descripción:

Arbusto que crece hasta los 3 m de altura máxima, con muchos tallos desde la base. Corteza color gris, tronco corto y delgado. Las hojas son pequeñas de forma oval de color verde oscuro, de color claro en el envés. Las flores son pequeñas, las masculinas están dispuestas en inflorescencias y las femeninas aparecen solitarias y discretas de color amarillo. El fruto es una cápsula más o menos redondeada.

Usos:

Para reforestación en zonas áridas. Las flores producen néctar que es alimento de insectos.

Información adicional:

Común en distintos tipos de matorrales con suelos pobres y pedregosos. Florece en primavera y verano. Se distribuye en Estados Unidos (Texas) y norte de México.



Croton incanus
Kunth

Taxonomía:
Orden: Malpighiales
Familia: Euphorbiaceae
Género: *Croton*
Especie: *incanus*
Nombre común: Salvia



Descripción:

Arbustos de 1 a 2 m de altura, usualmente. Los tallos son velutinosos, lo que les da un color blanquecino. Hojas simples, alternas (normalmente en el ápice de las ramas), pecioladas, con láminas oblongas, de 1.5 a 4 cm de largo, verde claro por el haz y blanquecinas por el envés. Flores pequeñas, de color crema o amarillentas, dispuestas en racimos, las femeninas por debajo de las masculinas. El fruto es una cápsula de 6 a 8 mm de largo, con semillas de 4.5 a 7 mm de longitud.

Usos:

Las hojas se usan para hacer un “té” que es muy benéfico para los niños en sus primeras etapas de desarrollo.

Información adicional:

Más común en matorrales de zonas áridas con suelos calcáreos. Se distribuye en el sur de Texas (estados Unidos) y norte-centro de México. Florece de marzo a noviembre.



Familia

Fabaceae

Esta familia también conocida como Leguminosae es muy numerosas, incluye a 730 géneros y unas 19,400 especies. Están bien representadas en los matorrales del noreste de México. Los géneros *Caesalpinia*, *Chamaecrista*, *Diphysa*, *Ebenopsis*, *Eysenhardtia*, *Havardia*, *Mimosa*, *Parkinsonia*, *Prosopis*, *Senegalia* y *Vachellia* son comunes en el matorral espinoso tamaulipeco.

Caesalpinia mexicana A. Gray

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Caesalpinia*
Especie: *mexicana*
Nombre común:
Hierba del potro, Potro



Descripción:

Árbol o arbusto inerme de hasta 6 m de altura, con la copa redondeada y extendida, el tronco de un color grisáceo. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, con 5 a 9 pinnas y foliolos 4 a 5 de color verde oscuro, enteros, de 1 a 2.5 cm de largo. Flores fragantes, vistosas, de color amarillo intenso, dispuestas en inflorescencias paniculadas y terminales. El fruto es una vaina oblonga, plana, dehiscente, de color café claro cuando madura y de 6 cm de largo.

Usos:

El árbol es ornamental por lo llamativo de sus flores; las hojas son forrajeras y las flores melíferas.

Información adicional:

No es una planta común en el matorral espinoso tamaulipeco, más bien aparece en zonas con cierta perturbación de distintos tipos de vegetación como selvas y matorrales. Se distribuye del sur de Texas hasta el centro de México. Florece principalmente de febrero a julio.



Chamaecrista greggii (A. Gray)
Pollard
ex A. Heller

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Chamaecrista*
Especie: *greggii*
Nombre común:
Engordacabras



Descripción:

Arbustos inermes, muy ramificados, con las ramas extendidas, alcanzando una altura de hasta 1.5 m. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, con 2 a 5 pares de foliolos por hoja, estos oblongos y de 4 a 9 mm de largo. Flores solitarias, axilares, muy vistosas, con los pétalos desiguales y de color amarillo intenso. El fruto es una vaina plana, linear-oblonga, de color rojizo, puberulenta, elásticamente dehiscente, de 3 a 5 cm de largo. Semillas de color negro lustroso, 5 a 9 por vaina, de 4 a 5 mm de largo.

Usos:

Ornamental y forrajera para ganado caprino.

Información adicional:

Crece principalmente en matorrales de zonas áridas y semiáridas aunque se puede llegar a encontrar en otros tipos de vegetación. Prefiere suelos calcáreos. Se distribuye desde Texas hasta el sur de México. Florece en primavera y verano.



Coursetia axillaris
J.M. Coult. & Rose
ex J.M. Coult.

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Coursetia*
Especie: *axillaris*
Nombre común:
Varilla dulce



Descripción:

Arbustos inermes, difusamente ramificados, las ramas casi rectas y extendidas, alcanzando 1.5 m de altura; los tallos y ramas grisáceos. Hojas alternas, compuestas, paripinnadas, con 3 a 5 pares de folíolos obovados a espatulados, de 3 a 14 mm de largo. Flores papilionadas, solitarias o en grupos pequeños, en las axilas de las hojas, la corola de color rosa blanquecino a rosa intenso, con una pequeña mancha verde claro en el centro del estandarte. El fruto es una vaina casi aplanada, de 2 a 4 cm de largo. Semillas 4 a 6.

Usos:

Planta forrajera y con potencial como ornamental.

Información adicional:

Planta escasa en matorral espinoso tamaulipeco y en selva baja caducifolia espinosa. Se distribuye en Estados Unidos (Texas) y México (Coahuila, Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz). Florece de marzo a julio.



Diphysa microphylla Rydb.

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Diphysa*
Especie: *microphylla*
Nombre común:
Retamilla



Descripción:

Arbustos inermes muy ramificados (con las ramas rectas y rígidas), de 0.50 a 2 m de altura. Hojas alternas o fasciculadas, imparipinnadas; folíolos 8 a 17 por hoja, oblongos o elípticos, de 2.5 a 6 mm largo. Flores zigomorfas, amarillas (con una mancha rojiza en los pétalos mayores), creciendo solitarias o en racimos cortos axilares. El fruto es una vaina papirácea inflada, irregularmente comprimida, de 3 a 5 cm de largo, de color café rojizo cuando madura. Semillas oblongas.

Usos:

La planta es forrajera y tiene potencial ornamental.

Información adicional:

Común en matorral espinoso tamaulipeco y selva baja espinosa. Endémica de México (Nuevo León y Tamaulipas). Florece de marzo a agosto.



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

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Ebenopsis*
Especie: *ebano*
Nombre común: Ébano



Descripción:

Árbol de 3 a 12 m de altura, ramas secundarias regularmente en zig-zag, armadas con espinas pareadas, de 2 a 10 mm largo. Hojas con 1 a 3 pares de pinnas, folíolos 4 a 6 pares por pinna, oblongos a rómbico-oblongos, de 7 a 16 mm de largo. Inflorescencias en racimos espigados, cilíndricos, densos, de 2 a 5 cm largo. El fruto una legumbre oblonga, recta a curvada, de 6 a 18 cm de largo, tardíamente dehiscente, color café oscuro, persistente por largo tiempo: Semillas oblado-esféricas o romboides.

Usos:

Los árboles de esta especie están sujetos a sobreexplotación, ya que se utiliza ampliamente como fuente de carbón, leña, postes, alimento (maguacatas), artesanías y herramientas manuales.

Información adicional:

Especie común en matorral espinoso tamaulipeco y ocasionalmente en submontano. Se distribuye en Texas y México. Florece de mayo a julio y de octubre a noviembre



Eysenhardtia texana Scheele

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Eysenhardtia*
Especie: *texana*
Nombre común:
Vara dulce



Descripción:

Arbusto caducifolio e inerte de abundantes ramas delgadas, generalmente de hasta de 4 m de altura. Hojas alternas, compuestas, imparipinadas, con 10 a 26 pares de folíolos de 4 a 12 mm de longitud, con puntos glandulosos en el envés. Flores en racimos de 6 a 13 cm de longitud; pétalos de 4 a 6 mm de largo, de color blanco o amarillo pálido. Su fruto es una vaina curvada y ascendente, de 8 a 10 mm de longitud y de 2 a 2.5 mm de ancho, con puntos glandulosos y con una semilla.

Usos:

Las ramas en agua se usan para curar enfermedades de aves de corral. Planta forrajera.

Información adicional:

En distintos tipos de matorrales y bosques. Se distribuye en el sur de Texas (Estados Unidos) y en el norte de México. Florece de marzo a noviembre.



Havardia pallens
(Benth.)
Britton & Rose

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Havardia*
Especie: *pallens*
Nombre común: Tenaza



Descripción:

Arbusto o pequeño árbol espinoso, usualmente de 3 a 6 m de altura. Corteza pálida grisácea y algo lisa. Hojas compuestas, alternas, con una glándula plana en la base; los folíolos 7 a 20 por pinna, con follaje poco denso y de color verde pálido. Flores aromáticas, cremosas, formando cabezuelas esféricas, usualmente de un centímetro de diámetro. El fruto es una vaina linear de paredes delgadas y margen redondeado, de 10 cm de largo y 1 cm de ancho aproximadamente. Semillas 8 a 14, comprimidas, de color café.

Usos:

Planta forrajera. La madera se usa para construcciones rurales y para elaborar sillas y otros muebles rústicos.

Información adicional:

Se encuentra principalmente en matorrales y selvas bajas caducifolias, desde el nivel del mar hasta los 900 m. Su crecimiento es muy rápido. Florece de mayo a agosto.



Mimosa malacophylla
A. Gray

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Mimosa*
Especie: *malacophylla*
Nombre común: Raspahuevos



Descripción:

Subarbusto escandente o postrado cuando no hay soporte, espinoso, de 1 a 5 m de altura. Hojas compuestas, pinnas 3 a 6 pares por hoja, folíolos 4 a 7 pares por pinna, subsimétricos, elípticos, de 7.5 a 14 mm de largo. Inflorescencias en capítulos globosos a ovoides, terminales o axilares, pubescentes; las flores de color crema. Legumbre linear a oblonga, recta o falco-curvada, de 4 a 9 cm de largo, aplanada, con valvas glabras, lateralmente con constricciones entre las semillas que son de 4 a 10.

Usos:

Desconocido en la región, aunque en otras regiones de México se reporta como medicinal.

Información adicional:

Frecuente en matorral tamaulipeco, matorral submontano, selvas bajas, comunidades riparias y bosques de encino-pino; en ocasiones como invasora y maleza agresiva en campos de cultivo abandonados, de 260 a 1025 msnm. Florece de mayo a noviembre.



*Mimosa
monancistra*
Benth.

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Mimosa*
Especie: *monancistra*
Nombre común:
Charrasquillo



Descripción:

Arbusto espinoso de hasta 2.5 m altura, frecuentemente ramificado, ramas en zigzag. Hojas alternas, compuestas, 2 a 5 pares de pinas, 4 a 9 pares de foliolos por pinna, oblongos a oblongo obovados. Inflorescencias en capítulos oblongos u ovoides, de 1.3 a 2 cm, axilares, flores de color rosa o blanco. Fruto una legumbre estipitada, curvada, de 2 a 4.5 cm de largo, comprimida entre las semillas, con 3-8 artículos. Semillas lenticulares, testa color pardo-rojiza, lisa o ligeramente porosa, brillante.

Usos:

Las ramas se usan para hacer escobas rústicas. Las flores son melíferas.

Información adicional:

Asociada a zonas perturbadas de matorral tamaulipeco y submontano, y esporádica en matorrales de *Larrea*, desde los 90 a los 1480 msnm. Florece de junio hasta septiembre.



*Parkinsonia
aculeata* L.

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Parkinsonia*
Especie: *aculeata*
Nombre común: Retama



Descripción:

Árbol espinoso que mide de 2 a 8 m de altura. Corteza lisa y verde cuando joven, oscura y rugosa en la madurez. Sus ramillas tienen espinas curvas sin filo de 7 a 12 mm de largo. Hojas bipinnadas, finas y achata-das que terminan en dos filas de 10 a 50 folíolos ovales y caedizos. Sus flores son amarillas, fragantes, de 20 mm de diámetro, con pedúnculos largos en grupos de 8 a 10 en inflorescencias axilares. El fruto es una legumbre, coriácea, pardo claro al madurar, de 5 a 20 cm de largo.

Usos:

Forrajera, ornamental, melífera.

Información adicional:

Se distribuye en zonas perturbadas de distintos tipos de vegetación, en suelos secos a inundados. Su crecimiento es rápido. Florece de marzo a junio.



*Parkinsonia
texana* (A. Gray) S.
Watson

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Parkinsonia*
Especie: *texana*
Nombre común:
Palo verde



Descripción:

Árbol o arbusto espinoso de hasta 7.5 m de altura, con la copa irregular. Tronco corto y muy delgado, color verde-amarillento, muy ramificado. Hojas alternas, compuestas, con 1 a 2 pares de pinnas, folíolos 2 a 4 pares de 4 a 6 mm de largo. Flores amarillas, de 1 cm, aromáticas, dispuestas en racimos cortos y axilares. Su fruto es una vaina aplanada de 5 a 8 cm de largo, de color café-amarillenta.

Usos:

Ornamental, sombra para el ganado. La madera se usa para leña, carbón y mangos de herramientas. Las flores son melíferas.

Información adicional:

En diferentes tipos de matorrales xerófilos y en suelos pobres. Se distribuye en el sur de Texas y en el noreste de México. Florece durante la primavera.



*Prosopis
glandulosa* Torr.

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Prosopis*
Especie: *glandulosa*
Nombre común:
Mezquite norteño



Descripción:

Árbol caducifolio que mide de 5 a 9 m de altura pero puede llegar a medir hasta 14 m. Corteza oscura y rugosa. Ramillas con follaje ligero y con pares de espinas rectas. Hojas alternas, compuestas, con 1 a 2 pares de pinnas con 7 a 17 pares de folíolos oblongos a lineares. Flores de color amarillo claro, dispuestas en espigas de 3 a 8 cm de largo. Su fruto es una vaina coriácea, aplanada o subcilíndrica, de 8 a 25 cm de largo de color pardo claro al madurar y en ocasiones con manchas de color violeta o morado. Semillas 5 a 18.

Usos:

Se utiliza ampliamente como forraje, leña y para la fabricación de muebles. El fruto es comestible, con él se fabrican mazapanes o queso de mazapán. También es medicinal, se usa contra el dolor de cintura, cabeza, estómago y contra el alcoholismo.

Información adicional:

Frecuente en matorrales xerófilos con terrenos planos (en ocasiones salinos) donde forma extensos mezquiales. Desde el nivel del mar hasta los 2000 m. Florece de marzo a septiembre.



*Prosopis
tamaulipana*
Burkart

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Prosopis*
Especie: *tamaulipana*
Nombre común:
Mezquite



Descripción:

Arbusto o árbol de copa redonda de 4 a 8 m de altura, con tronco corto. Corteza escamosa y fisurada de color café. Presentan espinas de 5 a 15 mm de largo. Hojas alternas (frecuentemente fasciculadas), compuestas, bipinnadas, de 5 a 12 cm de largo; pinnas 1 a 2 pares por hoja; folíolos 15 a 30 pares por pinna, linear-oblongos. Inflorescencia en racimos de 5 a 8 cm de largo; flores pequeñas y amarillentas. Su fruto es una vaina linear-oblonga de 8 a 13 cm de largo. Semillas circulares, planas, de color café.

Usos:

Para carbón y leña. La madera es muy apreciada para construcción de muebles. Los troncos se usan como horcones en casas rústicas. Fruto comestible. Las flores son melíferas.

Información adicional:

Común en matorral espinoso tamaulipeco y mezquiales. De los 10 a los 400 msnm. Es de lento crecimiento. Florece de marzo a septiembre.



*Senegalia
berlandieri*
(Benth.) Britton
& Rose (*Acacia
berlandieri* Benth)

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Senegalia*
Especie: *berlandieri*
Nombre común: Guajillo



Descripción:

Arbusto de 1 a 2.5 m alto, ramificado desde la base; espinas pequeñas, rectas. Hojas bipinnadas, 7 a 12 cm largo, pinnas 6 a 9 pares por hoja, folíolos 26 a 30 pares por pinna, oblongos, con una vena notoria en la parte proximal. Inflorescencias dispuestas en cabezuelas esféricas amarillas, flores amarillo-verdosas, campanuladas, de 3 mm largo; estambres numerosos. Vaina, 7 a 12 cm largo, oblonga recta o ligeramente curvada, con pubescencia aterciopelada o glabra, dehiscencia longitudinal, explosiva.

Usos:

Especie utilizada como leña y como forraje para ganado vacuno y caprino.

Información adicional:

Predominante en matorral espinoso tamaulipeco, submontano y rosetófilo, aunque también en bosques de encino y encino-pino, chaparral y matorral de *Larrea*. Florece de febrero hasta abril.



Senegalia greggii
(A. Gray) Britton
& Rose
(*Acacia greggii*
A. Gray)

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Senegalia*
Especie: *greggii*
Nombre común:
Uña de gato



Descripción:

Arbusto caducifolio de 2 a 4 m de altura, frecuentemente ramificado desde la base, con espinas algo curvas. Hojas compuestas, pinnas 1 a 2 pares, folíolos 2 a 6 pares por pinna, obovados a elíptico oblongos, verde claro, obtusos en el ápice, cuneados. Inflorescencias 1 a 3, de 5 a 6 cm de largo, en espigas axilares densas, amarillo pálido, aromáticas. El fruto es una legumbre oblonga, aplanada, con constricciones, de color café claro a glauca, dehiscente, frecuentemente en tonos rojizos: Semillas aplanadas y alargadas.

Usos:

Las ramas se usan eventualmente como leña.

Información adicional:

Comúnmente en matorrales espinosos, asociada a mezquites y en suelos pobres francos o arcillosos. Florece de marzo a noviembre.



Vachellia farnesiana (L.)
Wight & Arn.
(*Acacia farnesiana*
(L.) Willd.)

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Vachellia*
Especie: *farnesiana*
Nombre común:
Huizache



Descripción:

Arbusto o árbol de 3 a 6 m alto; estípulas espinosas, rectas, pareadas, 3-30 mm largo. Hojas alternas, bipinnadas, de 2 a 3 cm largo; pinas 2 a 5 pares por hojas, de 10-12 mm largo; folíolos 11 a 14 pares por pinna, glabros o ligeramente ciliados. Inflorescencias en cabezuelas esféricas de 1 cm de diámetro, aromáticas; estambres numerosos, amarillentos. El fruto es una vaina subcilíndrica de 4 a 6 cm largo, negra, aguda en la base y en el ápice, correosa, lisa.

Usos:

En la región es fuente de leña, carbón, postería, forraje y madera. Además de presentar uso medicinal para combatir las piedras en el riñón y la diarrea.

Información adicional:

Especie distribuida en casi todos los tipos de vegetación del estado, predomina en áreas con disturbio, abundante en matorral tamaulipeco y matorral submontano donde se le considera maleza invasora de predios abandonados. Florece principalmente de diciembre a mayo.



Vachellia rigidula
(Benth.) Seigler
& Ebinger
(*Acacia rigidula*
Benth.)

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Vachellia*
Especie: *rigidula*
Nombre común:
Gavia, Chaparro prieto



Descripción:

Arbusto espinoso de 1 a 8 m altura, ramificado desde la base; espinas en pares, rectas, blancas o gris claro. Hojas con 1 par de pinnas, pecíolo con una glándula sésil, folíolos 3 a 5 pares por pinna, oblongos, elípticos, obovados a obovado-oblongos, de 5 a 13 mm largo, glabros. Inflorescencias 1 a 7, fasciculadas, en espigas amarillo claro o crema, de 3 a 4.5 cm largo. Vaina recta o curvada, de 4 a 8.8 cm largo, dehiscente, valvas café oscuro o casi negras, pulverulenta; semillas aplanadas, café oscuro, lisas.

Usos:

Medicinal, contra el cáncer, otros usos que se le dan es como leña, cercas, forraje y para la fabricación de bastones.

Información adicional:

Especie más común en el matorral tamaulipeco y submontano, además asociada a matorral rosetófilo, matorral micrófilo y chaparral. Florece durante la primavera.



Vachellia schaffneri
(S. Watson) Seigler
& Ebinger
(*Acacia schaffneri*
(S. Watson) F.J.
Herm.)

Taxonomía:
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: *Acacia*
Especie: *schaffneri*
Nombre común:
Huizache chino



Descripción:

Arbusto o árbol espinoso de 1 a 5 m de altura, con la copa aplanada en el ápice. Hojas compuestas, pinnas 3 a 5 pares por hoja; folíolos 13-20 pares por pinna, cortamente oblongos, asimétricos en la base. Inflorescencias en capítulos amarillos, solitarias o 2 a 5. Legumbre oblonga a linear, recta o algo curvada, con constricciones entre las semillas, color café oscuro a negruzca, tomentosa, con abundantes glándulas rojas diminutas, septada entre las semillas. Semillas circulares, aplanadas, café oscuro.

Usos:

Como leña ocasionalmente.

Información adicional:

Escasa en matorral espinoso tamaulipeco y en mezquital, donde presenta escasa cobertura. Se distribuye en zonas áridas y semiáridas de México. Florece de febrero a abril.





Familia

Koeberliniaceae

La familia Koeberliniaceae está formada por plantas de zonas secas y semisecas nativas de América. En el pasado fueron ubicadas en Capparidaceae pero ahora ya no se sigue ese criterio. Incluye un solo género y una sola especie, *Koeberlinia spinosa* y es muy característica de los desiertos del norte de México y una porción de Sudamérica.

*Koeberlinia
spinosa* Zucc.

Taxonomía:
Orden: Brassicales
Familia: Koeberliniaceae
Género: *Koeberlinia*
Especie: *spinosa*
Nombre común: Junco



Descripción:

Arbustos muy ramificados, espinosos, usualmente desprovistos de hojas durante la mayor parte del año; los tallos y ramas de color verde glauco. Hojas simples, alternas, deciduas, lineares a oblongas, de 1.5 a 2 mm de largo. Flores pequeñas, de color blanco verdoso o amarillento, dispuestas en pequeños racimos axilares. El fruto es una baya globosa u ovoide, de 3 a 5 mm de diámetro, de color rojizo a morado-negruzco. Semillas café oscuro a negras, de 3 mm de diámetro.

Usos:

En otras regiones se usa la madera para la elaboración de utensilios pequeños y la planta para curar enfermedades del estómago.

Información adicional:

Planta escasa en matorrales de zonas áridas y semiáridas. Se distribuye desde el sur de Estados Unidos hasta el centro de México y en Bolivia. Florece casi todo el año.



Familia

Krameriaceae

Familia monogenérica con 18 especies a nivel mundial, de las cuales nueve se encuentran naturalmente en México creciendo en zonas áridas y semiáridas. En la región noreste del país se encuentran tres especies, *Krameria cytisoides*, *K. lanceolata* y *K. ramosissima*, siendo esta última la más común en distintos tipos de matorrales en el área de estudio.

*Krameria
ramosissima*
(A. Gray)
S. Watson

Taxonomía:
Orden: Zygophyllales
Familia: Krameriaceae
Género: *Krameria*
Especie: *ramosissima*
Nombre común:
Calderona



Descripción:

Arbustos o subarbustos, usualmente profusamente ramificados, con las ramas rectas, extendidas y espinescentes, comúnmente entre 20 y 80 cm de altura. Hojas simples, alternas o fasciculadas, sésiles, algo succulentas, lineares a ovadas, casi rollizas, de color verde-grisáceo, de 2 a 6 mm de largo. Flores pequeñas pero vistosas, solitarias, axilares, corola zigomorfa, de color rosa intenso. El fruto es una cápsula globosa y espinosa, de 5 a 6 mm de diámetro. Semillas 1 por fruto.

Usos:

Planta medicinal.

Información adicional:

En matorrales de zonas áridas y semiáridas con suelos principalmente calcáreos. Se distribuye en Texas y noreste de México (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas). Florece de abril a junio.



Familia

Lamiaceae

También conocidas como labiadas, esta familia es numerosa a nivel mundial con 245 géneros y más de 7,900 especies. En México existen cerca de 600 especies, de las cuales las pertenecientes al género *Salvia* son las más diversas. A pesar de que *Salvia* es más común en bosques, algunas especies como *S. ballotiflora* se han adaptado a vivir bien en zonas de matorrales.

Salvia ballotiflora
Benth.

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Lamiaceae
Género: *Salvia*
Especie: *ballotiflora*
Nombre común:
Santa Isabel



Descripción:

Arbustos inermes de 1 a 2.5 m de altura. Hojas simples opuestas, pecioladas, con la lámina crenada, ovadas, de color verde tierno en el haz y blanquecinas en el envés, con pelos finos en ambas superficies, de 2.5 cm de largo por 1.6 cm de ancho. Flores bilabiadas, de color azul, de 9 a 12 mm de largo, dispuestas en verticilos a lo largo de espigas terminales. El fruto es una cápsula que contiene 4 mericarpos ovoides, de los cuales solo 1 o 2 se desarrollan, midiendo estos 2 a 2.4 mm de largo.

Usos:

Medicinal, se usa para incrementar la fertilidad de las mujeres tomando el té de la planta junto con las hierbas de San Nicolás y del venado. Las flores son buenas productoras de néctar.

Información adicional:

En distintos tipos de matorrales en zonas áridas y semiáridas. Prefiere suelos alcalinos con piedras calizas. Se distribuye en Estados Unidos (Nuevo México y Texas) y en el norte-centro de México. Florece de marzo a septiembre.



Familia

Malpighiaceae

Malpighiaceae es una familia básicamente tropical con 75 géneros y unas 1,300 especies. El género que originó el nombre de la familia es *Malpighia*, es nativo de América y tiene 25 especies en México. *M. glabra* es la planta del género mejor distribuida en el país habitando principalmente selvas, aunque esporádicamente se le puede encontrar en matorrales espinosos.

*Malpighia
glabra* L.

Taxonomía:
Orden: Malpighiales
Familia: Malpighiaceae
Género: *Malpighia*
Especie: *glabra*
Nombre común:
Manzanita



Descripción:

Usualmente un arbusto inerme de 1 a 2.5 m de altura aproximadamente. Hojas simples, opuestas, enteras, glabras o raramente con pocos pelos finos, ovadas a elípticas, con ápice agudo a acuminado, de peciolo corto, de 3 a 10 cm de largo, de color verde brillante. Flores vistosas con pétalos variadamente dentados, rosados, blanco-rosados y en ocasiones morados; anteras de color amarillo. El fruto es una drupa esférica de 7 a 13 mm de diámetro, de color rojo intenso.

Usos:

Planta ornamental. Los frutos son comestibles.

Información adicional:

Usualmente forma parte de selvas bajas y ocasionalmente se encuentra en matorral espinoso o mezquiales. Se distribuye desde Texas hasta Sudamérica y el Caribe. Florece desde septiembre a abril.



Familia

Oleaceae

Con 30 géneros y unas 600 especies, la familia Oleaceae tiene una distribución cosmopolita. En México hay seis géneros y 48 especies nativas en distintos tipos de vegetación. El género *Forestiera* incluye 11 especies en el país, siendo *F. angustifolia* un arbusto típicos de los matorrales xerófilos del norte de México.

*Forestiera
angustifolia* Torr.

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Oleaceae
Género: *Forestiera*
Especie: *angustifolia*
Nombre común:
Panalero



Descripción:

Arbusto inerme, redondeado y densamente ramificado, de 1.5 a 4.5 m de altura. Hojas simples, opuestas, subopuestas o fasciculadas, enteras, lineares a oblanceoladas, de 7 a 30 mm de largo y de 1 a 7 mm de ancho, de color verde brillante en el haz y verde pálida en el envés. Flores pequeñas, hermafroditas, sin corola, los sépalos verde-amarillentos y los estambres de color amarillo a negros; inflorescencia en forma de fascículo con 3 a 7 flores. El fruto es una drupa elipsoide de color negro, de 5 a 8 mm de largo.

Usos:

Las flores son buena fuente de néctar para las abejas europeas. Los frutos son comidos por aves y mamíferos silvestres.

Información adicional:

Común en matorrales xerófilos y mezquitalles. Se distribuye del sur de Texas al centro de México. Florece de enero a septiembre.



Familia

Rhamnaceae

La familia Rhamnaceae contiene 44 géneros y alrededor de 850 especies en zonas templadas y tropicales del mundo. Sin embargo algunos géneros como *Condalia*, *Karwinskia* y *Ziziphus*, contienen especies muy bien adaptadas a vivir en condiciones áridas. En este estudio se presentan tres especies abundantes dentro del matorral espinoso tamaulipeco.

Condalia hookeri
M.C. Johnst.

Taxonomía:
Orden: Rosales
Familia: Rhamnaceae
Género: *Condalia*
Especie: *hookeri*
Nombre común: Brasil



Descripción:

Arbusto o arbolillo de hasta 10 m de altura con tronco corto y grueso de color café-rojizo, su madera se distingue por contener un colorante azul, muypreciado como combustible. Es espinoso, muy ramificado cuyas ramas son rígidas. Las hojas son simples, ovadas a elípticas, con ápice redondo, de 1 a 2.5 cm de largo. Sus flores son pequeñas, de color verde-amarillento, sin corola. Los frutos son drupas globosas de color azul oscuro o casi negro de 5 a 6 mm de diámetro. Semillas 1 a 2.

Usos:

Maderable, se usa para postes. Frutos comestibles. Las flores son melíferas.

Información adicional:

En distintos tipos de matorrales y selvas bajas. Se distribuye en Texas, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Florece de abril a octubre.



Karwinskia humboldtiana
(Schult.) Zucc.

Taxonomía:
Orden: Rosales
Familia: Rhamnaceae
Género: *Karwinskia*
Especie: *humboldtiana*
Nombre común:
Coyotillo



Descripción:

Arbusto o árbol de hasta 5 m de altura. Hojas simples, opuestas, con peciolo corto; láminas oblongo-lanceoladas o elíptico-ovadas, usualmente entre 3 y 7 cm de largo, haz verde, el envés más pálido y con pequeñas manchas negras a lo largo de las nervaduras principales. Flores pequeñas, blanquecinas, verdosas o amarillentas, solitarias o varias formando cimas axilares. El fruto es una drupa subglobosa, de color negro brillante, de 6 a 9 mm de diámetro. Semillas 2 a 3.

Usos:

Su fruto es comestible de sabor dulce, pero el hueso o semilla contiene una sustancia tóxica para el sistema nervioso de vertebrados. En veterinaria es utilizado para combatir la brucelosis en ganado caprino. El tronco se usa para horcones de casas rústicas en Tamaulipas.

Información adicional:

En matorrales, selvas, bosques y pastizales. Desde el nivel del mar hasta los 2,300 m. Florece de junio a septiembre.



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

Taxonomía:
Orden: Rosales
Familia: Rhamnaceae
Género: *Ziziphus*
Especie: *obtusifolia*
Nombre común: Abrojo



Descripción:

Arbusto caducifolio de 0.5 a 1 m, ramificado irregularmente, las ramas grisáceas terminan en espinas. Hojas simples, alternas o en fascículos de 2 a 5, pecioladas; láminas ovadas, deltadas, oblongas o lineares, margen entero o ligeramente aserrado, de color verde-grisáceo de 1 a 2 cm de largo. Flores pequeñas, amarillentas, dispuestas en inflorescencias pedunculadas y axilares con 2 a 6 flores. El fruto es una drupa globosa, de color azul oscuro en la madurez, de 5 a 7 mm de largo. Semillas 2, de color pardo oscuro.

Usos:

Se utiliza como forraje para cabras.

Información adicional:

En zonas áridas y semiáridas, en matorrales xerófilos con suelos pobres. Se distribuye en el suroeste de los Estados Unidos y en México (Chihuahua a Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz). Florece de mayo a junio.



Familia

Rubiaceae

La familia Rubiaceae es muy numerosa con alrededor de 600 géneros y 13,800 especies en todo el mundo. Aunque mayormente es tropical, contiene también elementos que pueden habitar en zonas áridas como es el caso del género *Randia*. En Tamaulipas existen varias especies de *Randia*, pero al menos *Randia obcordata* es característica del matorral espinoso tamaulipeco.

Randia obcordata
S. Watson

Taxonomía:
Orden: Gentianales
Familia: Rubiaceae
Género: *Randia*
Especie: *obcordata*
Nombre común: Cruceto



Descripción:

Arbusto o árbol pequeño espinoso de hasta 4 m de altura. Característicamente tiene las ramas en forma de cruz, las cuales presentan espinas pareadas. Hojas simples, opuestas o más comúnmente fasciculadas, de forma obcordada, enteras, de 1 a 10 cm de largo, con el ápice retuso. Flores blancas, solitarias en pequeños grupos en las axilas de las hojas. El fruto es una baya globosa de 10 a 12 mm de diámetro, de color verde que torna a negro en la madurez. Semillas alrededor de 8.

Usos:

Planta melífera.

Información adicional:

En matorrales espinosos, mezquiales y selvas bajas caducifolias. Se distribuye desde Texas hasta Centroamérica. Florece de mayo a septiembre.



Familia

Rutaceae

Las Rutaceae con 60 géneros y unas 1,600 especies, incluyen plantas tanto leñosas como herbáceas caracterizadas por la presencia de glándulas oleíferas en sus hojas. Algunos géneros y especies viven ampliamente en zonas áridas y semiáridas de México (como parte de distintos tipos de matorrales) como *Amyris texana*, *Helietta parvifolia* y *Zanthoxylum fagara*.

Amyris texana
(Buckley)
P. Wilson

Taxonomía:
Orden: Sapindales
Familia: Rutaceae
Género: *Amyris*
Especie: *texana*
Nombre común:
Barreta china



Descripción:

Arbusto perenne, ramificado densamente, con una altura de 1 a 3 m. Hojas alternas, compuestas, con tres folíolos ovados, de 3 cm de largo, de color verde oscuro y brillante, con el borde crenado, la superficie cubierta de glándulas translúcidas. Las flores son pequeñas, de color blanco-verdoso, con olor a cítricos cuando se estrujan, dispuestas en inflorescencias terminales. El fruto es una drupa globosa de color negro brillante, de 5 mm de diámetro. Semillas solitarias.

Usos:

Maderable, para postes.

Información adicional:

En matorrales espinosos y mezquiales. Se distribuye en Estados Unidos (Texas) y México (Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí). Florece de abril a octubre.



Helietta
parvifolia (A. Gray
ex Hemsl.) Benth.

Taxonomía:
Orden: Sapindales
Familia: Rutaceae
Género: *Helietta*
Especie: *parvifolia*
Nombre común: Barreta



Descripción:

Arbusto o árbol inerme de hasta 7 m de altura, con corteza delgada y escamosa, de color gris-pardo. Hojas aromáticas al estrujarse (huelen a limón), opuestas, compuestas con 3 folíolos elípticos a obovados y redondeados en el ápice, de 1 a 5 cm de largo, de color verde brillante y cubiertos de glándulas visibles a contra luz. Flores pequeñas, de color blanco-amarillento, dispuestas en inflorescencias axilares y terminales. El fruto es una sámara (con alas) de 1.5 cm de largo, contiene 4 mericarpos.

Usos:

La madera es muy apreciada por su dureza, los troncos sirven de horcones para casas rústicas y como postes. Las flores producen néctar y polen que es aprovechado por las abejas.

Información adicional:

Más común en matorrales submontanos, aunque eventualmente puede aparecer en matorrales y selvas bajas. Se distribuye en Texas y el noreste de México. Florece en primavera y verano.



Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.

Taxonomía:
Orden: Sapindales
Familia: Rutaceae
Género: *Zanthoxylum*
Especie: *fagara*
Nombre común: Colima



Descripción:

Arbusto o árbol espinoso de hasta 7 m de altura. El tronco característicamente presenta proyecciones cónicas como relicto de las espinas originales. Hojas alternas, compuestas, imparipinnadas, de 4 a 9 cm de largo, raquis alado, con 5 a 13 folíolos crenulados, de 7 a 25 mm de largo, al estrujarse despiden un fuerte olor a cítrico. Flores pequeñas, dioicas, verde-amarillentas, dispuestas en espigas terminales y axilares. El fruto es una pequeña cápsula redondeada y rojiza de 3 mm de ancho que contiene una sola semilla.

Usos:

La madera se usa para hacer trompos. Las hojas se utilizan para preparar un té. También se dice que es medicinal.

Información adicional:

En matorrales, mezquites y selvas bajas. Se distribuye desde Texas hasta Perú y en el Caribe. Florece en la primavera.



Familia

Sapotaceae

La familia de las Sapotaceae contiene alrededor de 65 géneros y 800 especies de árboles y arbustos. Incluye especies de importancia económica por sus frutos comestibles. Y aunque la gran mayoría de las especies se distribuyen en zonas tropicales, algunas del género *Sideroxylon* se han adaptado bien a vivir en matorrales xerófilos. Como *S. celastrinum*.

*Sideroxylon
celastrinum*
(Kunth)
T.D. Penn.

Taxonomía:
Orden: Ericales
Familia: Sapotaceae
Género: *Sideroxylon*
Especie: *celastrinum*
Nombre común: Coma



Descripción:

Arbusto o árbol caducifolio de hasta 9 m de altura, presenta látex. Las ramas jóvenes presentan una espina en el ápice. Hojas simples, alternas o fasciculadas; la lámina espatulada a obovada, entera, de 6 a 38 mm de largo, de color verde brillante en el haz y de color más claro en el envés. Flores pequeñas, fragantes, de color blanco-amarillento, dispuestas en grupos de 4 a 12 flores en las axilas de las hojas. Fruto una baya elipsoide de color negro púrpura, de 8 a 12 mm de largo.

Usos:

El fruto es comestible y se usa como goma de mascar.

Información adicional:

Crece en matorrales, mezquites y selvas bajas espinosas. Se distribuye en Estados Unidos (Florida y Texas), México, Centroamérica, el Caribe y norte de Sudamérica. Florece de mayo a noviembre.



Familia

Scrophulariaceae

Con 400 géneros y unas 4,000 especies, las plantas de la familia Scrophulariaceae tienen una distribución cosmopolita. Pueden habitar distintos tipos de ambientes terrestres y acuáticos en sus formas herbáceas o leñosas. En las zonas áridas de México son comunes las especies del género *Leucophyllum*, siendo *L. frutescens* la más común.

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

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Scrophularia-
ceae
Género: *Leucophyllum*
Especie: *frutescens*
Nombre común: Cenizo



Descripción:

Arbusto inerte, perenne, muy ramificado, de 1 a 2.5 m de altura. Las ramas y hojas poseen una profusa vellosidad de pelos estrellados, lo que le da un color cenizo a toda la planta. Hojas simples, alternas, sésiles o casi sésiles; lámina obovadas, enteras, de hasta 2.5 cm de largo, con ápice obtuso, el envés suele ser más claro que el haz. Flores vistosas, solitarias, axilares, de color rosa, lila o morado (rara vez blanco), de 2 cm de longitud. El fruto es una pequeña cápsula bivalvada de color café claro.

Usos:

Planta ornamental por sus flores. Sus hojas se utilizan para tratar enfermedades de hígado y páncreas. Buen forraje para el ganado.

Información adicional:

Especie común en matorral submontano aunque también se puede encontrar en matorral espinoso y mezquiales. Se distribuye en estados Unidos (Texas) y noreste de México (Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas). Florece de marzo a octubre, especialmente después de las lluvias.



Familia

Simaroubaceae

La familia Simaroubaceae contiene alrededor de 30 géneros y 200 especies de arbustos y árboles en regiones cálidas del mundo. Con cerca de 4 géneros en México, esta familia está bien representada en las zonas áridas con el género *Castela* que contiene 6 especies propias de zonas áridas. En la región es común *C. erecta* que crece en diferentes tipos de matorrales.

Castela erecta
Turpin

Taxonomía:
Orden: Sapindales
Familia: Simaroubaceae
Género: *Castela*
Especie: *erecta*
Nombre común:
Chaparro amargoso



Descripción:

Arbusto espinoso, densamente ramificado, de hasta 2 m altura. Hojas simples, alternas, subsésiles, coriáceas, linear-oblongas a lanceoladas o angostamente oblanceoladas, obtusas a agudas y con un mucrón en el ápice, vernicosas en el haz (arriba), plateado o gris-canesciente en el envés (abajo), con los márgenes fuertemente revolutos, hasta 2.5 cm largo y 0.7 mm ancho. Flores pequeñas, solitarias o en fascículos en las axilas, rojas, rosa salmón o anaranjadas. El fruto es una drupa subglobosa, roja de 6 a 10 mm largo.

Usos:

Medicinal, con las ramas se hace un té (muy amargo) que se usa contra dolor de estómago y para eliminar parásitos intestinales.

Información adicional:

En matorrales xerófilos con suelos pobres y pedregosos. Se distribuye en Texas, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Florece durante la primavera.



Familia

Solanaceae

Las Solanaceae son una familia de importancia económica que comprende 96 géneros y 23,000 especies con un amplio rango de distribución. El género *Capsicum* tiene tres especies creciendo de manera silvestre como *C. annuum* var. *grlabrisuculum* que habita en distintos tipos de vegetación, incluyendo al matorral espinoso tamaulipeco.

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

Taxonomía:
Orden: Solanales
Familia: Solanaceae
Género: *Capsicum*
Especie: *annuum*
Variedad: *glabriusculum*
Nombre común:
Chile piquín



Descripción:

Sufrútices o arbustos usualmente de 1 m de altura aunque llegan a alcanzar hasta 2 m cuando las ramas se recargan en otras plantas. Hojas simples, enteras, pecioladas, alternas o geminadas, ovadas a elípticas, de 2 a 8 cm de largo. Flores solitarias (a veces en pares), pediceladas, las cuales surgen de los nudos de las ramas, la corola de color blanco. El fruto es una baya globosa u ovoide, indehisciente, de color rojo brillante al madurar. Semillas comprimidas, de color amarillo pálido y de 2.5 mm de diámetro.

Usos:

El fruto es comestible y muy apreciado por su sabor picante en salsas, conservas o para realzar el sabor de los alimentos. Se considera un ancestro de una gran variedad de chiles que se cultivan en México y otras regiones del mundo.

Información adicional:

Planta nativa de México, siendo el este del país el primer centro de domesticación. Habita en una amplia variedad de tipos de vegetación (selvas, bosques, matorrales) y de suelos. Se distribuye desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Sudamérica, desde el nivel del mar hasta los 1,300 m. Florece casi todo el año.



Familia

Verbenaceae

La familia Verbenaceae con aproximadamente 100 géneros y 2600 especies de distribución pantropical, contiene hierbas, arbustos y árboles en todo el mundo. Géneros como *Aloysia*, *Citharexylum*, *Lantana* y *Lippia* contienen especies adaptadas a zonas áridas. En la región *C. berlandieri* y *L. camara* son comunes en el matorral espinoso tamaulipeco.

*Citharexylum
berlandieri*
B.L. Rob.

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Verbenaceae
Género: *Citharexylum*
Especie: *berlandieri*
Nombre común:
Revientacabras



Descripción:

Arbustos o árboles pequeños, inermes, de hasta de 5 m de altura con copa irregular y ramas característicamente tetragonas. Hojas simples, opuestas, ovadas, enteras (rara vez dentadas), de 4 a 9 cm de largo. Flores blancas, pequeñas, dispuestas en racimos terminales y axilares. El fruto es una drupa globosa de 5 a 6 mm de largo, de color rojo intenso que cambia a negro al madurar totalmente.

Usos:

La planta es tóxica, especialmente los frutos; su ingesta produce parálisis de las extremidades y en caso extremos la muerte. Las flores atraen a mariposas y abejas.

Información adicional:

Se distribuye desde Texas hasta Oaxaca, en distintos tipos de matorrales, mezquiales y selvas bajas. Florece de febrero a septiembre



*Lantana
camara* L.

Taxonomía:
Orden: Lamiales
Familia: Verbenaceae
Género: *Lantana*
Especie: *camara*
Nombre común: Peonía



Descripción:

Arbustos de 0.5 a 2 m de altura, muy ramificados desde la base, las ramas usualmente con espinas. Los tallos son casi cuadrados en sección transversal, cubiertos normalmente de pubescencia. Hojas simples, opuestas, ovadas, aserradas, de 4 a 10 cm de largo. Flores dispuestas en cabezuelas pedunculadas de 2 a 3 cm de diámetro, las corolas tubulares son de color rojo, naranja y amarillo. El fruto es una drupa globosa y carnosa de color negro en su madurez y de 2 a 3 mm de diámetro.

Usos:

Ornamental por lo llamativo de las flores y por ser visitadas por mariposas. El fruto es comestible aunque las semillas son venenosas.

Información adicional:

Planta nativa en el sur de Estados Unidos, México, Centroamérica y el Caribe. Habita en selvas y matorrales, especialmente en zonas perturbadas. Florece durante la primavera hasta el otoño.





Familia

Zygophyllaceae

Esta familia incluye unos 27 géneros y 240 especies en zonas tropicales del mundo, especialmente en zonas áridas y semiáridas. En México se encuentra el género *Guaiacum* con cuatro especies, de las cuales *G. angustifolium* es característicos de los matorrales xerófilos del país y en particular del matorral espinoso tamaulipeco.

*Guaiacum
angustifolium*
Engelm

Taxonomía:
Orden: Zygphyllales
Familia: Zygophyllaceae
Género: *Guaiacum*
Especie: *angustifolium*
Nombre Común:
Guayacán



Descripción:

Arbustos o rara vez árboles de 1 a 4 m de altura, profusamente ramificados, con la corteza fisurada longitudinalmente. Hojas opuestas o fasciculadas, compuestas, pinnadas, con 8 a 16 folíolos oblongo-lineares de 15 mm de largo y 3 mm de ancho, de color verde grisáceo. Flores pequeñas pero vistosas y aromáticas, solitarias o en grupos, pétalos lilas a púrpuras. El fruto es una cápsula alada de 2 cm de ancho, de color naranja en su madurez. Semillas 2, ovoides o reniformes, de color rojo brillante.

Usos:

Los tallos se utilizan para postes. Se considera medicinal. Las flores producen néctar que es usado por las abejas.

Información adicional:

Planta no muy común en matorrales espinosos con suelos pobres y pedregosos. Se distribuye en Texas, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Florece de marzo a agosto.



Glosario técnico

- Acuminado:** Ápice de la hoja con márgenes que terminan en ángulo menor de 45 grados.
- Amento:** Inflorescencia unisexual, espigada, decídua, generalmente alargada.
- Aserrado:** Borde de la hoja con los dientes agudos dirigidos hacia el ápice.
- Baya:** Fruto simple, carnoso, succulento y las semillas sumergidas en la pulpa.
- Bianual:** Planta que sobrevive dos años Que florece o fructifica cada dos años.
- Bráctea:** Hoja reducida o modificada, presente en la base de una flor o grupo de flores.
- Cáliz:** Conjunto de sépalos.
- Ceroso, ceráceo:** Con la consistencia de la cera.
- Corola:** Conjunto de pétalos, generalmente coloreados y vistosos.
- Decíduas:** Hojas que caen en otoño. Persiste solamente durante una temporada de crecimiento (cualquier órgano).
- Dehiscente:** Fruto que abre al madurar para permitir la salida de las semillas.
- Drupa:** Fruto simple, carnoso, con una sola semilla endurecida, a modo de hueso.
- Elipsoide:** En forma de elipse, más larga que ancha, de mayor diámetro en el punto medio de la estructura.
- Envés:** La superficie inferior de la lámina de la hoja.
- Escama:** Cuerpo pequeño, aplanado, generalmente sin color.
- Espina:** Prominencia larga, endurecida y puntiaguda.
- Folíolo:** Parte en que se divide una hoja compuesta.
- Fusiforme:** Que inicia y termina en punta y con el centro ensanchado.
- Glabro:** Que carece de pelos, espinas o cualquier otra estructura. Superficie lisa.

Haz: La superficie superior de la lámina de la hoja.
Inflorescencia: Conjunto de flores que se agrupan alrededor de un eje floral.
Involucro: Grupo de brácteas que rodean una inflorescencia.
Lanceolado: Hoja con la base más o menos amplia, redondeada y atenuada hacia el ápice.
Mucronado: Que termina en una proyección rígida, corta y aguda.
Oblanceolado: De forma lanceolada invertida, el ápice más ancho que la base.
Obovado: De forma ovada pero con la parte más ancha en el ápice.
Orbicular: De forma circular o redonda.
Ovado, aovado: Que tiene forma de huevo, con la base más amplia que el ápice.
Panícula: Inflorescencia compuesta de un grupo de racimos, que se originan desde la base del eje floral dando un aspecto piramidal.
Papiráceo: Hojas delgadas de consistencia de papel.
Pecíolo: Sostén de la lámina de la hoja.
Pedículo: Tallo o soporte de una flor que forma parte de la inflorescencia.
Pedúnculo: Soporte principal de una inflorescencia enterada o de una flor solitaria.
Piloso: Órgano con pelos suaves y largos.
Pinnada: Con los folíolos distribuidos a lo largo de los dos lados de un eje central (raquis).
Polidrupa: Conjunto de pequeñas drupas.
Pubescencia: Con pelos simples muy cortos y esparcidos.
Racimo: Inflorescencia con un eje central donde las flores se insertan por un pedicelo.
Reniforme: En forma de riñón.
Reticuladas: Semejante a una red, de escaso relieve.
Revoluto: Con los márgenes enrollados hacia abajo, hacia el envés.
Sésil: Hoja sin pecíolo. Flor o fruto sin pedúnculo.
Umbela: Inflorescencia cuyos pedicelos que sostienen las flores se originan en un solo punto y dan aspecto de sombrilla.
Urceolado: En forma de olla o urna.

Vaina: Fruto simple, seco, dehiscente, que se abre a lo largo de dos suturas, llamado también legumbre.
Verticiladas: Hojas dispuestas alrededor del tallo, originándose todas al mismo nivel.

Índice por nombre científico

Nombre científico	Nombre común	Página
<i>Adelia vaseyi</i>	Adelia	44
<i>Amyris texana</i>	Barreta china	84
<i>Bernardia myricidolia</i>	Oreja de ratón	45
<i>Caesalpinia mexicana</i>	Hierba del potro, Ptro	48
<i>Castela erecta</i>	Chaparro amargoso	92
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	38
<i>Chamaecrista greggii</i>	Engordacabras	49
<i>Citharexylum berlandieri</i>	Revientacabras	96
<i>Cordia boissieri</i>	Anacahuita	30
<i>Coursetia axillaris</i>	Varilla dulce	50
<i>Cpsicum annum</i>	Chile piquín	94
<i>Croton incanus</i>	Salvia	46
<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	Tasajillo	34
<i>Diospyros texana</i>	Chapote manzano	42
<i>Diphysa microphylla</i>	Retamilla	51
<i>Ebenopsis ebano</i>	Ébano	52
<i>Echinocactus texensis</i>	Mancacaballo	35
<i>Ehretia anacua</i>	Anacua	31
<i>Eysenhardtia texana</i>	Vara dulce	53
<i>Forestiera angustifolia</i>	Panalero	76
<i>Guaiacum angustifolium</i>	Guayacán	100
<i>Havardia pallens</i>	Tenaza	54
<i>Helietta parvifolia</i>	Barreta	85

<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Coyotillo	79
<i>Koeberlinia spinosa</i>	Junco	68
<i>Kraneria ramosissima</i>	Calderona	70
<i>Lanta camara</i>	Peonía	97
<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo	90
<i>Malpighia glabra</i>	Manzanita	74
<i>Mimosa malacophylla</i>	Raspahuevos	55
<i>Mimosa monancistra</i>	Charrasquillo	56
<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cuijo	36
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Retama	57
<i>Parkinsonia texana</i>	Palo verde	58
<i>Phaulothamnus spinescens</i>	Panalero blanco	26
<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite norteño	59
<i>Prosopis tamaulipana</i>	Mezquite	60
<i>Randia obcordata</i>	Cruceto	82
<i>Salvia ballotiflora</i>	Santa Isabel	72
<i>Schaefferia cuneifolia</i>	Capul, Yaupón	40
<i>Senegalia berlandieri</i>	Guajillo	61
<i>Senegalia greggii</i>	Uña de gato	62
<i>Sideroxylon celastrinum</i>	Coma	88
<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	63
<i>Vachellia rigidula</i>	Gavia, Chaparro prieto	64
<i>Vachellia schaffneri</i>	Huizache chino	65
<i>yucca filifera</i>	Brasil	78
<i>Yucca filifera</i>	Palma china	28
<i>Zanthoxylum fagara</i>	Colima	86
<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Abrojo	80

Índice por nombre común

Nombre común	Nombre científico	Página
Abrojo	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	80
Adelia	<i>Adelia vaseyi</i>	44
Anacahuita	<i>Cordia boissieri</i>	30
Anacua	<i>Ehretia anacua</i>	31
Barreta	<i>Helietta parvifolia</i>	85
Barreta china	<i>Amyris texana</i>	84
Brasil	<i>Yucca filifera</i>	78
Calderona	<i>Kraneria ramosissima</i>	70
Capul, Yaupón	<i>Schaefferia cuneifolia</i>	40
Cenizo	<i>Leucophyllum frutescens</i>	90
Chaparro amargoso	<i>Castela erecta</i>	92
Chapote manzano	<i>Diospyros texana</i>	42
Charrasquillo	<i>Mimosa monancistra</i>	56
Chile piquín	<i>Capsicum annuum</i>	94
Colima	<i>Zanthoxylum fagara</i>	86
Coma	<i>Sideroxylon celastrinum</i>	88
Coyotillo	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	79
Cruceto	<i>Randia obcordata</i>	82
Ébano	<i>Ebenopsis ebano</i>	52
Engordacabras	<i>Chamaecrista greggii</i>	49
Gavia, Chaparro prieto	<i>Vachellia rigidula</i>	64
Granjeno	<i>Celtis pallida</i>	38
Guajillo	<i>Senegalia berlandieri</i>	61
Guayacán	<i>Guaiacum angustifolium</i>	100

Hierba del potro, Petro	<i>Caesalpinia mexicana</i>	48
Huizache	<i>Vachellia farnesiana</i>	63
Huizache chino	<i>Vachellia schaffneri</i>	65
Junco	<i>Koerberlinia spinosa</i>	68
Mancacaballo	<i>Echinocactus texensis</i>	35
Manzanita	<i>Malpighia glabra</i>	74
Mezquite	<i>Prosopis tamaulipana</i>	60
Mezquite norteño	<i>Prosopis glandulosa</i>	59
Nopal cuijo	<i>Opuntia engelmannii</i>	36
Oreja de ratón	<i>Bernardia myricidolia</i>	45
Palma china	<i>Yucca filifera</i>	28
Palo verde	<i>Parkinsonia texana</i>	58
Panalero	<i>Forestiera angustifolia</i>	76
Panalero blanco	<i>Phaulothamnus spinescens</i>	26
Peonía	<i>Lantana camara</i>	97
Raspahuevos	<i>Mimosa malacophylla</i>	55
Retama	<i>Parkinsonia aculeata</i>	57
Retamilla	<i>Diphysa microphylla</i>	51
Revientacabras	<i>Citharexylum berlandieri</i>	96
Salvia	<i>Croton incanus</i>	46
Santa Isabel	<i>Salvia ballotiflora</i>	72
Tasajillo	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	34
Tenaza	<i>Havardia pallens</i>	54
Uña de gato	<i>Senegalia greggii</i>	62
Vara dulce	<i>Eysenhardtia texana</i>	53
Varilla dulce	<i>Coursetia axillaris</i>	50

Bibliografía

- Alanís-Rodríguez, E., J. Jiménez-Pérez, O. Aguirre-Calderón, E. Treviño-Garza, E. Jurado-Ybarra, M. González-Tagle. 2008. Efecto del uso de suelo en la fitodiversidad del matorral espinoso tamaulipeco. *Ciencia UANL* 11 (1): 56-62.
- Alanís-Rodríguez, E., J. Jiménez-Pérez, P.A. Canizales-Velázquez, H. González-Rodríguez y A. Mora-Olivo. 2015. Estado actual del conocimiento de la estructura arbórea y arbustiva del matorral espinoso tamaulipeco del noreste de México. *Revista Iberoamericana de Ciencias* 2(7): 69-80.
- Alanís-Rodríguez, E., A. Valdecantos-Dema, P.A. Canizales-Velázquez, A. Collantes Chávez-Costa, E. Rubio-Camacho y A. Mora-Olivo. 2018. Análisis estructural de un área agroforestal en una porción del matorral xerófilo del noreste de México. *Acta Botanica Mexicana* 125: 133-156.
- Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coords.). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México. México, D.F.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2018. Matorrales. Biodiversidad Mexicana. Consultada en línea el 2 de julio de 2018. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/Matorral.html>
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). 2015. Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo. SEMARNAT. México, D.F. 267 pp.
- Diamond, D., D. Riskind y S. Orzell. 1987. A framework for plant community classification and conservation in Texas. *Texas Journal of Science* 39: 202-221.
- Foroughbakhch, R., G. Reyes, M.A. Alvarado-Vázquez, J. Hernández-Piñero y A. Rocha-Estrada. 2005. Use of quantitative methods to determine leaf biomass on 15 woody shrub species in northeastern Mexico. *Forest Ecology and Management* 216: 359-366.
- Foroughbakhch, R.M., A. Alvarado-Vázquez, A. Carrillo-Parra, J.L. Hernández-Piñero y M.A. Guzmán. 2013. Floristic diversity of a shrubland in northeastern Mexico. *Phyton. International Journal Experimental Botany* 82: 175-184.
- González-Medrano, F. 1972. La vegetación del nordeste de México. *Anales del Instituto de Biología, UNAM, Serie Botánica* 43(1): 11-50.

- González-Medrano, F. 2003. Las comunidades vegetales de México. Propuesta para la unificación de la clasificación y nomenclatura de la vegetación de México. Instituto Nacional de Ecología, México, D.F. 77 pp.
- González-Rodríguez, H., R.G. Ramírez Lozano, I. Cantú Silva, M. Gómez-Meza y J. Uvalle-Sauceda. 2010. Composición y estructura de la vegetación en tres sitios del estado de Nuevo León, México. *Polibotánica* 29: 91-106.
- Heiseke, D., Foroughbakhch, R. 1985. El matorral como recurso forestal: evaluación de dos tipos de matorral en la región de Linares, N.L. *Reporte científico, FCF-UANL* 1: 1-33.
- Reid, N., J. Marroquín y M.P. Beyer. 1990. Utilization of shrubs and trees for browse, fuelwood and timber in the Tamaulipan thornscrub, northeastern Mexico. *Forest Ecology and Management* 36: 61-79.
- Rzedowski, J. 1978. La vegetación de México. Ed. Limusa. México, D.F. 432 pp.
- SPP-INEGI (Secretaría de Programación y Presupuesto-Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). (1983). Síntesis geográfica del estado de Tamaulipas. Dirección General de Geografía. México, D.F. 158 pp.
- WWF (World Wildlife Found). 2018. Desert and xeric shrublands. Southern North America: Northeastern Mexico. Consultado en línea el 3 de julio de 2018. <https://www.worldwildlife.org/ecoregions/na1311>



Plantas características del matorral espinoso tamaulipeco en México, de Víctor Manuel Molina Guerra, Arturo Mora Olivo, Eduardo Alanís Rodríguez, Brianda Elizabeth Soto Mata y Ana María Patiño Flores, terminó de imprimirse en julio de 2019, en los talleres de la imprenta Universitaria de la UANL. En su composición se utilizaron los tipos NewBskvll BT 8, 10, 11, 14, 16 y 20. El cuidado de la edición estuvo a cargo de los autores. Formato interior y diseño de portada de Claudio Tamez.



