

PLANTAS SILVESTRES
EN EL PAISAJE URBANO



MUNICIPIO DE LEÓN, GTO

implan Instituto Municipal de Planeación
Un puente que construye León 1994 hacia el futuro

H. AYUNTAMIENTO DE LEÓN

arbo arceta mexicana

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA LEÓN

MUNICIPIO DE LEÓN, GTO



PLANTAS SILVESTRES
EN EL PAISAJE URBANO

T. del Rosario L. Terrones Rincón
Cristina González Sánchez
Vittoria E. Partida Pizzini Flores
Martín Tovar Hurtado

CONTENIDO

Página

Presentación 5

Introducción 7

I. Paisaje y Vegetación Silvestre en el Municipio de León. 9

II. Uso de la Vegetación en la Arquitectura del Paisaje Naturalizado. 11

III. Mejores Prácticas de Manejo Sustentable para la Vegetación Silvestre. 15

IV. Fichas de Plantas Silvestres, para Uso Urbano. 21

Índices:

Árboles 23

Grandes, 6 m o mayores 27

Medianos, 4 a 6 m 63

Chicos, 2 a 3 m 91

Arbustos y Subarbustos, 0.20 a 1.5 m 119

Herbáceas Anuales y Perennes 157

Plantas de Humedad 193

Referencias Bibliográficas y Fotográficas 203

Glosario 206

Apéndice

Descripción de la Simbología Utilizada en las Fichas. 210


Es **TU FLORA**,
el REGALO que
te da la VIDA

PRESENTACIÓN



Este catálogo de plantas silvestres del Municipio de León forma parte de la estrategia municipal para amortiguar el impacto actual y futuro del cambio climático en la población; siendo su principal propósito fomentar la conservación de servicios ecosistémicos locales y promover una cultura ambiental a través de políticas públicas relacionadas con el desarrollo sustentable del territorio municipal.

Concretamente se describen especies silvestres que pueden ser respetadas o incorporadas a la paleta vegetal de proyectos urbanos con el propósito de naturalizar distintos espacios verdes, que a su vez mantengan los servicios ecosistémicos relacionados con la economía y la sociedad de León, tales como: *proveer* (agua, oxígeno, alimento, energía, sombras), *regular* (impacto climático, purificación del agua y contaminantes del aire, mantener polinizadores, disminuir enfermedades) y *brindar bienestar social* (recreación, turismo, apropiación e identidad de los espacios, educación, inspiración, ética, entre otros).

Se reconoce que la naturalización de las urbes incrementa el valor económico de las obras arquitectónicas y urbanas, sobre todo al contar con árboles longevos, convierte áreas verdes en espacios que propician cohesión social, reducción de la violencia y educación sobre el manejo sustentable de los recursos naturales que inciden en la calidad de vida.





Históricamente la reforestación urbana en León se ha realizado con una reducida gama de especies exóticas o introducidas (eucalipto, casuarina, trueno, pirul, ficus, palmeras, además de otras plantas herbáceas); seleccionadas exclusivamente por su valor ornamental, moda, disponibilidad en viveros por su bajo costo. Sin embargo, la diversidad de especies silvestres que aún se encuentran en el territorio del Municipio de León, descritas en este catálogo, significan una esperanza para naturalizar la zona urbana y periurbana incorporando criterios ambientales a la futura reforestación del territorio.

Ante las presiones del cambio climático y el grado actual de deterioro de los ecosistemas locales se requieren áreas verdes sustentables, incorporando especies adaptadas a las condiciones climáticas extremas presentes en el Municipio. Plantas con bajos requerimientos de agua y tolerantes a periodos de sequía y heladas; integrándolas a un plan de manejo y sanidad vegetal amigable con el ambiente basado en el uso de abonos orgánicos, coberteras, repelentes naturales e insectos benéficos, entre otros. Esto disminuiría el uso indiscriminado de plaguicidas, fertilizantes químicos y agua para riego en todo tipo de espacios verdes.

Diseñar el paisaje urbano significa implantar una isla o un conjunto de islas que tarde o temprano se vincularán con el entorno; con este catálogo invitamos a conocer, respetar y utilizar responsablemente las especies silvestres o nativas, que históricamente han sustentado el desarrollo del Municipio de León.

INTRODUCCIÓN



El paisaje natural del Municipio de León ha sustentado durante cientos de años las actividades productivas de sus pobladores, en particular la diversidad de plantas y ecosistemas, favoreciendo así el desarrollo de una gran urbe como la ciudad de León. El territorio continental del Municipio tiene una superficie de 1,283.88 km^2 con una población total de 1.43 millones de habitantes registrados en 2010; lugar donde la cobertura de la vegetación silvestre original ha disminuido a tal grado que para el año de 2005 cubría menos del 17 % del territorio municipal y en la mayoría de la superficie (aproximadamente 65%) se sustituyó por vegetación secundaria, pastizal inducido y agricultura, Figura 1.

Sin embargo, la zona urbana creció de 9.6% a 15.9% del año 2005 al 2010 y al 19.4 % en 2011; proyectándose un crecimiento continuo pero bajo condiciones inciertas de vulnerabilidad ante el impacto del cambio climático y el deterioro de los servicios ecosistémicos locales.

La vegetación silvestre de León se distribuye principalmente en la Sierra de Guanajuato y los Altos de Jalisco, cuyo paisaje agreste ha frenado el desarrollo urbano. Mantener las condiciones adecuadas para la vida silvestre en ésas áreas conservadas es un factor de equilibrio entre la salud, la calidad de vida de los habitantes de León, las presiones del desarrollo y el cambio climático. La biodiversidad de los ecosistemas leoneses es un campo de oportunidad para la propagación y uso de plantas nativas en los centros de población municipal.

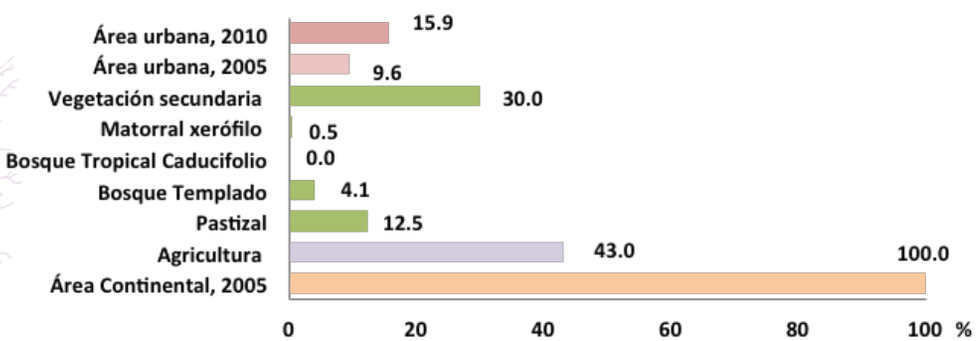


Figura. 1. Superficie continental ocupada por distintos tipos de vegetación en 2005 y crecimiento del área urbana de 2005 a 2010. Municipio de León, Gto. INEGI, 2014.

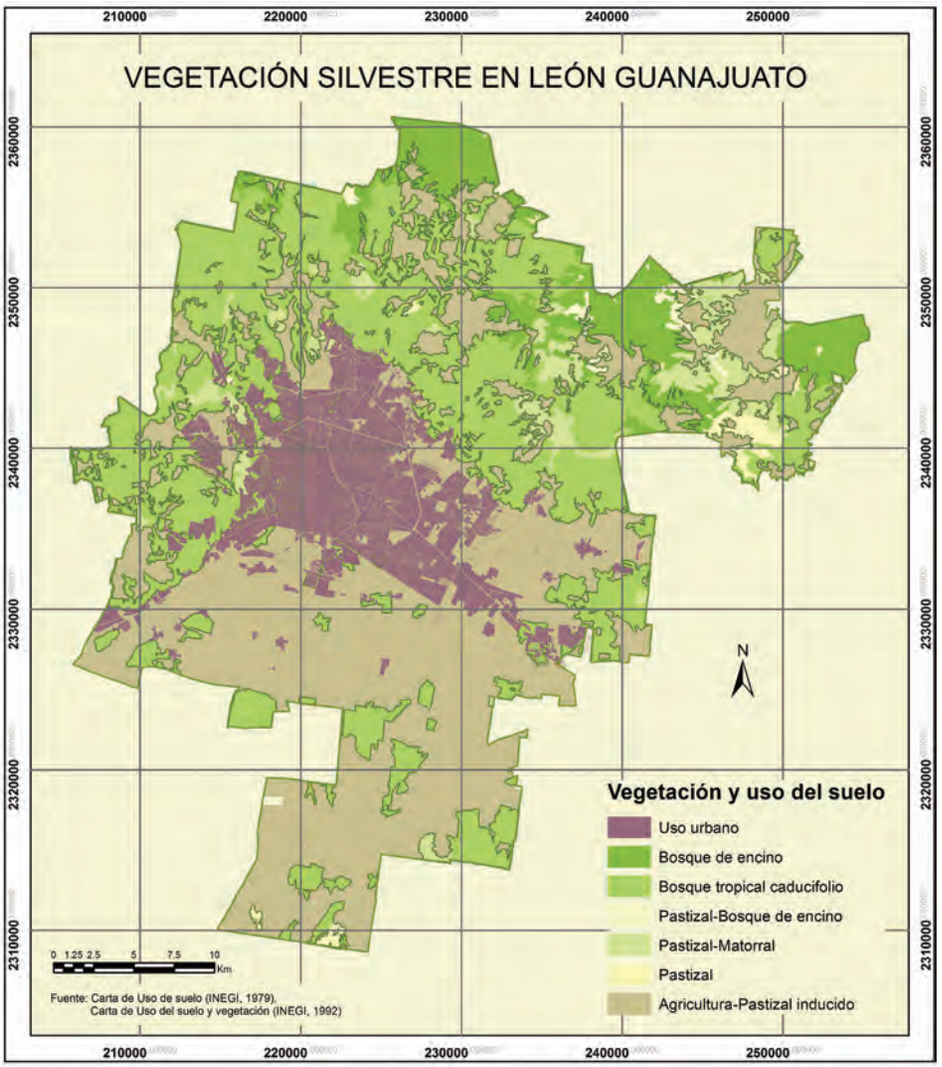


Figura 2. Cobertura actual fragmentada de la vegetación silvestre y uso del suelo en el Municipio de León, Gto. Arboceta Mexicana S.C. 2014.

Es evidente que todo el territorio estuvo alguna vez cubierto por bosques de encino y bosques tropicales que por las actividades antropogénicas históricas generaron los gradientes ecológicos y paisajísticos contemporáneos (bosque-matorral-pastizal, Figura 2).

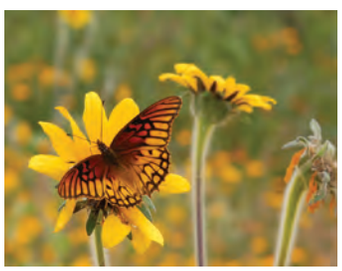
A pesar del alto grado de deterioro de la vegetación del Municipio de León, aún se encuentran pequeñas áreas donde sobreviven plantas silvestres, por ejemplo en lomeríos de Hacienda de Arriba, Arroyo Hondo, Cerro del Gigante; cañadas, arroyos, parques y el Área Natural protegida Sierra de Lobos. Lugares donde es urgente proteger la vegetación silvestre y rescatar material genético de diversas formas de vida, que permitan el diseño de paisajes urbanos naturalizados como *herbáceas, arbustos, árboles y plantas de zonas de humedad.*

Este catálogo describe las plantas silvestres y se sugiere su utilización en el diseño de paisajes; considerando las funciones de apoyo a los ecosistemas locales y resaltando su belleza ornamental. No se debe perder de vista que la conservación de la biodiversidad está relacionada con la riqueza de los recursos naturales, vitales para sustentar la calidad de vida en el territorio de León y su actividad industrial; así como la creación de suelos fértiles y la infiltración de agua lluvia al interior del bosque tropical caducifolio o de encino, paralelamente a la retención de la erosión y la regulación de deslaves en laderas y montañas ejercidas por pastizales naturales y matorrales xerófitos.



Capitulo I

PAISAJE Y VEGETACIÓN SILVESTRE EN EL MUNICIPIO DE LEÓN



En concordancia con el *Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León, POTE* (IMPLAN, 2009), es pertinente considerar la sustentabilidad territorial como uno de los ejes que orienten tanto el establecimiento y remodelación de las áreas verdes como la selección de especies vegetales adecuadas al ambiente de las ciudades; esto significa un gran reto por el deterioro de los ecosistemas cercanos a las grandes urbes del Altiplano Mexicano, en donde los seres humanos han sobre-utilizado los recursos naturales provocando así una serie de desequilibrios que inciden en la baja capacidad de amortiguamiento ante la contaminación y los siniestros climatológicos.







El paisaje en general comprende tanto el entorno natural como el espacio antrópico y en su manejo están presentes la ciudad y el campo. Por tales consideraciones se sugiere respetar en proyectos de urbanización a las especies silvestres de acuerdo a los objetivos de desarrollo del Milenio concertado por Naciones Unidas (World Bank. 2013) e incorporar principios básicos de sustentabilidad regional como:

- Seleccionar especies vegetales con bajos requerimientos de agua, tolerantes a plagas y enfermedades; preferentemente adaptadas al climas subhúmedos a semisecos del Municipio: semicálido (A) C(wo) en la zona del valle de León y templado C(wo) en la zona de montañas (García, E. 1998).

- Considerar índices climáticos como temperatura media de 16 a 19.6 °C, amplitud térmica de hasta 24 oC, entre la máxima 31.5 °C en mayo y la mínima de 7.2 °C en enero, con presencia de heladas y; precipitación anual promedio fluctuante de 300 a 700 mm, con lluvias torrenciales o periodos frecuentes de sequías y baja humedad relativa durante el año.

- Adoptar una visión a futuro, incorporando especies vegetales silvestres que complementen actividades relacionadas con la educación ambiental de la ciudadanía; fomentando así el rescate y conservación de la biodiversidad local (flora y fauna) y el mejoramiento de la calidad de vida y; favoreciendo también la reducción de contaminantes y alérgenos en el aire.

- Considerar la equidad en el manejo de áreas verdes, incluyendo a usuarios diversos y encargados del mantenimiento para lograr la sobrevivencia de las especies vegetales seleccionadas y contar así con el respaldo de la ciudadanía en caso de sustituirlas.

- Evitar la selección de especies vegetales invasoras o que representen un peligro para la salud de la ciudadanía o la vida silvestre, actuando con prudencia en el uso de plantas exóticas, tóxicas o alergénicas

- Integrar las especies vegetales de acuerdo a los criterios de funcionalidad de los espacios arquitectónicos y su diseño paisajístico para incentivar la adopción de espacios públicos por los ciudadanos y sectores industriales o de servicios.

Capitulo II

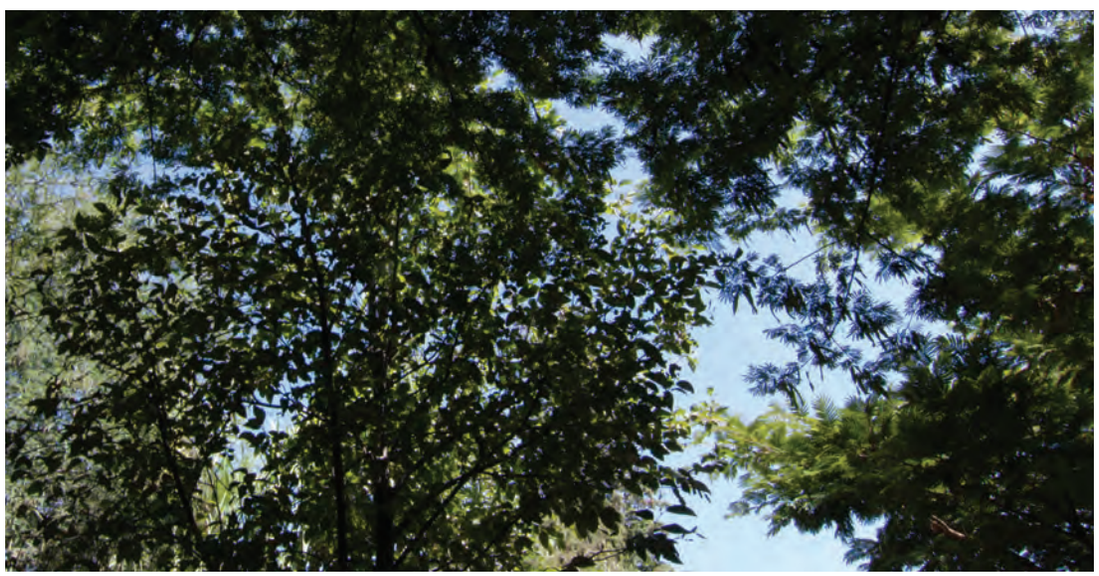
USO DE LA VEGETACIÓN EN LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE NATURALIZADO.

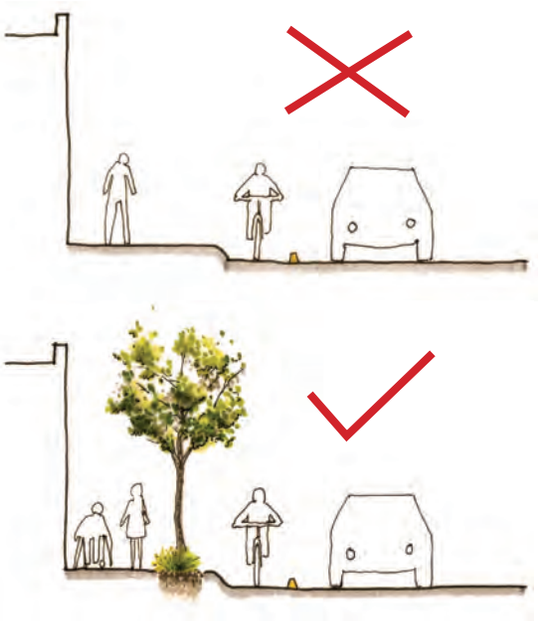
Así como en la arquitectura, el *paisaje urbano* se mueve entre dos entidades dependientes entre sí: *el fondo y la forma*. En cuanto al *fondo*, el desarrollo histórico del paisaje da cuenta de ello y es importante desprenderse de lastres historicistas en su diseño; donde se considere al territorio como un sistema complejo donde sus componentes interactúan dinámicamente con la naturaleza, el desarrollo social y económico del Municipio. Desde la *forma,* es imperioso conocer las características, propiedades y servicios ambientales de las plantas silvestres para tener elementos certeros en su manejo y distribución espacial.

La integración de la paleta vegetal implica seleccionar las especies adecuadas, considerando la zonificación del sitio, el microclima, el asolamiento y el área disponible en el espacio público: *banquetas, camellones, caminos, áreas de jardín, macetones, espacios lúdicos, áreas verdes y plazas, entre otros*.









Para este caso se sugiere utilizar en la selección de especies silvestres criterios paisajísticos como:

- **Accesibilidad.** Para permitir una relación visual, sensitiva y física con el entorno así como la conexión entre zonas al utilizar plantas que por sus características ofrezcan orientación; como puede ser el aroma para invidentes y el crecimiento o desarrollo de las plantas que podrían ser obstáculos para el libre tránsito.
- **Imagen urbana y confort.** Pueden brindar comodidad y seguridad si se evita la distribución de especies de plantas que formen túneles obscuros o sitios vulnerables propicios para actos delictivos en el espacio público.
- **Actividades y servicios.** Ayudan a balancear el uso recreativo con la educación para motivar la adopción y el beneficio ambiental en los espacios ajardinados.
- **Identidad social.** Conveniente resaltar la importancia histórica o imagen distintiva de la región; a través de la conservación del patrimonio cultural y la cohesión social.

Además, es necesario establecer criterios que permitan seleccionar el material vegetal adecuado para cada situación, con base en el conocimiento de los mecanismos de respuesta al ambiente de las distintas especies a proponer.



Se consideró importante indicar la anterior información en las fichas técnicas de las especies silvestres de este catálogo y para ello se sugiere ver la descripción de la simbología en el Apéndice. En las fichas técnicas se integra el tipo de información siguiente:

- Nombre local y científico de cada especie.
- Época de floración (primavera, verano, otoño o invierno), temporalidad del color del follaje durante el año, hábito o permanencia del follaje (anual, perenne: caducifolio y subcaducifólio) y tipo de crecimiento (lento, normal y rápido), respecto al tiempo en que alcanza su mínimo rango de altura descrita en las fichas.
- Forma de vida (árbol, arbusto, herbácea, tapizante, cespitosa o acuática).






- Dimensión mínima y máxima en árboles y arbustos (altura y diámetro) y delimitación del área para el anclaje de las raíces.
- Detalles biológicos de las especies relevantes respecto a la ubicación del sitio en el entorno urbano o suburbano (hábitat de fauna local y migratoria; potencial alergénico, tipo de raíz, formadora o enriquecedora de suelos, servicios ambientales a los ecosistemas, valor ceremonial o histórico, entre otros).

Adicionalmente a los criterios para seleccionar y distribuir las plantas en los espacios ajardinados, es necesario considerar los siguientes criterios del diseño de paisajes:

- ***Arte y valor histórico de las plantas:*** formas, texturas, símbolos o historia de uso en el Municipio de León.
- ***Composición y compatibilidad:*** unidad o armonía con el uso de la vegetación y su funcionalidad en el ecosistema.
- ***Balance:*** transición gradual y tridimensional espacial (simétrico, asimétrico o estético).
- ***Proporción y ritmo:*** acorde al diseño de los espacios urbanos y suburbanos.
- ***Foco:*** secuencias de vegetales con propósitos específicos.
- ***Mejores prácticas de manejo:*** plantación adecuada, sustratos, cubresuelos, podas, abonos orgánicos y manejo integrado de plagas y enfermedades.integrado de plagas y enfermedades.
- ***Economía y disponibilidad en el mercado:*** elaborar un plan para la disponibilidad y posibilidad de producción de planta silvestre a mediano y largo plazo.





La forma de distribuir las plantas en condiciones distintas del espacio urbano depende del diseño final de cada proyecto. A continuación se definen algunos tipos de formas biológicas recomendadas por uso paisajístico:

Alineaciones, bosquetes o individuos. Se utilizan en su mayoría especies arbóreas (de distintas alturas), para enmarcar zonas, hacer vialidades y caminos,





esculturas o símbolos culturales. Es importante considerar tanto el tipo y comportamiento de la raíz como la forma de las copas arbóreas. Los árboles silvestres tienen frondas combinables para formar paisajes naturales: redondeada, oblonga, estratificada, columnar, aparasolada y pendular, entre otras.

Macizos. Plantas dispuestas armónicamente según el porte, el color y el espacio con que se cuente para el diseño. Para su ubicación y distribución se considera: altura, requerimiento de suelo, época de floración, color de la flor o follaje, entre otros. Son importantes las que tienen frutillas pues proporcionan alimento a la fauna silvestre. Algunas familias botánicas con flores o frutos son: Acanthaceae, Amaryllidaceae, Asclepiadaceae, Apocynaceae, Asteraceae, Capparaceae; Caprifoliaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Malvaceae, Oleraceae, Poaceae, Polemoniaceae, Rhamnaceae, Rosaseae, Ulmaceae.

Bordura, barreras y cercos. Plantas de formas irregulares o regulares, con frecuencia arbustos chicos (en edad adulta no



superan los 0.70 metros) que sirven para realzar un espacio, enfatizar un acceso o separar zonas de un jardín o brindar aromas agradables. Se recomienda utilizar especies nativas con frutillas las cuales sirven de alimento a la avifauna. Algunas familias botánicas con cespitosas o herbáceas son: Anacardeaceae, Lamiaceae, Mimoceae, Rhus, Onagraceae, Rhamnaceae, Rubiaceae, Scrophulariaceae y Verbenaceae.

Tapizantes o cubresuelos. Por lo regular el objetivo de cubrir el suelo es sustituir el pasto (que consume agua





en exceso), incluir lugares con sombra densa y proteger taludes o integrar plantas rastreras al lado de conjuntos arbustivos. Se recomienda utilizar especies de poca altura, suculentas, con crecimiento extendido por el suelo; sobretodo mezclas de pastos resistentes a sequía (Kikuyo y Bermuda, Búfalo, Bouteloua). Son ejemplo de ellas algunas especies de las siguientes familias Aizoaceae, Amaranthaceae, Anacampserotaceae, Boraginaceae, Commelinaceae, Convolvulaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Geraniaceae, Nyctaginaceae, Onagraceae, Oxalidaceae, Plumbaginaceae, Poaceae, Portulacaceae, Verbenaceae.

Adicionalmente en taludes se pueden considerar plantas cubresuelos adaptadas a las condiciones de León para ahorrar agua, retener el suelo y limitar la evapotranspiración; además de ayudar a controlar malezas, como Carex, Agrostis, Dymodia, Achillea y Rosmarinus.

Rocalla. Árboles, arbustos y herbáceas con bajo requerimiento hídrico, resistentes a condiciones de sol intenso, dispuestas en una superficie combinada con





piedras y xeripaisajismo. Se utilizan principalmente plantas suculentas de las familias Amaranthaceae, Agavaceae, Burseraceae, Cactaceae, Convolvulaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Nolinaceae, Verbenaceae y la mayoría de los árboles silvestres medianos a chicos descritos en este catálogo.

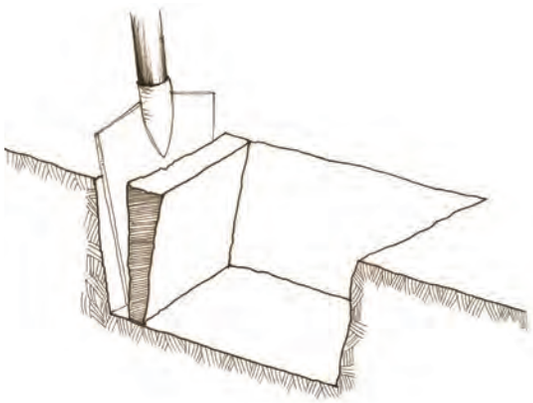
Macetas y jardineras: se usan por lo regular especies de porte bajo y sirven para decorar o exhibir cierto tipo de plantas, con intenciones educativas o lúdicas. También pueden ser árboles o arbustos como frutales o especies silvestres en forma natural o manejados como bonsáis; hierbas medicinales, plantas sagradas, artesanales, simbólicas y esculturas vivas, entre otras.

Capitulo III

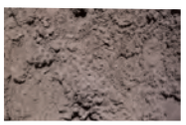
MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO SUSTENTABLE PARA LA VEGETACIÓN SILVESTRE.

PREPARACIÓN DE LA ZONA DE PLANTACIÓN

Cepas. Para árboles y arbustos se sugiere abrir cepas cuadradas, con dimensiones de igual a tres veces el tamaño de su cepellón; tratando de cambiar el suelo en al menos 1.0 m de profundidad. En el caso de herbáceas y cubresuelos se recomiendan cepas del tamaño de sus recipientes.

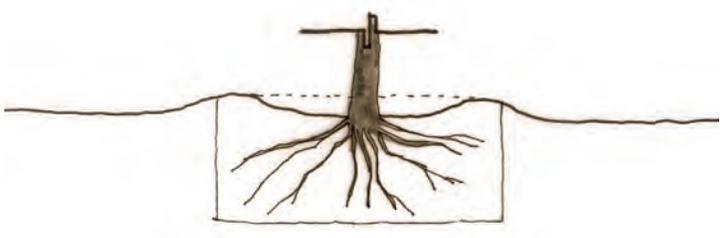


Sustrato. La mayoría de las especies silvestres en sitios urbanos requieren sustratos preparados para rellenar las cepas; en el caso de arbustos y árboles se puede combinar 40 % tierra lama de la región, 40% arena lavada de río y 20 % de humus o composta para asegurar la futura fertilidad y vida de microorganismos benéficos del suelo. Las herbáceas o parientes comerciales de las especies silvestres pueden soportar mayor cantidad de materia orgánica, de 4 a 5 kg de humus por m2. La dosis de abono orgánico se decide según las condiciones del sitio urbano a plantar, reduciendo la aplicación de fertilizantes químicos que pudieran dañar a las especies silvestres y contaminar con sustancias tóxicas las áreas verdes.

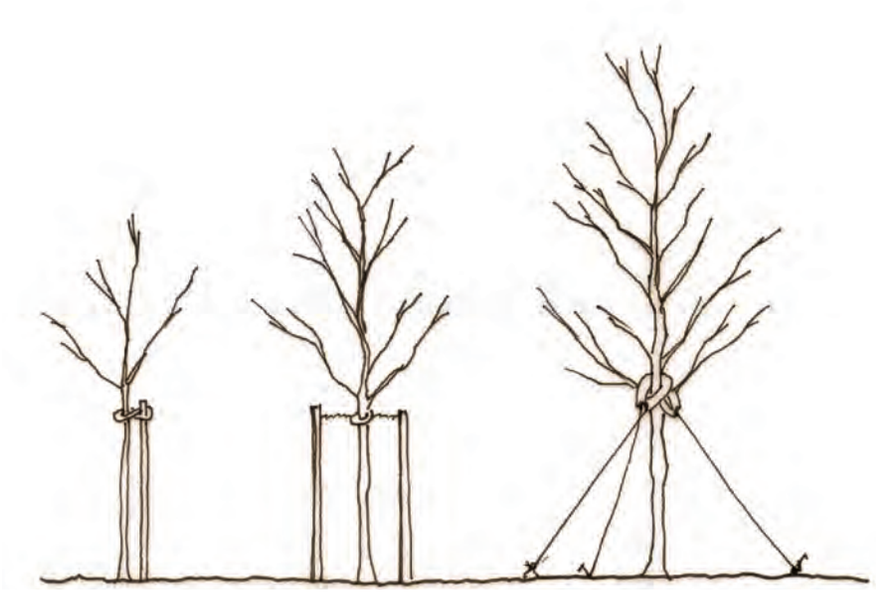








Plantación. Se recomienda mejorar el drenaje de la cepa colocando al menos 5 cm de material pétreo en el fondo, sobretodo en suelos compactados. En seguida se ubica el inicio del tallo de las especies arbustivas al nivel de la superficie de la cepa, tratando de no destruir sus cepellones al retirarlos de los recipientes, se rellena con el sustrato preparado y finalmente se apisona para evitar huecos en la zona de la cepa. Es necesario entender que es factible plantar estas especies con alturas de 1.5 m y diámetros menores a 1 cm porque aún no están domesticadas y es difícil disponer de árboles más grandes con formas similares a su edad adulta; por ello se recomienda incorporar especímenes de mayor talla solo en los espacios focales del diseño arquitectónico mientras se incrementa la producción en viveros locales. Es relevante no interferir cables de energía o comunicaciones y la visibilidad a conductores de vehículos en cruceros; especialmente en banquetas y camellones. En caso de plantas herbáceas es factible colocar la base de los tallos unos centímetros por debajo de la superficie de la cepa para ayudarles a retener humedad, evitar la erosión del suelo; y para especies suculentas o crasas se hace lo contrario para evitar el exceso de agua.



Tutores. Se sugiere poner tutores acordes al tamaño de los árboles o arbustos recién plantados para apoyar su anclaje durante los primeros tres meses; sobre todo en individuos cuyos troncos tengan diámetros menores a 10 cm, teniendo cuidado en colocar los tutores a una distancia mayor de 30 cm del tronco y al lado contrario de la dirección del viento dominante. El amarre no debe estrangular los tallos, preferentemente utilizar cuerdas lisas o elásticas y enlazarlas en forma de S, para evitar dañar los troncos y poner tensores en caso de individuos con copas voluminosas y altura mayor a 3 m.

Cubresuelos y coberturas. En caso de plantar cubresuelos la densidad de plantación será variable y dependerá de la especie; en ocasiones desde 2 a 3 plantas hasta 8 a 10 plantas por m2. Adicionalmente, se puede incluir una cobertura para conservar humedad e incrementar la fertilidad del suelo la cuál puede obtenerse con la aplicación de materiales inorgánicos (pétreo o plástico) o de materiales orgánicos (papel o periódico reciclado, corteza triturada de árboles, paja de cultivos o mantillo en capas). Se puede balancear la fuente de Nitrógeno y Carbono para su lenta incorporación al suelo urbano por ejemplo con una mezcla de hojarasca de jardines, composta, humus y residuos de café, entre otros. Se debe tener cuidado con especies silvestres en xeripaisajismo (suculentas o crasas) que naturalmente prefieren coberturas pétreas para así evitar pudriciones de las plantas en temporada de lluvias.

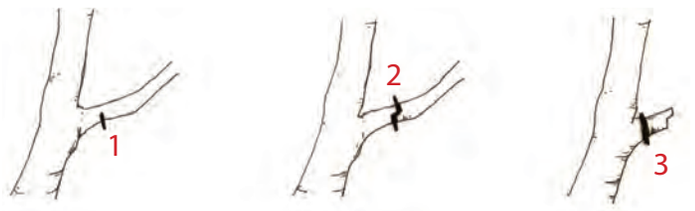








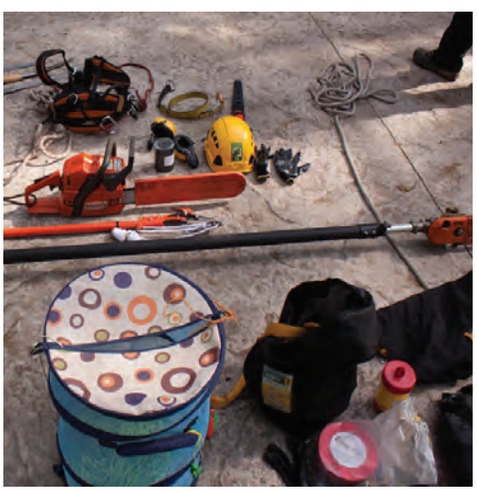
M A N T E N I M I E N T O





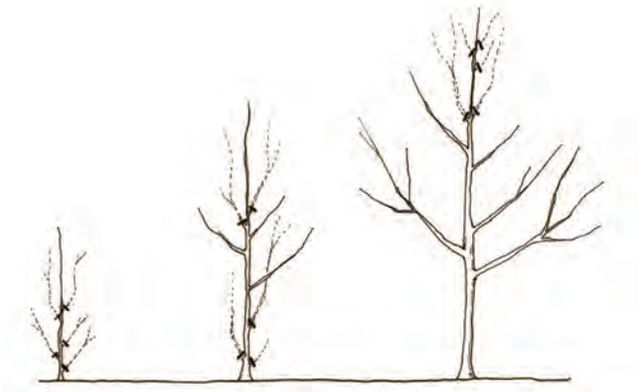
Poda de Formación. Conocer la especie de planta es fundamental para establecer un programa de poda porque algunas son propensas a la pudrición mientras que otras son resistentes. Se enlistan algunos criterios a considerar, sobre todo al podar para formar especies arbóreas:

- Remover peligros en senderos o laderas como ramas con espinas, muertas, podridas o enfermas.
- Brindar poda de formación a las copas, eliminando ramas laterales y conservando el porte original de cada especie. Reducir las ramas laterales si existen, practique el corte en tres pasos realizando un pequeño corte en la base de la rama a cortar, disminuya así parte del peso y finalmente corte al ras del tronco sin dejar muñones.
- Entre cada poda efectuada en plantas o árboles se debe permitir la regeneración de su reserva energética. La poda programada genera una estructura fuerte en sus tejidos y minimiza el daño, pero si es realizada antes de que las heridas cierren, las plantas se debilitan y pueden morir.











- Evitar el desmoche de árboles o arbustos dado que esta práctica reduce drásticamente toda la copa del árbol, convirtiendo las ramas grandes en muñones y demeritando su belleza natural.
- Manejar rebrotes, reduciendo o removiendo algunos y dejando los que brindarán forma. Establecer un nuevo líder en los extremos de los tallos quebrados mientras se continúa el manejo de los rebrotes. Realizar la formación en años consecutivos según la especie y su edad, mediante poda preventiva para reducir y remover los tallos co-dominantes estableciendo líderes nuevos.
- Utilizar herramienta adecuada para cada tipo de planta a podar; así como equipo de protección para evitar accidentes.

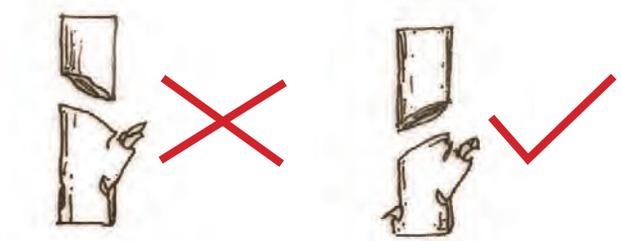
Se sugiere marcar un plan de podas para árboles o arbustos silvestres según su edad y número de intervenciones anuales, como parte de las actividades a considerar en todos los proyectos o programas de reforestación urbana, Tabla 1.



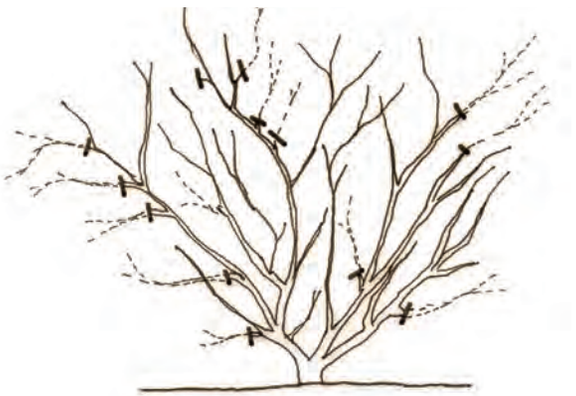
Tabla 1. Duración y frecuencia anual de la poda de formación para árboles y arbustos silvestres, de distintas edades. Arboceta Mexicana S. C. 2014.

	Edad		
	Juvenil	Medio	Maduro
Tipo de Planta	**Diámetro del tronco, a la altura del pecho (DAP)**		
Árboles	menos de 2 cm	5 a 20 cm	más de 20 cm
Arbustos	menos de 1 cm	2 a 5 cm	más de 5 cm
Número de podas anuales	2 a 3	3 a 4	1 a 4
Duración de la poda de formación o sanidad	1er y 2do año	2do y 3er año	anual o cada 3er año

Poda de Saneamiento y Limpieza. Consiste en retirar las partes del vegetal que están muertas, rotas o enfermas. Sin embargo, es necesario considerar si la especie es propensa a la pudrición sobretodo efectuar un manejo especial con plantas suculentas o ramas quebradizas de algunos árboles y arbustos silvestres como: palo totole, copalillo, trompito, palo xixote, palo lechón, pochote, nogal cimarrón, sangregado y agaves, entre otros.

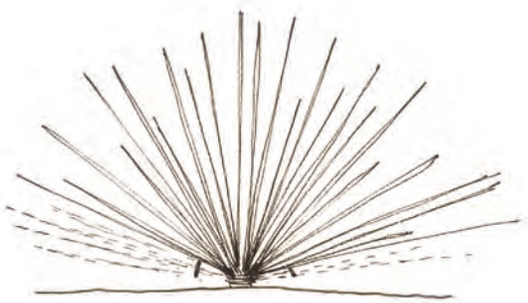


• Brindar limpieza a las copas reduciendo la cantidad o eliminando la presencia de plantas parásitas (epífitas) como muérdagos o injertos; que dañen el desarrollo de los árboles o arbustos.



• Rertirar partes podridas de árboles, arbustos, nopales o algunas plantas crasas. Realizar cortes inclinados y evitar escurrimiento hacia las yemas o en la base de las pencas muertas o dañadas (agaves).

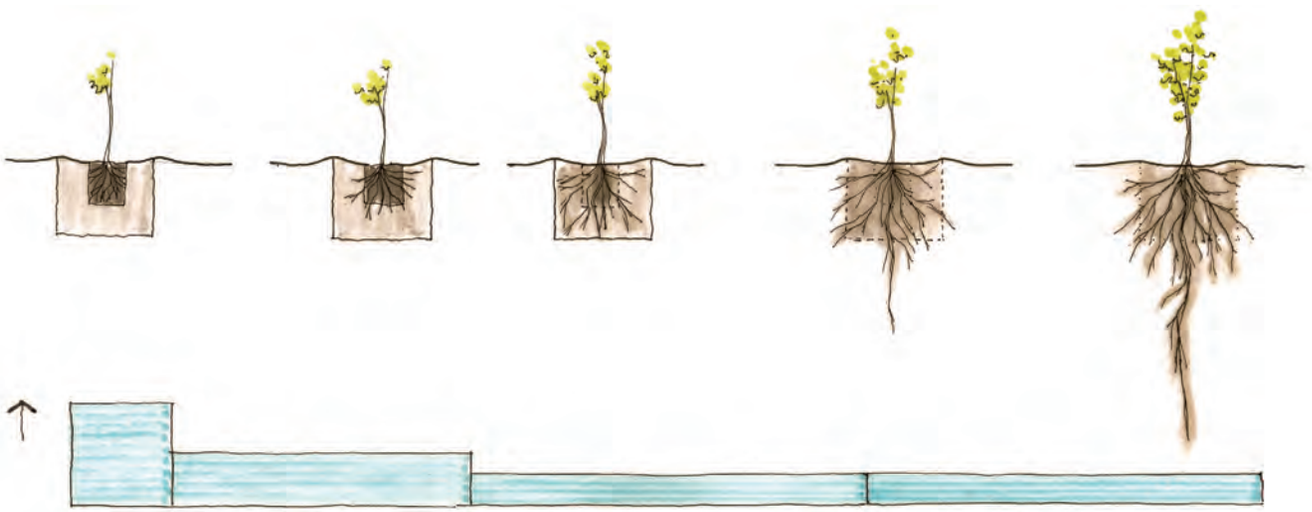
• Eliminar hojas secas provocadas por insectos, heladas, sequías o por efecto de su temporalidad y forma de vida (caducifolia o perenne).



• Reforzar y complementar la forma y contorno natural lo cual contribuye al saneamiento de las plantas.

• Durante la limpieza de la copa o follaje, realizar cortes de poda en las ramas. Dejar que las ramas rebroten y posteriormente al disminuir el crecimiento de los rebrotes, practicar la poda de formación.

Riegos. Se considera importante aportar agua a las especies silvestres durante los primeros tres meses de la plantación, espaciando los riegos a dos veces por semana para proporcionar suficiente humedad en la zona del cepellón sin dejar que se encharque el agua porque estas plantas son susceptibles a pudriciones por exceso de humedad. En



particular: los árboles como copalillo, trompito, palo totole, palo xixote, palo amarillo y plantas crasas o suculentas y cactáceas. La frecuencia del riego se puede disminuir en épocas de lluvias hasta una vez por semana, suministrando riegos de auxilio si hay sequía y durante la época de estiaje o invierno que es cuándo muchas de estas especies entran en reposo para protegerse de las condiciones de frío o sequía predominantes en el altiplano mexicano. Ahorrar agua trae beneficios y además el riego excesivo favorece el crecimiento de plagas y malezas (hierba mala).

Zona de Anclaje y Crecimiento de Raíz. Todas las especies silvestres o exóticas requieren un mínimo de espacio en sus bases; excepcionalmente algunas plantas soportan cubresuelos pero no bajo condiciones que limiten la vida y entrada de agua, aire y oxígeno al suelo. Por eso en las fichas se muestra la zona de anclaje y tipo de raíz para ser considerada en la plantación urbana.

Durante el primer año las especies arbóreas silvestres inician su anclaje (crecimiento de su raíz) y hasta el tercer año se verá el crecimiento en la parte aérea; aspecto esencial a conocer, para evitar el desánimo si los árboles no cambian de altura en sus primeros dos años de plantados.



Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades. Es de suma importancia saber que las plantas silvestres son nichos ecológicos de insectos benéficos como las catarinitas, abejas o insectos polinizadores de plantas ornamentales y de cultivos entre otros. Por ello se recomienda aprovechar múltiples tácticas ambientalmente amigables para reducir pérdidas causadas por insectos plaga, malas hierbas y aves, entre otras. Se recomienda evitar en lo posible el uso de sustancias químicas y substituirlas por plaguicidas naturales, plantas tolerantes o resistentes; aplicando distintas técnicas de control: biológico (insectos benéficos, hongos fitopatógenos), cultural (podas) o legal (vedas). Además se recomienda intercalar múltiples especies con plantas trampa las cuales atraen insectos para después ahí controlarlos. Este tipo de manejo integrado requiere del conocimiento de aspectos ecológicos o biológicos de los organismos plaga y preferentemente de la orientación técnica de un profesionista.





Normativa para el Manejo de Especies Silvestres. Se espera que este catálogo contribuya al conocimiento y manejo de las especies silvestres para su rescate o utilización en zonas urbanas y periurbanas del Municipio. Además este catálogo complementará parte de los objetivos y lineamientos planteados en el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León (IMPLAN, 2009), al evitar incompatibilidades entre usos actuales y futuros del territorio durante el proceso de desarrollo económico Municipal.

En particular se sugiere integrar este catálogo como referencia en la elaboración del código territorial y el reglamento de áreas verdes municipales a través de la incorporación de criterios y políticas en el manejo de la vegetación municipal en Artículos referentes a la tala y poda de especies arbóreas silvestres y los pasos para su autorización. Este documento ofrece también conocimiento a los funcionarios públicos encargados de describir y considerar la gravedad de las faltas administrativas e imponer así las multas calculadas en especies arbóreas silvestres. Se sugiere exponer en el reglamento las condiciones del deterioro ambiental municipal para proteger así los ecosistemas locales, los cuales se encuentran seriamente amenazados y con peligro de perder los servicios ecosistémicos brindados a la población municipal de León.

Lo deseable en toda urbe, es contar con la ayuda de ciudadanos responsables, para el cuidado de áreas verdes y ecosistemas locales.

Capitulo IV

FICHAS DE PLANTAS SILVESTRES PARA USO URBANO

Las especies silvestres del Municipio de León se verificaron mediante recorridos de campo y consultas documentales de estudios técnicos, inventarios de herbarios y floras nacionales o regionales, en particular la Flora del Bajío y Regiones Adyacentes (*Rzedowski et al.,* 2003 a 2014); todo mediante el uso de criterios tanto ambientales como del diseño de paisaje. Se decidió seleccionar un total de 411 plantas silvestres para la conformación de las fichas descriptivas incluidas en ese catálogo. Las fichas fueron ilustradas mediante el registro e inclusión de 792 fotografías digitales, ilustraciones y símbolos. Las imágenes de la mayoría de las especies se obtuvieron directamente en campo durante diversas fechas por el equipo de Arboceta Mexicana S. C., y algunas imágenes se obtuvieron de bases de datos pertenecientes a sitios web científicos, acervos académicos, herbarios o jardines botánicos de universidades o instituciones nacionales e internacionales; por tal razón, en algunos casos, se reconoce el nombre del autor de la imagen y se mencionan las fuentes en la sección de referencias.

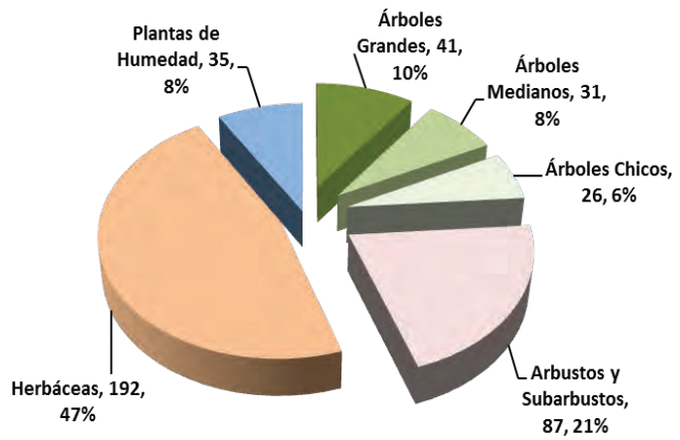


Figura 3. Cantidad y porcentaje de especies silvestres seleccionadas para la elaboración de fichas descriptivas. Arboceta Mexicana S. C. 2014.

EL 47% de las especies seleccionadas para este catálogo corresponden a herbáceas 24% a árboles, 21% a arbustos y 8 % a plantas de humedad, Figura 3. Para integrarlas en fichas se ordenaron por orden alfabético según familia botánica a la que pertenecen y nombre común, subdivididas por alturas y formas biológicas:

- Árboles Grandes de 6 m o mayores
- Árboles Medianos de 4 a 6 m
- Árboles Chicos de 1.5 a menores de 4 m
- Arbustos y Subarbustos de 0.20 a 1.5 m
- Herbáceas Anuales y Perennes
- Plantas de Humedad

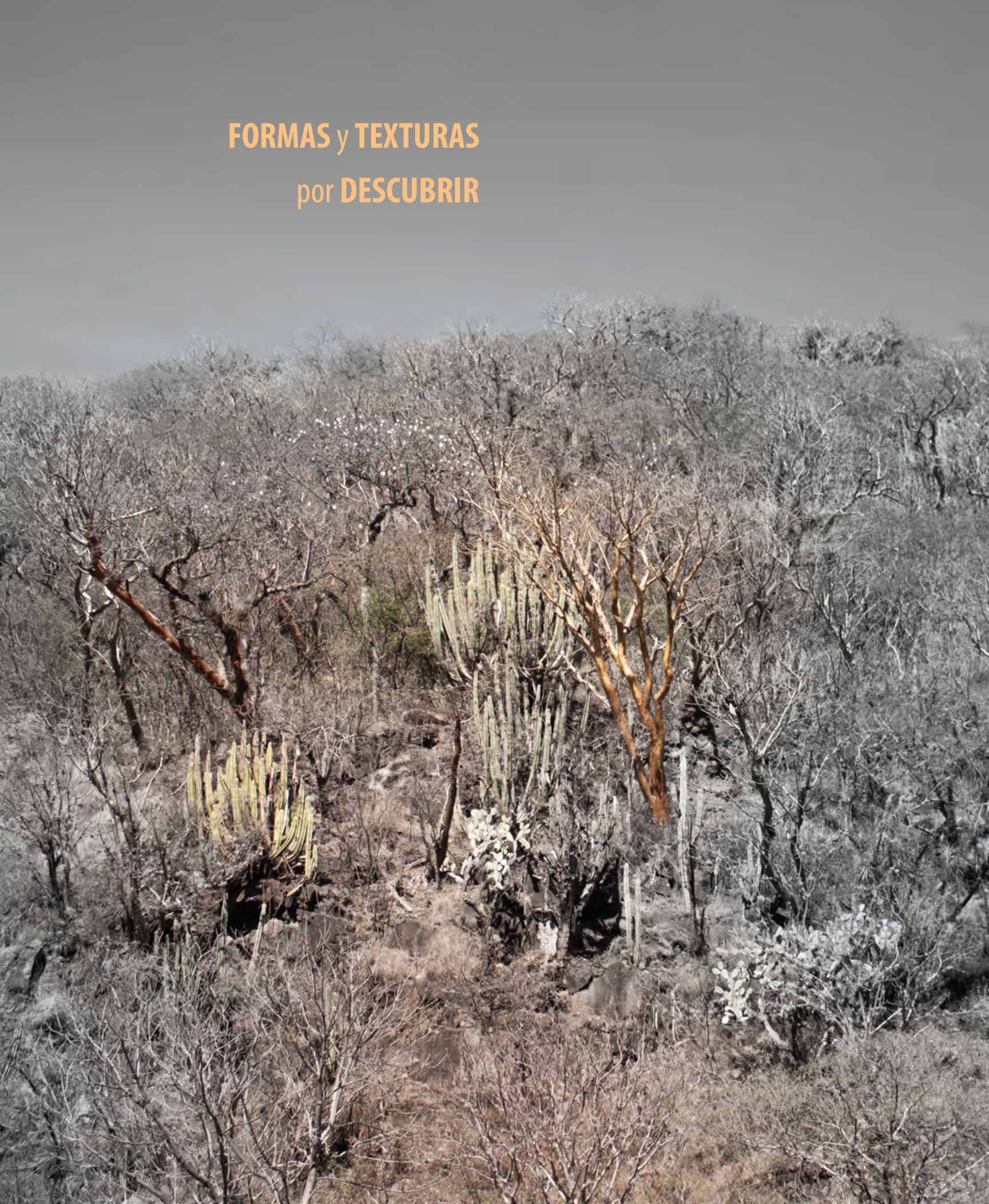
CARACTERÍSTICAS DE LAS FICHAS. El contenido de cada ficha se ajustó a la disponibilidad de información existente de cada tipo de planta, en general se incluyeron datos relevantes para su manejo urbano:

- **Árboles y Arbustos**. Se incluyen requerimientos ambientales como suelo, clima, luz, agua, características fenológicas, tipo de crecimiento, servicios ecosistémicos y uso paisajístico.

- **Herbáceas y Plantas de Humedad.** Contienen menor información, se eliminó el uso en el paisaje al ser utilizadas como complemento ornamental en el diseño de los espacios ajardinados.

En todas las fichas se utilizaron símbolos para identificar las distintas características de cada especie y se describen con mayor detalle en el Apéndice.

FORMAS y TEXTURAS
por DESCUBRIR



[***Pyrocephalus rubinus* B.**

En Guanajuato habita el 34% de las especies de aves conocidas en México, como el mosquetero cardenalito.

Funciones Ambientales: es polinizador, dispersa semillas y consume insectos, formando parte importante de la cadena alimenticia de los hábitats donde se encuentran; al igual que muchas aves]



ÁRBOLES GRANDES

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Agavaceae	Yuca Seca	*Yucca filifera* Chabaud	**28**
Anacardiaceae	Lentisco	*Pistachia mexicana* HBK.	**29**
Araliaceae	Palo Santo	*Aralia humilis* Cav.	**30**
Betulaceae	Aliso	*Alnus acuminata* Kunth subsp. *glabrata*	**31**
Bombacaceae	Pochote	*Ceiba aesculifolia* (Kunth) Britten & Baker.	**32**
Buddlejaceae / Loganiaceae	Tepozán Blanco	*Buddleja cordata* Kunth subsp. *cordata*	**33**
Burseraceae	Copalillo	*Bursera cuneata* (Schlechtl.) Engl.	**34**
	Palo Cuchara	*Bursera palmieri* S. Watson	**34**
Euphorbiaceae	Palo Lechón	*Euphorbia tanquahuete* Sessé & Moc.	**35**
	Trompito	*Manihot caudata* Greenm	**36**
Fabacea Subfamilia: Caesalpinoideae	Totole	*Conzattia multiflora* (Robinson) Standl.	**37**
	Junco	*Parkinsonia aculeata* L.	**38**
Fabacea Subfamilia: Mimosoideae	Huizache Tepame	*Acacia pennatula* (Schltdl. & Cham.) Benth.	**39**
	Palo Blanco, Pr E	*Albizia occidentalis* T. S. Brandegee	**40**
	Palo Tenaza	*Havardia pallens* (Benth.) Britt.& Rose	**41**
	Tepehuaje	*Lysiloma acapulcense* (Kunth) Benth.	**42**
	Guamúchil	*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.	**43**
	Mezquite	*Prosopis laevigata* (Willd.) M.C.Johnst.	**44**
Fabacea Subfamilia: Papilionoideae	Patol	*Erythrina coralloides* DC.	**45**
Fagaceae	Encino Chino	*Quercus laeta* Liebm.	**46**
	Encino Blanco	*Quercus laurina* Bonpl.	**46**
	Encino Prieto	*Quercus obtusata* Bonpl.	**47**
	Encino Amarillo	*Quercus resinosa* Liebm.	**47**
	Encino Roble	*Quercus rugosa* Née	**48**
	Encino Colorado	*Quercus crassifolia* Humb. et Bonpl.	**48**
Juglandaceae	Nogal, Nuez Gde.	*Juglans mollis* Engelm.	**49**
	Nogal Coní	*Carya illinoinensis* (Wangenh.) K. Koch, y *C. ovata* var. *mexicana* (Engelm. ex Hemsl.) W.E.Manning	**49**
Meliaceae	Nogal Cimarrón	*Cedrela dugesii* S. Watson	**50**
Moraceae	Mora	*Morus celtidifolia* Kunth	**51**
Oleaceae	Fresno Blanco	*Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.	**52**
Pinaceae	Pino Piñón	*Pinus cembroides* Zucc.	**53**
Platanaceae	Álamo Blanco	*Platanus mexicana* Moric.	**54**

... continuación

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Rosaceae	Tejocote Amarillo	*Crataegus mexicana* DC.	**55**
	Capulín Negro	*Prunus serotina* Ehrh. subsp. *capuli*	**56**
	Capulín Borracho	*Prunus serotina* Ehrh. subsp. *virens*	**57**
Rutaceae	Zapote Blanco	*Casimiroa edulis* La Llave & Lex.	**58**
Salicaceae	Alamillo	*Populus tremuloides* Michx.	**59**
	Sauce Ahuejote	*Salix bonpladiana* Kunt.	**60**
	Sauz	*Salix humboldtiana* Willd.	**60**
Taxoideae	Sabino	*Taxodium mucronatum* Tren.	**61**
Ulmaceae	Cuáquil	*Celtis caudata* Planch.	**62**

ÁRBOLES MEDIANOS

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Anacardiaceae	Lantrisco	*Rhus pachyrrhachis* Hemsl.	**64**
Apocynaceae	Fraile	*Thevetia ovata* (Cav.) A. DC.	**65**
	Fraile Petatillo	*Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum.	**65**
	Fraile Chavaquín	*Thevetia thevetioides* (Kunth) Schumann	**65**
Boraginaceae	Capulín Blanco	*Ehretia latifolia* DC.	**66**
Burseraceae	Copal Chino	*Bursera bipinnata* (Sessé et Moc. ex. DC.) Engl.	**67**
	Palo Xixote	*Bursera fagaroides* (HBK.) Engl.	**68**
Cactaceae	Nopal Manso	*Opuntia megacantha* Salm-Dyck	**69**
	Nopal Tapona	*Opuntia robusta* Wendl *var. robusta* Anth	**69**
	Nopal Chamacuero	*Opuntia tomentosa* Salm-Dyck.	**70**
	Pitayo Candelabro	*Isolatocereus dumortieri* (Scheidweiler) Buxbaum.	**71**
	Órgano	*Stenocereus marginatus* (De Candolle) Berger et Buxbaum	**72**
	Pitayo	*Stenocereus queretaroensis* (F.A.C. Weber) Buxb	**73**
Convulvaceae	Cazahuate Blanco	*Ipomoea murucoides* Roem. et Schult.	**74**
Ericaceae	Madroño	*Arbutus mollis* H.B.K.	**75**
Fabacea Subfamilia: Caesalpinoideae	Pata de Cabra	*Bauhinia macranthera* Benth. ex Hemsl.	**76**
	Palo Fierro	*Senna polyantha* (Colladon) Irwin et Barneby	**77**
Fabacea Subfamilia: Mimosoideae	Timbe	*Acaciella angustissima* (Miller) Britt & Rose var. *angustissima*	**78**
	Guaje Colorado	*Leucaena pallida* (DC.) Britt.& Rose	**79**
	Palo Prieto	*Lysiloma microphyllum* Benth.	**80**
	Espino Herrero	*Mimosa benthamii* J. F. Macbr.	**81**
Fabacea Subfamilia: Papilionoideae	Varaduz	*Eysenhardtia polystachya* (Ortega) Sarg.	**82**
Fagaceae	Encino Colorado	*Quercus eduardii* Trel.	**83**
	Encino	*Quercus grisea* Liebm.	**83**
	Encino Quebracho	*Quercus potosina* Trel.	**84**

... continuación

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Nolinaceae	Soyate	*Nolina parviflora* (HBK.) Hemsley	**85**
Oleaceae	Acebuche	*Forestiera phillyreoides* (Benth.) Torr.	**86**
	Fresno Cimarrón	*Fraxinus rufescens* Lingelsheim	**87**
Rhamnaceae	Zargihuil	*Condalia velutina* I. M. Johnst.	**88**
Rosaceae	Tejocote Colorado	*Crataegus rosei* (HBK.) Eggl.	**89**
Rubiaceae	Crucillo	*Randia armata* (Sw.) DC.	**90**

ÁRBOLES CHICOS

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Amaranthaceae	Hierba del Arlomo	*Iresine grandis* Standl.	**92**
Agavaceae	Maguey Pulquero	*Agave salmiana* B. Otto ex Salm-Dick	**93**
Apocynaceae	Cacaloxúchitl	*Plumeria rubra* L.	**94**
Asteraceae	Candelero	*Pittocaulon praecox* (Cav.) Rob. & Brettell	**95**
Bignoniaceae	Flor de San Pedro	*Tecoma stans* (L.) Juss. ex. Kunth	**96**
Bombacaceae	Clavellina Blanca o Roja	*Pseudobombax ellipticum* (Kunth) Dugand var. *ellipticum*	**97**
Cactaceae	Garambullo	*Myrtillocactus geometrizans* (Mart.) Console	**98**
	Nopal Cardón	*Opuntia leucotricha* De Candolle.	**99**
	Nopal Duraznillo	*Opuntia lasiacantha* Pfeiffer.	**100**
	Nopal Hartón	*Opuntia streptacantha* Lemaire.	**101**
Ericaceae	Pingüica	*Arctostaphylos pungens* H.B.K.	**102**
Fabacea Subfamilia: Caesalpinoideae	Bricho Retama	*Senna multiglandulosa* (Jacq.) Irwin & Barneby	**103**
Fabacea Subfamilia: Mimosoideae	Garabatillo Liso	*Mimosa aculeaticarpa* Ortega	**104**
	Guachillo	*Leucaena cuspidata* Standl.	**105**
	Huizache Chino	*Acacia shaffneri* (S. Wats) F.J. Herm.	**106**
	Huizache Yóndiro	*Acacia farnesiana* (L.) Willd.	**107**
	Timbre	*Acaciella angustissima* (Mill.) Britt. & Rose var. *filicioides* (Cav.) L. Rico	**108**
Fabacea Subfamilia: Papilionoideae	Jaboncillo	*Brongniartia lupinoides* (Kunth) Taubert	**109**
	Palo Santo	*Diphysa suberosa* S. Watson	**110**
Fouquieriaceae	Chiquiñá	*Fouquieria splendens* ssp. *breviflora* Henrickson	**111**
Rosaceae	Membrillo Cimarrón	*Amelanchier denticulata* K. Koch	**112**
Rubiaceae	Palo en cruz	*Randia thurberi* S. Watson	**113**
Sapindaceae	Ocotillo	*Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.	**114**
Ulmaceae	Granjeno Anaranjado	*Celtis pallida* Torrey	**115**
Verbenaceae	Peonía	*Lantana camara* L.	**116**
	Santa Anita	*Lippia ligustrina* (Lag.) Britton.	**117**



ÁRBOLES GRANDES

Yuca Seca *Yucca filifera*

ÁRBOLES GRANDES

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, encinar y pastizal; crece en laderas o planicies secas y entre hendiduras de roca y barrancas. Altitud de 1450 a 2500 m.

Suelos
Toleran suelos compactados, someros, calizos, ricos en carbonato de calcio, arenosos, pedregosos, bien drenados; pH de 6.8 a 7.6.

Clima
Árido, semiárido y cálido subhúmedo.

Raíces adventicias y hojas rígidas con espinas terminales; fruta para fauna silvestre.

Escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



© James Gaither

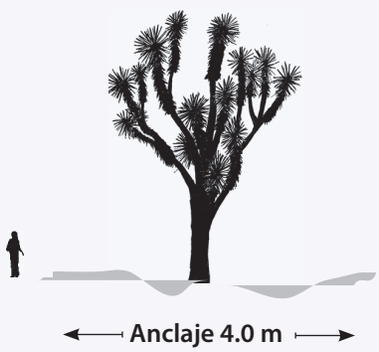
Primavera-Verano



Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.9	4.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Lentisco *Pistachia mexicana*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Se desarrolla en bosque tropical caducifolio y matorral; sobre mesetas y laderas. Altitud de 1000 a 2200 m.

Suelos
Neutros o alcalinos, pedregosos, calizos con buen drenaje; no tolera suelos ácidos.

Clima
Cálido seco y templado subhúmedo.

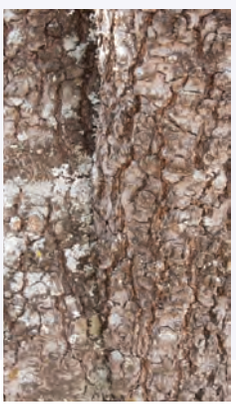
Flores muy pequeñas y ramas flexibles con hojas brillantes; distintos tonos según temporada.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera - Verano



Rugosa



PORTE



Anclaje 8.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	4.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Maceta	Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Palo Santo *Aralia humilis*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Se desarrolla en bosque tropical caducifolio, matorral y ocasionalmente en encinares, sobre afloramiento rocoso y a la orilla de arroyos. Altitud de 2000 a 2300 m.

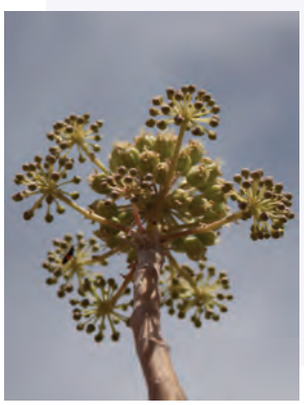
Suelos
Neutros o alcalinos, pedregosos, calizos con buen drenaje; algo ácidos.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.

Ramas quebradizas huecas y madera suave; intensamente utilizado en la elaboración de artesanías.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño / Invierno**



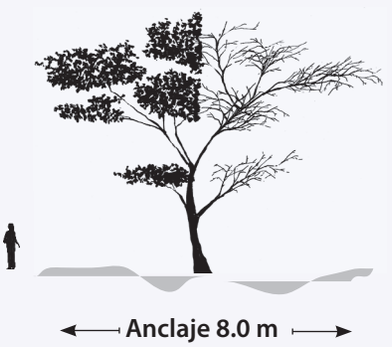
Invierno



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	4.0	3.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Aliso *Alnus acuminata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en bosque tropical caducifolio y encinar; tanto en riberas de ríos como en laderas muy inclinadas. Altitud de 1250 a 2800 m.

Suelos

Limoso-arenosos, profundos húmedos, bien drenados, alto contenido de materia orgánica y en suelos someros compactados desde arenosos hasta arcillosos, pH hasta 4.5.

Clima

Cálido subhúmedo, se han adaptado a templados subhúmedo, más secos y fríos.

Pionera con buen desarrollo en sitios perturbados, adaptado a condiciones extremas del clima.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



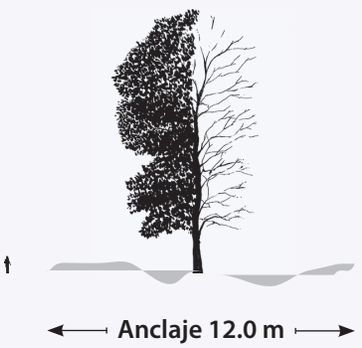
Otoño-Invierno



Rugosa Ligera



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
1.0	6.0	6.0 a 30.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pochote *Ceiba aesculifolia*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio o matorral, penetra los márgenes del encinar en peñascos calizos. Altitud de 1350 a 2500 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros, en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Árbol sangrado, su tronco presenta espinas cónicas y ramas extendidas horizontales; flores atractivas, de presencia corta.

Muy escasa en el Municipio.

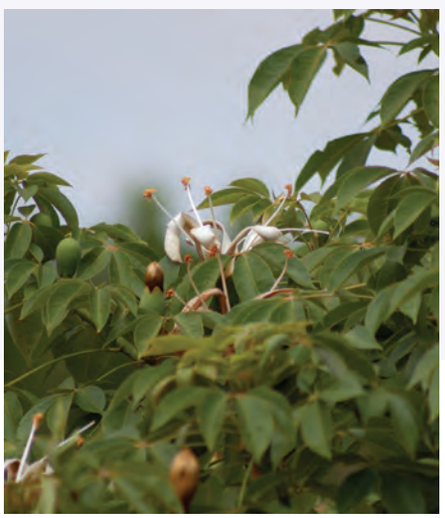
Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



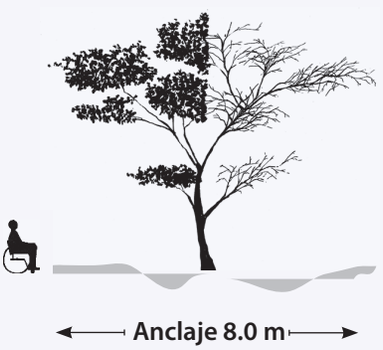
Verano-Otoño



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.8	4.0	4.0 a 8.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos		

Tepozán Blanco *Buddleja cordata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en bosque tropical caducifolio, pastizal y encinar sobre laderas con pendientes moderadas y lugares secos y perturbados. Altitud de 1400 a 3200 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran sol directo, sequías y heladas.

Clima

Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Ramas jóvenes cuadrangulares o sub-cuadrangulares, hojas coriáceas, tronco tortuoso grisáceo.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



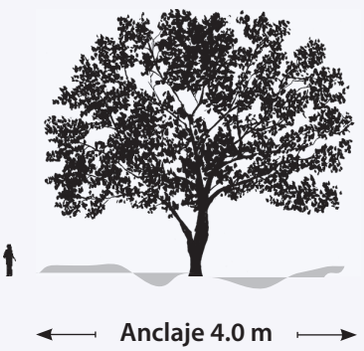
Otoño



Escamosa



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.0	1.0 a 15.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio			Parque lineal > 12 m		Bosque urbano
			Talud	Estacionamiento	
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos		Alérgeno

Copalillo *Bursera cuneata,*
Palo Cuchara *Bursera palmieri*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



B. palmieri

Habitat
Estas especies forman parte del bosque tropical caducifolio y matorral. Crecen sobre mesetas y laderas de roca ígnea o metamórfica. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos; bien drenados y neutros.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

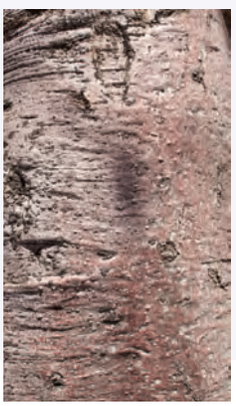
Sagrados para los teochichimecas: Copalillo, resina aromática. Palo cuchara, tronco suave para artesanos.

Muy escasos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño
B. cuneata



Lisa



B. cuneata

PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	2.0	3.0 a 10.0
0.3	2.0	2.0 a 8.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Palo Lechón *Euphorbia tanquahuete*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Componente importante del bosque tropical caducifolio, penetran los encinares contiguos, matorrales y sitios perturbados. Altitud de 1800 a 2300 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.

Clima

Semiárido y cálido subhúmedo.

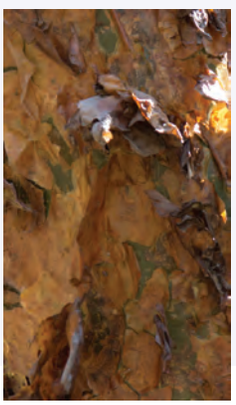
Ramas con resina, látex blanquecino; corteza vistosa de color amarillo intenso.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera



Exfoliante



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	2.0	5.0 a 8.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Euphorbiacea

Trompito *Manihot caudata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie es componente importante del bosque tropical caducifolio, penetra los encinares contiguos, matorrales y sitios perturbados. Altitud de 1800 a 2300 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.

Clima

Semiárido y cálido subhúmedo.

Corteza rojiza, con ramas y tronco muy estructurales; bello con y sin hojas.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño



Exfoliante



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	4.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Caesalpinoideae

Totole *Conzattia multiflora*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie es componente del bosque tropical caducifolio, crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1650 a 2000 m.

Suelo
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados. Tolera suelos salinos.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Árboles con corteza café-rojiza y ramas sin espinas, fácilmente quebradizas.

Endémico del centro de México. Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano



Lisa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	4.0 a 15.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Caesalpinoideae

Junco *Parkinsonia aculeata*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie crece en l a región del Bajío desde zonas perturbados con humedad deficiente, en laderas pedregosas, hasta terrenos planos a la orilla de los drenajes. Utilizado como ornamental. Altitud de 550 a 2000 m.

Suelos
Salinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Espinosos con tronco y ramas verdes que fotosintetizan; manjar de flores aromáticas.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño



Escamosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	2.5	2.0 a 8.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Huizache Tepame *Acacia pennatula.*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinares. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1400 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 5 a 8.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Ramas tortuosas en zig-zag espinosas, hojas pubescentes; copa en forma de sombrilla.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano



Rugosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	2.5	2.0 a 8.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Palo Blanco *Albizia occidentalis*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece dentro del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en pendientes moderadas y lugares secos, perturbados. Altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, salinos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.

Hojas pubescentes al rebrotar; corteza gris clara, en su etapa juvenil, escamosa con la vejez.

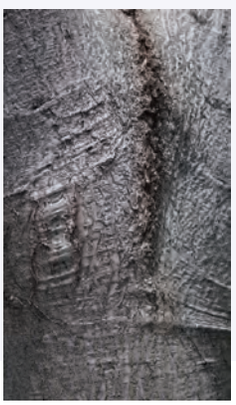
Especie Endémica Amenazada de Extinción, PrE.

Protegida NOM-059-SEMARNAT-2010

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



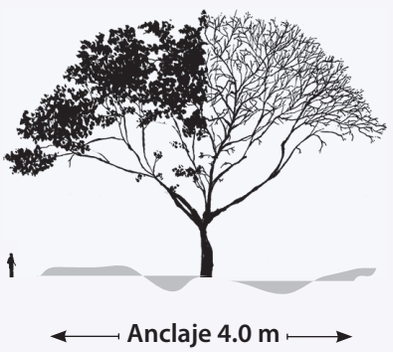
Primavera-Verano



Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	4.0	2.0 a 20.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Palo Tenaza *Havardia pallens*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en pendientes moderadas y lugares secos-cálidos. Altitud desde nivel del mar hasta 1800 m.

Suelos

Profundos, neutro-alcalinos, franco-arenosos o arcillosos, pedregosos, bien drenados.

Clima

Cálido subhúmedo, tropical seco; rango de temperatura 15 a 30 °C.

Sistema radicular extenso y múltiples ramas espinosas; flores aromáticas. Potencial para xeripaisajismo.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



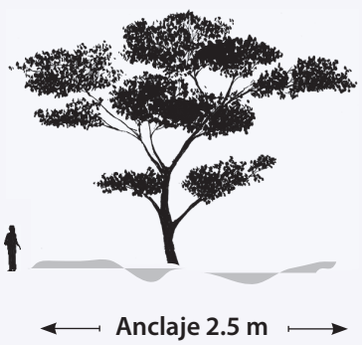
Primavera-Invierno



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.5	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Tepehuaje *Lysiloma acapulcense*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece dentro del bosque tropical caducifolio y limites del encinar, pastizal y matorral, en pendientes moderadas y lugares secos, perturbados; altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos o con algo de materia orgánica, bien drenados; tolera sequías.

Clima
Cálido subhúmedo a seco.

Magnifico porte, caducifolio por unas semanas; flores en espigas densas, ligeramente perfumadas.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



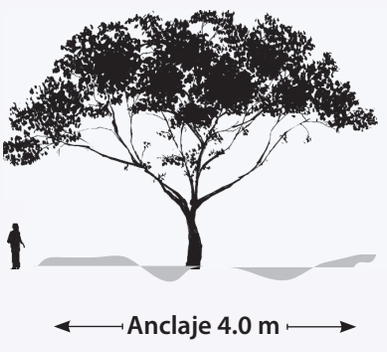
Primavera



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.7	4.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Guamúchil *Pithecellobium dulce*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



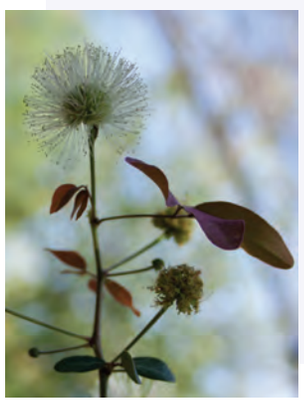
Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, crece en pendientes moderadas y lugares secos. Altitud desde nivel del mar hasta 1800 m.

Suelos
Profundos, neutro-alcalinos, franco-arenosos o arcillosos, pedregosos, bien drenados.

Clima
Cálido subhúmedo, tropical seco; rango de temperatura 15 a 30 °C.

Ramas jóvenes y tronco con espinas; hojas que cambian de color, dispuestas en espiral.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



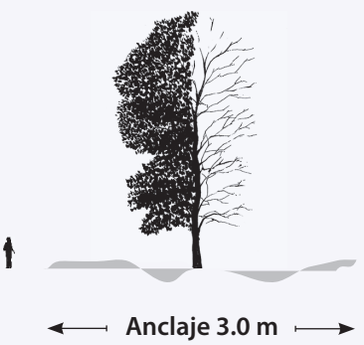
Primavera



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	3.0	2.0 a 15.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Mezquite *Prosopis laevigata*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece en el límite del encinar, bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en terreno plano (formando mezquiteras) o mezclado en parcelas agrícolas y agostaderos. Altitud de 900 a 2000 m.

Suelos
Profundos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, no tolera suelos arcillosos pesados; pH un poco alcalino (7.1 a 7.5); aunque tolera suelos ácidos y salinos.

Clima
Cálido seco, semiárido y templado subhúmedo.

Sagrado para los teochichimecas; desarrolla raíz pivotante y sistema radicular lateral fibroso, madera dura.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Invierno



Escamosa Fisurada



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
1.0	4.0	2.0 a 7.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	a	Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Papilionoideae

Patol *Erythrina coralloides*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece dentro del bosque tropical caducifolio, encinar y pastizal en laderas; altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; tolera sequías.

Clima
Cálido subhúmedo a seco.

Caducifolio durante su atractiva floración; frutos para el patoli, juego prehispánico.

Especie Endémica Amenazada de Extinción.
Protegida NOM-059-SEMARNAT-2010

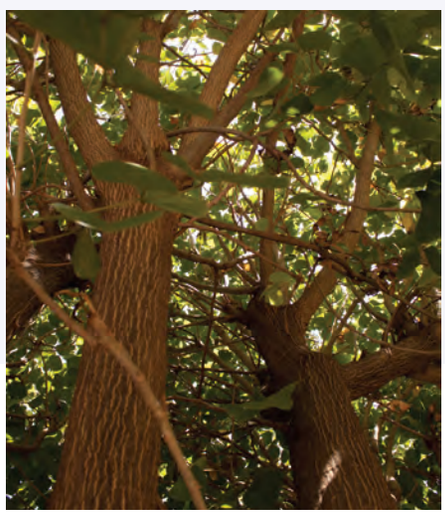
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano



Lisa



PORTE



Anclaje 6.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	3.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Encino Chino *Quercus laeta*
Encino Blanco *Quercus laurina*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Q. laurina

Habitat
Componentes del bosque de encinos, en cañadas, laderas con pendientes moderadas, afloramiento rocosos y lugares secos; altitud de 1500 a 3200 m.

Suelos
Someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.

Arboles intensamente utilizados para uso maderable y producción de carbón.

Endémicos escasos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Q. laeta
Primavera-Verano



Rugosa Fisurada



PORTE



Anclaje 4.0 a 6.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	4.0	2.0 a 10.0
1.0	6.0	10.0 a 40.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Encino Prieto *Quercus obtusata*

Encino Amarillo *Quercus resinosa*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Q. resinosa

Habitat

Componentes del bosque de encinos, en cañadas, laderas con pendientes moderadas, afloramiento rocosos y lugares secos; altitud de 900 a 2100 m.

Suelos

Someros a profundos ligeramente ácidos, arenosos o arcillosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima

Templado subhúmedo a cálido seco.

Arboles intensamente utilizados para curtir pieles o en construcción.

Endémicos escasos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera



Rugosa



Q. Obtusata

PORTE



Anclaje 4 a 6 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	6.0	3.0 a 20.0
0.4	4.0	5.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Encino Roble *Quercus rugosa*

Encino Colorado *Quercus crassifolia*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Q. rugosa

Habitat

Componentes del bosque de encinos, en cañadas húmedas, laderas con pendientes moderadas; altitud de 1900 a 3000 m.

Suelos

Someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima

Templado subhúmedo a cálido seco.

Arboles intensamente utilizados para uso maderable y producción de carbón.

Endémicos escasos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



© Paulo V. Araújo

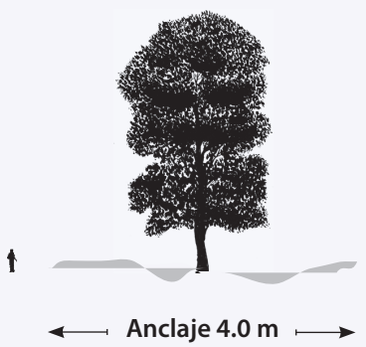
Primavera
Q. crassifolia



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.8	4.0	3.0 a 25.0
0.3	4.0	3.0 a 20.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nogal *Juglans mollis*

Nogal Coni *Carya illinoinensis, C. ovata*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
En bosques de encino y con coníferas, ocasionalmente en vegetación secundaria; en zonas planas o a la orilla de arroyos; altitud de 1100 a 2150 m.

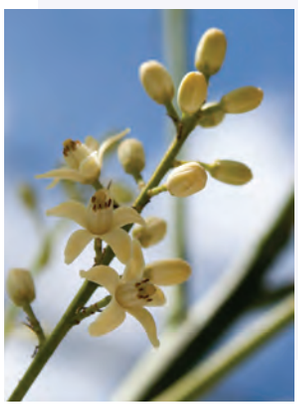
Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima
Templado a Cálido subhúmedo o seco.

Cultivados durante la colonia para la obtención de madera y nueces (grandes y chiquitas).

Endémicas de México y continente Americano, muy escasas en el Municipio.

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano
Juglans mollis



Lisa fisurada



Carya ovata

PORTE



Anclaje 10 a 14 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.8	5.0	3.0 a 12.0
2.0	7.0	3.0 a 15.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud			Individual		
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alelopático

Nogal Cimarrón *Cedrela dugesii*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Componente del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, laderas con pendientes moderadas y secas. Altitud de 1400 a 2400 m.

Suelos
Ligeramente ácidos, someros a profundos; arcillosos y pedregosos, bien drenados; susceptibles a inundaciones.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.

Follaje denso; corteza gruesa, de color gris-marrón y olor agradable.

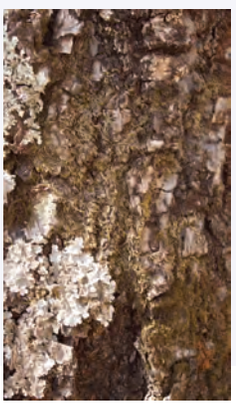
Especie Endémica Amenazada de Extinción.

Protegida NOM-059-SEMARNAT-2010

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



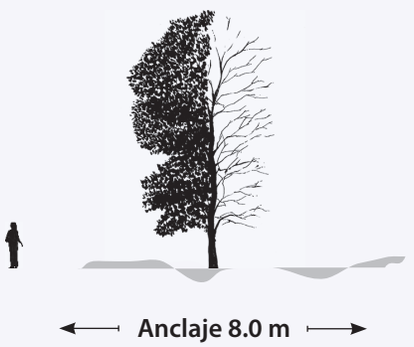
Verano-Otoño



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.7	4.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Mora *Morus celtidifolia*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crecen en bosque de montaña y bosque tropical caducifolio, en laderas con pendientes moderadas y lugares secos, en altitudes de 1800 a 2400 m.

Suelos

Neutros o alcalinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados y húmedos; requieren media sombra para un mejor desarrollo; su follaje es susceptible a heladas pero tienen gran potencial de rebrote al inicio de la primavera.

Clima

Cálido subhúmedo y templado seco.

Arboles con copa redondeada y abiertamente ramificada con tronco grisáceo, frutos morados.

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



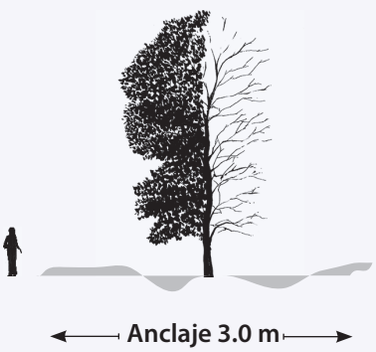
Primavera-Invierno



Lisa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	3.0	2.0 a 9.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fresno Blanco *Fraxinus uhdei*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece en medio de bosques de encino pino; en cañadas. Cultivado para reforestación urbana. Altitud de 1800 a 2750 m.

Suelos
Someros a profundos, calizos, arcillosos, arenosos, pedregosos, fértiles; pH de 6.5 a 7.5.

Clima
Cálido seco a templado subhúmedo.

Amplias copas de árboles monoicos (machos o hembras) y raíces profundas; cultivados como ornamentales.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



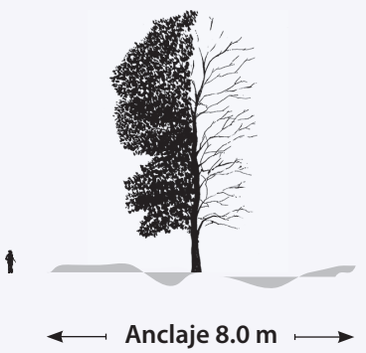
Verano-Otoño



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
1.5	4.0	3.0 a 25.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		
	Alineación		Cortina rompeviento		
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Pino Piñón *Pinus cembroides*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Se asocia con especies de matorral arbustivo, encinares y pinares, en laderas, lomeríos y valles. Altitud de 1350 a 2800 m.

Suelos

Someros a profundos, calizos, arcillosos, pedregosos y calcáreos con alto contenido de yeso; pH de 4.0 a 8.0.

Clima

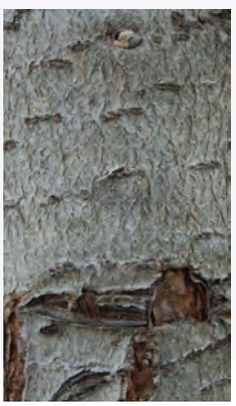
Cálido seco a semidesértico y templado subhúmedo.

Especie comestible cultivada para reforestación rural; ayuda a captar grandes cantidades de polvo, se requiere regar su follaje para su uso en zonas urbanas.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



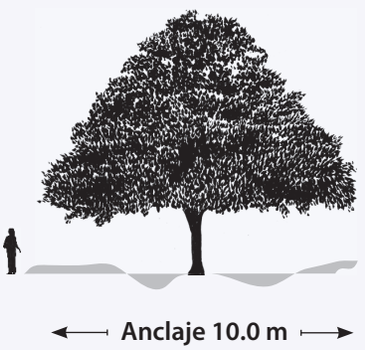
Primavera-Verano



Escamosa fisurada



PORTE



Anclaje 10.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	5.0	5.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		
	Alineación		Cortina rompeviento		
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Álamo Blanco *Platanus mexicana*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece dentro del bosque tropical caducifolio y encinar en cañadas, a lo largo de arroyos y ríos o en zonas de cultivo; altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos
Rocoso, arcilloso-arenoso, fluvial, roca sedimentaria, cantos rodados; húmedos.

Clima
Templado subhúmedo; zona acuática y subacuática.

Especie longeva con sombra medianamente densa; follaje con cambio de tonalidad, aromático.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Invierno-Primavera



Escamosa exfoliante



PORTE



Anclaje 8.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
1.0	8.0	3.0 a 25.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud			Individual		Riveras
	Alineación		Cortina rompeviento		
Espacio			Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Tejocote Amarillo *Crataegus mexicana*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en bosque tropical caducifolio y encinar, en laderas con pendientes moderadas con cierto grado de perturbación. Altitud de 2000 a 2850 m.

Suelos

Someros a profundos, calizos, arcillosos, arenosos, pedregosos, bien drenados, pH de 6.5 a 7.5.

Clima

Templado subhúmedo a cálido seco. Tolera inundaciones y sequías.

Copa angosta y ramas rígidas espinosas, decorativas; cultivado a orillas de caminos o en huertos familiares.

Verano / Otoño **Otoño/ Invierno**



Invierno-Primavera



Escamoso



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	2.0 a 7.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Capulín Negro *Prunus serotina subsp. capuli*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece en los límites de pastizal y encinar, en laderas sobre pendientes acentuadas y en zonas de cultivo; altitud de 2000 a 2550 m.

Suelos
Pedregoso oscuro, somero, profundo con abundante materia orgánica, ácido y húmedo; pH de 6.0 a 7.0.

Clima
Templado subhúmedo a seco.

Especie comestible con sistema radical superficial y extendido, ocupando mayoritariamente 0.60 cm de profundidad del suelo; no tolera la sombra.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



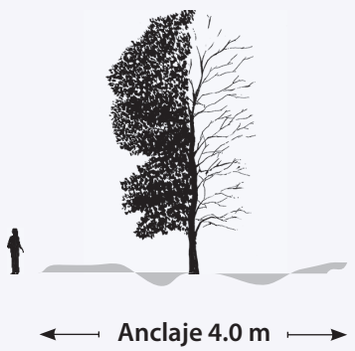
Invierno - Primavera



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.8	4.0	3.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual		
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio			Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Capulín Borracho *Prunus serotina subsp. Virens*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en los límites de pastizal, piñonar y encinar, en laderas sobre pendientes acentuadas y en zonas de cultivo; altitud de 1700 a 2800 m.

Suelos

Pedregoso, somero, profundo con materia orgánica o calcáreo; pH de 6.0 a 7.5.

Clima

Templado y cálido subhúmedo, seco y árido.

Especie tolerante a la sequía; de rápido crecimiento; fruto no comestible, pero valioso para la fauna silvestre.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



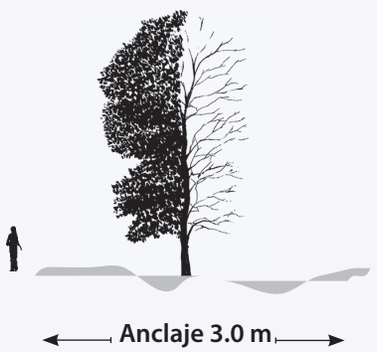
Primavera



Lisa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Zapote Blanco *Casimiroa edulis*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal sobre laderas con pendientes moderadas y secas; altitud de 1800 a 2600 m.

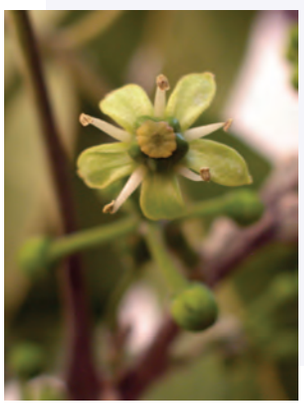
Suelos
Someros, calizos, franco-arenosos, arcillosos, pedregosos, bien drenados; ácidos y alcalinos. Requiere luz para un mejor desarrollo y tolera ataque de hormigas.

Clima
Cálido subhúmedo y templado seco.

Árbol ceremonial; su fruto tiene efecto somnífero y puede ser muy tóxico.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



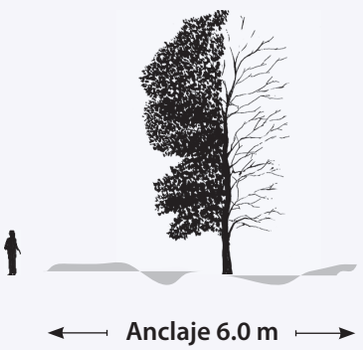
Verano-Otoño



Lisa fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	5.0	2.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud			Individual		
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio			Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Tóxico

Alamillo *Populus tremuloides*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece dentro del encinar en cañadas, en cañadas o a lo largo de arroyos y ríos, escapado de árboles cultivados como ornamentales; altitud de 2600 a 3100 m.

Suelos

Rocoso, arcilloso-arenoso, fluvial, roca sedimentaria, cantos rodados.

Clima

Templado subhúmedo a cálido seco.

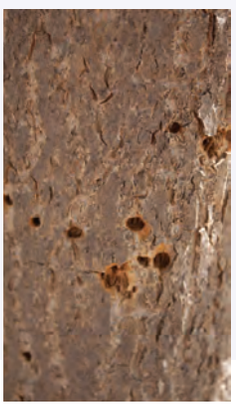
Especie cultivada como ornamental; sistema radical superficial que puede rebrotar y dar origen a otra planta .

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**

© flora.dempstercountry.org



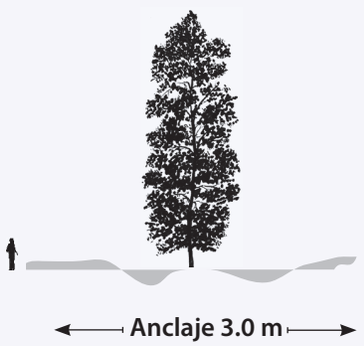
Primavera-Verano



Lisa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	3.0	5.0 a 15.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Sauce Ahuejote *Salix bonpladiana*

Sauz *Salix humboldtiana*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crecen dentro del bosque de encino, pino-encino y galería, a lo largo de arroyos y ríos o cultivados como ornamentales; altitud de 1200 a 2500 m.

Suelos
Rocoso, arcilloso-arenoso, fluvial, roca sedimentaria, cantos rodados; húmedos.

Clima
Templado subhúmedo; zona acuática y subacuática.

Especies nativas que se confunden entre ellas y con S. babylonica "sauce llorón"; introducido y cultivado como ornamental.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño



Escamosa Fisurada



PORTE



Anclaje 4.0 a 10.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.8	4.0	3.0 a 10.0
0.6	5.0	3.0 a 12.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud			Individual	Macizo	Rivera
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Sabino *Taxodium mucronatum*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece dentro del bosque de galería, a lo largo de arroyos y ríos; cultivado como ornamental: Altitud de 1500 a 2500 m.

Suelos

Rocoso, franco-arenoso, fluvial, roca sedimentaria, cantos rodados; húmedos; pH mayor a 7.

Clima

Cálido y semicálido; se adapta al templado; zona subacuática.

Especie longeva ceremonial; sobreviviente del bosque primitivo de coníferas (era mesozoica, hace 200 millones de años).

Protegido como Monumento y muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



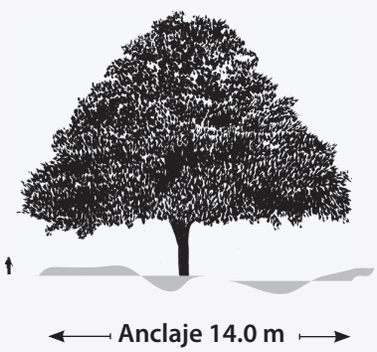
Primavera-Verano



Rugosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
5.0	7.0	5.0 a 30.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud			Individual		Rivera
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio			Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Cuáquil *Celtis caudata*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; crece en laderas pedregosas y lugares secos. Altitud de 1100 a 2300 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, arcillosos, pedregosos, secos, bien drenados; requieren sombra para un mejor desarrollo, son susceptibles a heladas pero tienen gran potencial de rebrote al inicio de la primavera.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Bello árbol con fronda amplia y gran potencial ornamental.

Muy escaso en el Municipio.

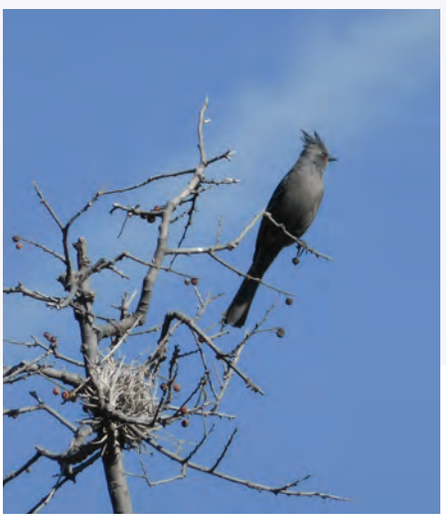
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera



Lisa a Rugosa



PORTE



Anclaje 5.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	4.0	2.0 a 12.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	



ÁRBOLES MEDIANOS

Lantrisco *Rhus pachyrrhachis*

ÁRBOLES MEDIANOS

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Se desarrolla en encinares secos, bosque tropical caducifolio y matorral; en mesetas y laderas. Altitud de 1950 a 2300 m.

Suelos

Neutros o alcalinos, pedregosos, calizos con buen drenaje; no toleran suelos ácidos.

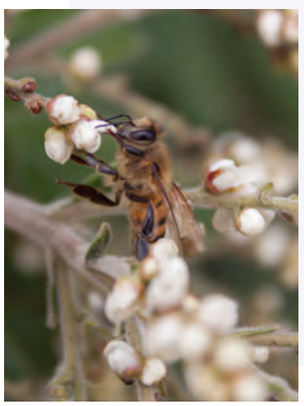
Clima

Templado subhúmedo y cálido seco.

Flores pequeñas color verde a blanco, monoicas (individuos hembras o machos); ramas flexibles con hojas pubescentes y copa extendida.

Especie Endémica.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



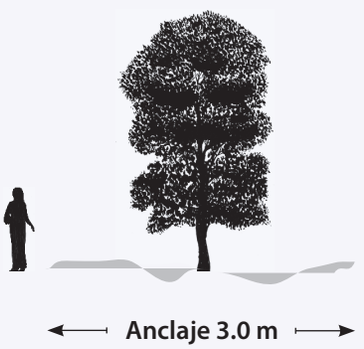
Verano-Otoño



Rugoso



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	2.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Frailes *Thevetia ovata, Th. peruviana,* ● *Th. thevetioides* ●

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Th. thevetoides forma parte del bosque tropical caducifolio y matorral. Las otras especies son cultivadas como ornamentales. Altitud desde nivel del mar hasta 2300 m.

Suelos

Arenosos, francos, tepetatosos, rocosos.

Clima

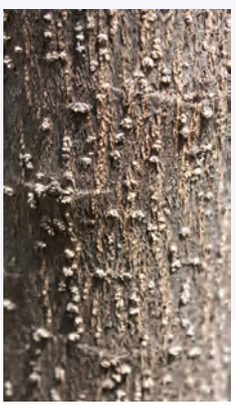
Semiárido y cálido subhúmedo.

Árboles o arbustos con bella floración, por lo general provistos en sus ramas de látex blanco, tóxico.

Primavera / Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño

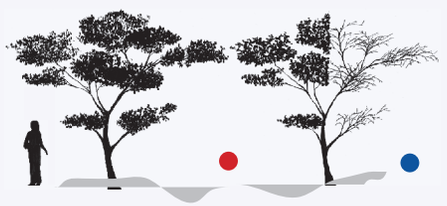


Escamosa



Th. ovata *Th. peruviana*

PORTE



Anclaje 3.0 a 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	4.0	2.0 a 5.0 ●
0.2	3.0	2.0 a 5.0
0.4	3.0	2.0 a 5.0 ●

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura	Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Tóxico

Capulín Blanco *Ehretia latifolia*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte bosque tropical caducifolio, encinar y matorral en zonas desmontadas, mesetas y laderas. Altitud de 1500 a 1800 m.

Suelos
Pedregosos, profundos, calizos, arcillosos, bien drenados; tolera pH ácido.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Flores aromáticas con raíz extensa y superficial; toleran vientos fuertes, hormigas, sequía y requieren sol.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño



Escamosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	3.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón		Individual		Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Copal Chino *Bursera bipinnata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio y matorral; en mesetas y laderas de roca ígnea o metamórfica, secas. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos hasta arcillosos con pH neutro.

Clima

Semiárido y cálido subhúmedo.

Hojas bipinnadas, cuyo conjunto semeja una fronda de helecho; resina ceremonial de olor agradable.

Difícil encontrar ejemplares adultos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



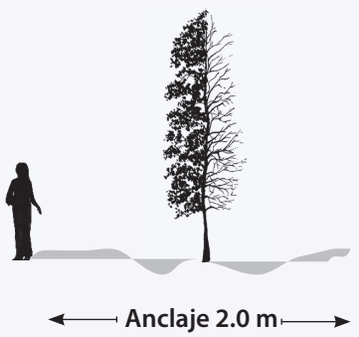
Verano



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Palo Xixote *Bursera fagaroides*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte de matorrales, con hábito arbustivo; componente importante del bosque tropical caducifolio y encinar colindante; sobre mesetas y laderas rocosas. Altitud de 1600 a 2300 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Bello árbol suculento, con resina no tóxica en sus tallos (látex de color crema o blanquecino); utilizada como pegamento en época prehispánica.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



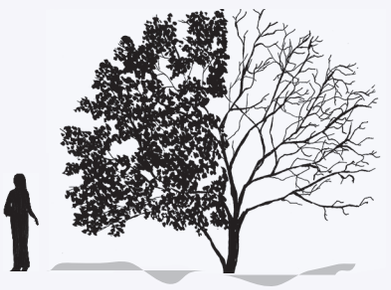
Verano-Otoño



Lisa exfoliante



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nopal Manso *Opuntia megacantha*

Nopal Tapona *Opuntia robusta*


Cladodio


Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat
Estas especies forman parte del bosque tropical caducifolio y matorral; crecen en mesetas y laderas secas. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Tapona, con tallo muy ramificado desde la base; de color azul plateado, con espinas (hojas modificadas) blancas.

Manso, con tronco leñoso y cultivado por sus tunas comestibles.

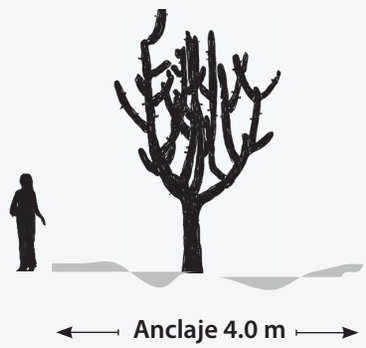
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera-Invierno
O. megacantha


Escamoso



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	4.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nopal Chamacuero *Opuntia tomentosa*

Cladodio

E
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Estas especies forman parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, por lo regular cultivado en huertas; crecen en mesetas y laderas. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos muy permeables, con pH 6.5 a 7.0 ; evitar encharcamientos.

Clima
Semiárido y cálido seco.

Con tallo ramificado desde la base, valorado por sus tunas rojas comestibles y por la posibilidad de obtener grana cochinilla (de donde se extrae el color rojo carmesí).

Primavera / Verano **Otoño/ Invierno**



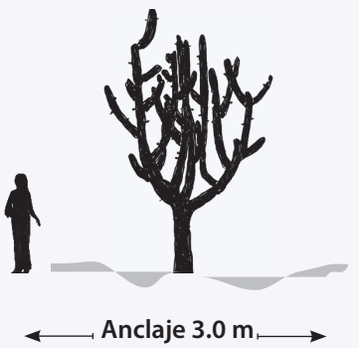
Primavera-Invierno



Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	3.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Pitayo Candelero *Isolatocereus dumortier*



Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat

Estas especies forman parte del bosque tropical caducifolio, pastizal, y matorral; sobre laderas y mesetas secas. Altitud de 1500 a 1800 m.

Suelos

Francos, pedregosos, arcillosos bien drenados; no tolera encharcamientos.

Clima

Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Planta con gran potencial para xeripaisajísmo. Flores nocturnas que cierran hasta medio día; fruto rojo carnoso, dulce y aromático.

Escaso en el Municipio.

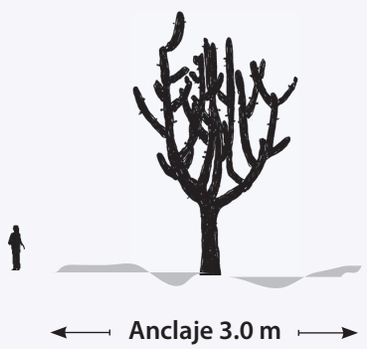
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera-Verano


Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	3.0 a 10.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Órgano *Stenocereus marginatus*



Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat
Esta especie forman parte de la bosque tropical caducifolio y matorrales xerófilos, crecen sobre mesetas y laderas de roca ígnea o metamórfica. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Cactus columnar poco ramificado; belleza especial para xeripaisajismo.

Escaso en el Municipio.

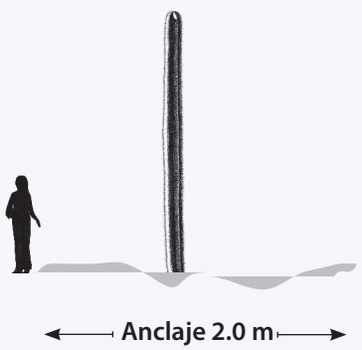
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera-Verano


Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pitayo *Stenocereus queretaroensis*



Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal sobre cañadas, mesetas y laderas. Altitud de 1500 a 1800 m.

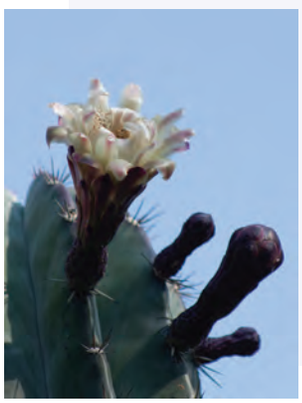
Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Fruto comestible de color rojo hasta blanco; cultivo Mesoamérica digno de rescatarse y con mucho potencial ornamental.

Escaso en el Municipio.

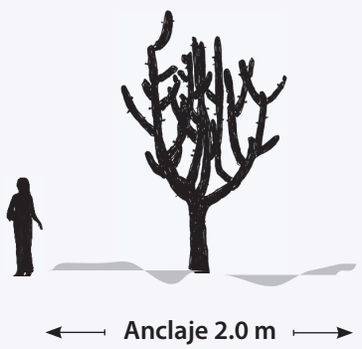
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera-Verano


Lisa-Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	2.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Cazahuate Blanco *Ipomoea murucoides*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1100 a 2300 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos y hasta arcillosos, bien drenados. Neutros.

Clima
Cálido seco, semiárido y templado subhúmedo.

Resistente a la degradación de su hábitat natural; puede ser invasor, con flores blancas, néctar para colibríes.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



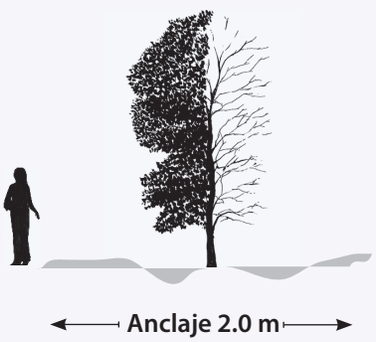
Primavera-Invierno



Lisa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.50	2.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Madroño *Arbutus mollis*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque de encinos y en ocasiones del tropical caducifolio sobre cañadas, mesetas y laderas. Altitud de 1500 a 2700 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros con pH de 7.5 a 7.8 o más bien ácidos.

Clima

Templado subhúmedo y semiseco.

Árboles con cambio de tonalidades; talado para la elaboración de carbón, con mucho potencial ornamental.

Muy Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



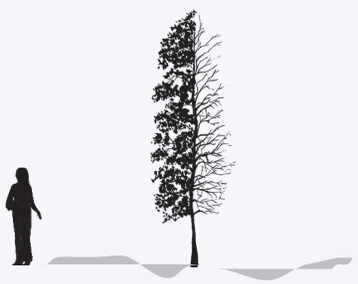
Primavera-Verano



Lisa exfoliante



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	3.0	1.5 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Caesalpinoideae

Pata de Cabra *Bauhinia macranthera*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio y encinar, crece sobre rocas calizas. Existen muchas especies cultivadas, mundialmente, en zonas tropicales urbanas y suburbanas. Altitud de 1650 a 2000 m.

Suelos
Someros a profundos, francos con algo de materia orgánica. Neutros.

Clima
Templado y cálido subhúmedo a seco.

Árbol caducifolio con flores vistosas.

Pertenece a un grupo de especies endémicas del centro y noreste de México.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera



Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	3.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Caesalpinoideae

Palo Fierro *Senna polyantha*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio, encinar y matorral. Crece sobre laderas pedregosas o terrenos planos y zonas perturbadas. Altitud de 1850 a 2250 m.

Suelos
Calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima
Semiárido, cálido y templado subhúmedo a seco.

Corteza café-rojiza y ramas flexibles sin espinas, fácilmente quebradizas, flores vistosas.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



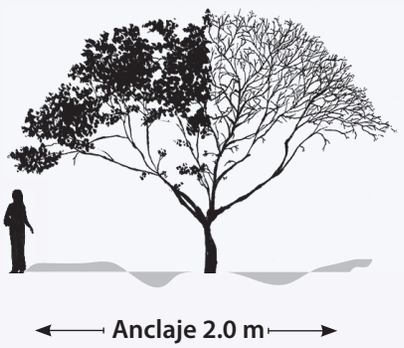
Primavera-Invierno



Escamosa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	1.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Mimosoideae

Timbe *Acaciella angustissima*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie crece en bosques de encinos y forma parte del bosque tropical caducifolio y matorral. Altitud de 1400 a 2600 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; tolera suelos ácidos.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Arboles con tronco y ramas rojizas, sin espinas; gran potencial ornamental.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño



Escamoso



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	a		Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Mimosoideae

Guaje Colorado *Leucaena pallida*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Forman parte de la selva baja caducifolia y pastizal; pueden crecer en encinares, pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1800 a 2500 m.

Suelos

Ligeramente ácidos y alcalinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima

Cálido y templado subhúmedo a seco; susceptibles a heladas pero rebrotan al inicio de la primavera.

Copa algo abierta y rala, con gran cantidad de ramas finas cuando crecen aislados, sin espinas; cultivados para reforestación urbana.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



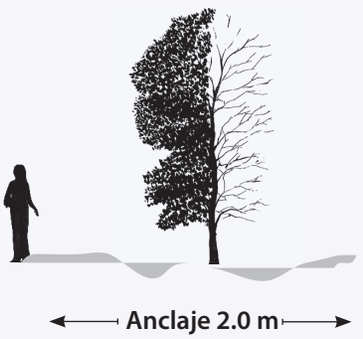
Verano-Otoño



Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Mimosoideae

Palo Prieto *Lysiloma microphyllum*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crecen en bosques de encinos y forman parte de la bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, sobre pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1800 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; requieren sombra para un mejor desarrollo.

Clima
Cálido subhúmedo y semiárido.

Ramas colgantes flexibles y hojas pubescentes, corteza rojiza lisa en estado juvenil y rugosa con el tiempo.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano



Lisa a Rugosa



PORTE



Anclaje 3.5 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.5	2.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Mimosoideae

Espino Herrero *Mimosa benthamii*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie es componente del bosque tropical caducifolio; crece en lugares perturbados con humedad deficiente, en laderas pedregosas o en terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1550 a 2050 m.

Suelos

Salinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima

Semiárido y cálido subhúmedo.

Tronco y ramas presentan costillas prominentes, armadas con aguijones rectos o curvados; flores muy llamativas.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano



Escamosa



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	1.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea Subfamilia:
Papilionoideae

Varaduz *Eysenhardtia polystachya*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1100 a 2700 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran suelos ácidos, sequías y heladas.

Clima

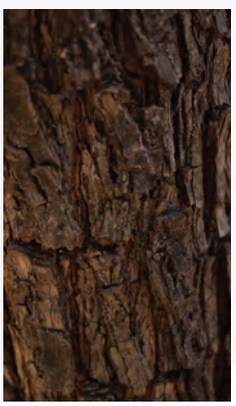
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Arbusto o árbol de flores aromáticas, melífera; tronco regularmente ramificado.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño



Rugosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Encinos *Quercus eduardii, Quercus grisea*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Q. grisea

Habitat

Conforman el encinar seco, limitan con bosque tropical caducifolio y pastizal; en cañadas y laderas con pendientes moderadas. Altitud de 1900 a 2500 m.

Suelos

Someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima

Templado subhúmedo a cálido seco.

Bellezas ornamentales en su hábitat deteriorado; con múltiples beneficios ambientales.

Endémicos, muy escasos en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Invierno-Primavera
Q. grisea

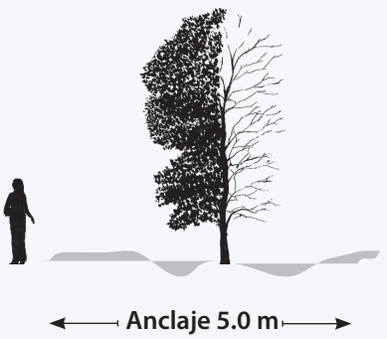


Escamosa Fisurada



Q. eduardii

PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	4.0	2.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Encino Quebracho *Quercus potosina*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Conforman el encinar seco, limitan con bosque tropical caducifolio y pastizal; en cañadas y laderas con pendientes moderadas. Altitud de 1900 a 2500 m.

Suelos
Someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.

Sobreexplotado en las Sierras por su madera; con múltiples beneficios ambientales.

Endémico, muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño



Escamoso



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	4.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	
	Alineación		Cortina rompeviento	Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Soyate *Nolina parviflora*

Lineal

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Forma parte del bosque tropical caducifolio, encinar, pastizal, y matorral; crece en laderas o planicies secas y entre hendiduras de roca y barrancas: Altitud de 1450 a 2500 m.

Suelos

Someros, ricos en carbonato de calcio, franco-arenosos, pedregosos, bien drenados, pH de 6.8 a 7.6.

Clima

Árido, semiárido y cálido subhúmedo.

Tronco leñoso y raíces adventicias, toleran suelo compactado; utilizada en xeripaisajismo.

Endémica, muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



© Max Licher

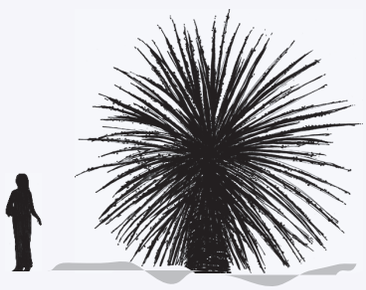
Verano



Escamoso



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	2.0	1.5 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Acebuche *Forestiera phillyreoides*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Crece en bosque tropical caducifolio, encinar y pastizal en laderas con pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1100 a 2500 m.

Suelos
Someros a profundos, moderada materia orgánica, pH ácido o ligeramente alcalino, son susceptibles a sales.

Clima
Cálido y templado subhúmedo a seco.

Muy ramificados con tallos rígidos, que semejan espinas terminales; corteza delgada color gris.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



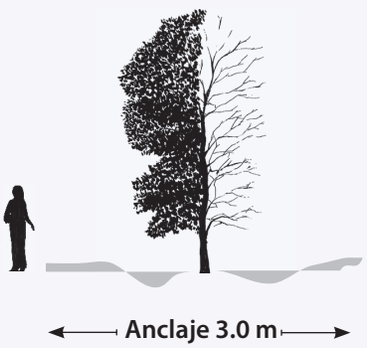
Otoño-Primavera



Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	2.0 a 6.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fresno Cimarrón *Fraxinus rufescens*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en laderas con pendientes moderadas y arroyos. Altitud de 1600 a 2500 m.

Suelos

Someros a profundos, moderada materia orgánica, pH ácido o ligeramente alcalino, húmedos, bien drenados, requieren sombra para un mejor desarrollo, son susceptibles a sales, toleran sequías y heladas.

Clima

Cálido y templado subhúmedo a semiseco.

Árboles o arbustos con ramas flexibles colgantes; prefiere sombra y lugares húmedos.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



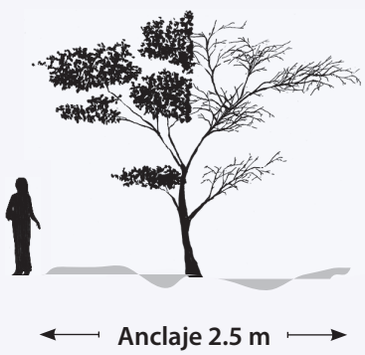
Primavera-Verano



Rugoso



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.5	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Zargihuil *Condalia velutina*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Forman parte del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; crece en laderas con pendientes moderadas y lugares secos montañosos. Altitud de 1800 a 2400 m.

Suelos

Someros, calizos, derivados de roca ígnea, arenosos, pedregosos, bien drenados; pH de 6.5 a 7.5.

Clima

Templado subhúmedo, semiárido y cálido seco.

Ramificado con tallos rígidos terminando en espinas; frutos comestibles.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Invierno



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	2.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Tejocote Colorado *Crataegus rosei*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie crece en bosques de pino-encino, tropical caducifolio y pastizal, en laderas con pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1800 a 2800 m.

Suelos

Someros a profundos, calizos, arcillosos, arenosos, pedregosos, bien drenados; pH de 6.5 a 7.5.

Clima

Templado subhúmedo y cálido semiseco.

Ramas rígidas espinadas; utilizadas en decoración y frutos rojos comestibles; potencial ornamental.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Otoño



Lisa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	3.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal		Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Crucillo *Randia armata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie crece en bosques de encinos y tropical caducifolio, pastizal y matorral; en laderas con pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; requieren sombra para un mejor desarrollo.

Clima
Cálido subhúmedo y templado seco.

Ramas espinosas, en grupos de dos o cuatro espinas en la extremidad de las ramillas, decorativas; flores aromáticas.

Muy escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño



Lisa



PORTE



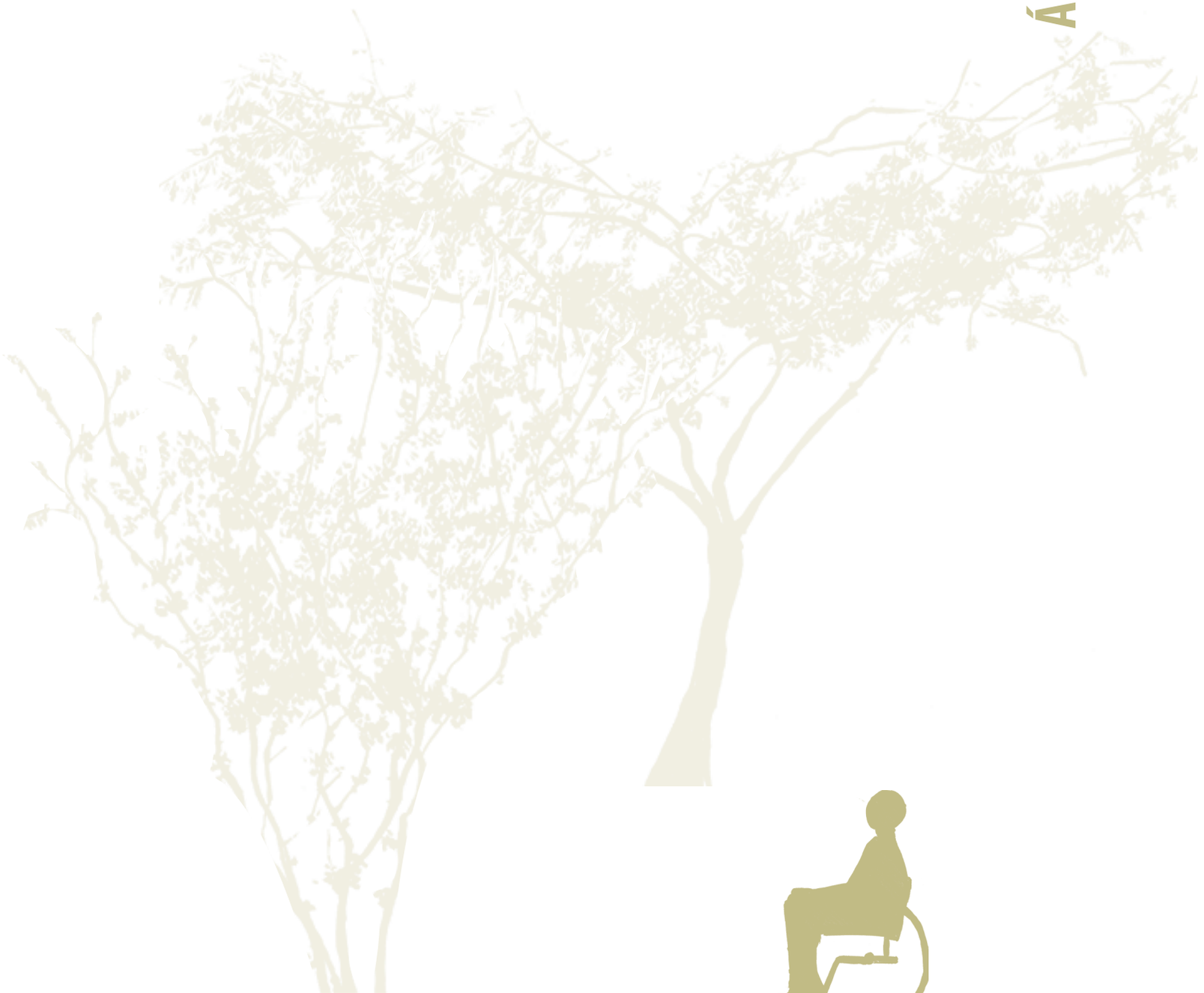
Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.1	2.0	1.0 a 5.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

ÁRBOLES CHICOS



Hierba del Arlomo *Iresine grandis*

ÁRBOLES CHICOS

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forman parte de la bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinares. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1900 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 7 a 8.

Clima
Templado seco, cálido semiárido y árido.

Plantas con flores dioicas que pueden desarrollar troncos anchos y portes arbóreos.

Escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



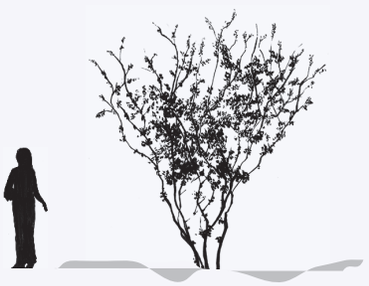
Otoño



Rugosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	1.5 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m		Bosque urbano
			Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Maguey Pulquero *Agave salmiana*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio y matorral; crece en mesetas y laderas secas. Cultivado para la elaboración de pulque. Altitud de 1650 a 2200 m.

Suelos

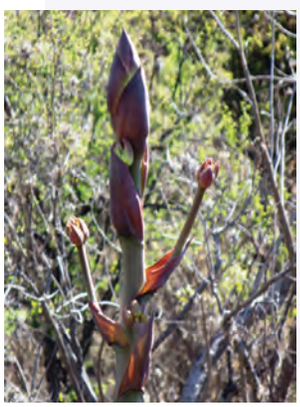
Pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima

Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Hojas con dos o tres líneas ligeramente resaltadas cerca de la espina; potencial para xeripaisajismo.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Verano - Otoño



Liso



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.6	4.0	1.5 a 2.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Cacaloxúchitl *Plumeria rubra*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Forma parte del bosque tropical caducifolio y matorral, sobre valles y laderas. Planta tradicionalmente cultivada como ornamental. Altitud desde nivel del mar hasta 2300 m.

Suelos
Arenosos, francos, tepetatosos, rocosos; neutros.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.

Árboles por lo general provistos de látex blanco, con los tallos gruesos; flores aromáticas de diversos colores.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



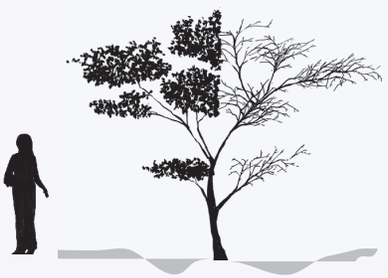
Primavera - Verano



Lisa Escamosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	1.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Candelero *Pittocaulon praecox*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral y encinar; crece en laderas pedregosas, estabilizando taludes. Altitud de 1400 a 2500 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 7 a 8.

Clima

Templado y cálido seco; semiárido, y árido.

Plantas con tronco hueco grueso; multitroncos y raíces especiales para retener el suelo en laderas.

Escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Invierno



Lisa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.0	2.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Flor de San Pedro *Tecoma stans*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Asociada a bosques de pino-encino y bosque tropical caducifolio y matorral; crece en laderas con pendiente pronunciada y en áreas perturbadas, a orilla de carreteras. Cultivada como ornamental. Altitud de 250 a 2700 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima

Árido, semiárido y cálido subhúmedo.

Se puede formar con un solo tronco, como árbol pequeño; normalmente multitroncos.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Todo el año



Rugosa



PORTE



Anclaje 1.5 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	1.5	2.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Clavellina *Pseudobombax ellipticum*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio o matorral subtropical; en mesetas, laderas y peñascos. Cultivada como ornamental. Altitud de 1350 a 2500 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros.

Clima

Semiárido y cálido subhúmedo.

Copa irregular; cultivada como ornamental con flores blancas o rojas; visitadas por murciélagos, abejas, mariposas y colibríes.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



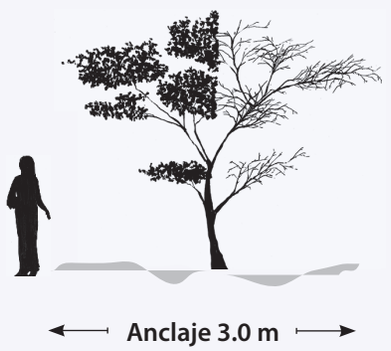
Primavera



Lisa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	3.0	1.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Garambullo *Myrtillocactus geometrizans*



Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat
Esta especie forman parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral; crece en planicies, mesetas y laderas secas. Altitud de 1650 a 2200 m.

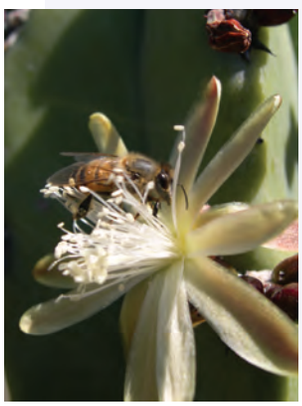
Suelos
Pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Tallo ramificado y frutos morados comestibles; utilizada en xeripaisajismo.

Escasa en el Municipio.

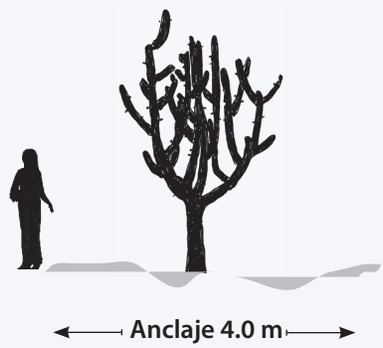
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera


Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	4.0	1.5 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nopal Cardón *Opuntia leucotricha*

Hoja

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral; crece en mesetas y laderas con mucha pendiente. Altitud de 1700 a 2100 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos, arcillosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima

Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Planta cultivada en huertos familiares por sus tunas comestibles; utilizado en xeripaisajismo en otros países.

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



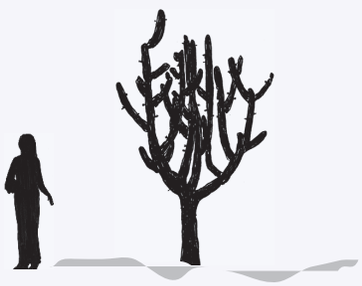
Primavera - Verano



Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	3.0	3.0 a 3.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nopal Duraznillo *Opuntia lasiacantha*


Cladiodio


Raíz


Crecimiento


Humedad


Helada

Luz



Habitat
Estas especies forman parte del pastizal y matorral; crecen en mesetas y laderas secas. Cultivadas en todo el Altiplano Mexicano. Altitud de 1750 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Duraznillo, con frutas en forma de cono, de color amarillo verdoso, con tonos rojizos; comestibles.

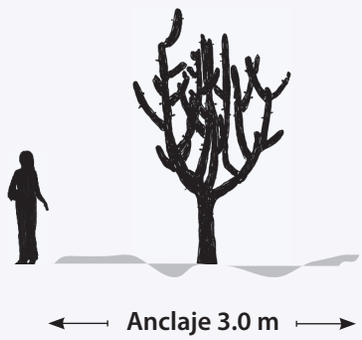
Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**


Primavera - Otoño


Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	3.0	2.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nopal Hartón *Opuntia streptacantha*

Cladiodio

E

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Estas especies forman parte del pastizal y matorral; crecen en mesetas y laderas secas. Cultivadas en todo el Altiplano Mexicano. Altitud de 1750 a 2200 m.

Suelos

Pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos; pH 6.5 a 7.0.

Clima

Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Hartón, pencas grandes, hasta de 25 cm de longitud; tunas agridulces.

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



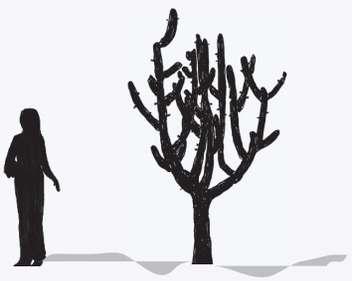
Primavera - Otoño



Lisa Escamosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.4	3.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pingüica *Arctostaphylos pungens*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque de encinos y en ocasiones del tropical caducifolio sobre cañadas, mesetas y laderas. Altitud de 1500 a 2700 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros con pH de 7.5 a 7.8 o más bien ácidos, con materia orgánica.

Clima
Templado subhúmedo y seco.

Arbustos con tonalidades rojizas en sus tallos de formas caprichosas; medicinal, con mucho potencial ornamental.

Escaso en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera - Otoño



Lisa Exfoliante



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	2.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Caesalpinoideae

Bricho Retama *Senna multiglandulosa*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie crece en bosque tropical caducifolio, encinar y matorral. En mesetas o cañadas y zonas perturbadas. Cultivado como planta ornamental. Altitud de 1850 a 2250 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima

Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Pueden podarse para formar arbolitos con un solo tronco, corteza café-rojiza y ramas flexibles sin espinas; flores vistosas.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera - Verano



Escamosa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.1	2.0	1.0 a 2.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Garabatillo Liso *Mimosa aculeaticarpa*

Hoja

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos. Altitud de 1700 a 2400 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 5 a 8.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido y árido.

Presentan formas torcidas en sus múltiples ramas con espinas gruesas y curvas; potencial para xeripaisajismo

Especie endémica de México; escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano — **Otoño/ Invierno**



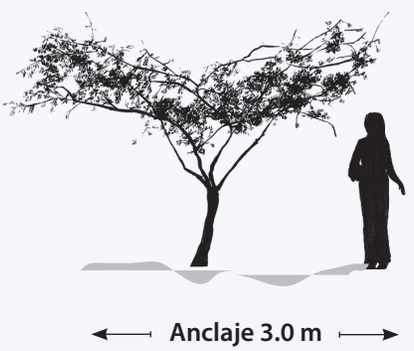
Verano - Otoño



Escamosa



PORTE



Anclaje 3.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.2	1.5	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Guachillo *Leucaena cuspidata*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral; crece en pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1800 a 2500 m.

Suelos
Ligeramente ácidos y alcalinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Copa algo abierta y rala, con ramas finas, sin espinas; rebrota al inicio de la primavera.

Primavera/ Verano — **Otoño/ Invierno**



Verano-Otoño



Escamosa



PORTE



Anclaje 4.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	1.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Huizache Chino *Acacia shaffneri*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1400 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 5 a 8.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Hojas pubescentes, troncos color café rojizos y flores aromáticas; empleadas por su belleza en xeripaisajismo.

Especie endémica de México; escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera - Verano



Escamosa Fisurada



PORTE



Anclaje 2.5 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.5	2.5	2.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Huizache Yóndiro *Acacia farnesiana*

Hoja
Raíz
Crecimiento
Humedad
Helada
Luz



Habitat
Componente del bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y encinares. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1400 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, con pH de 5 a 8.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Ramas tortuosas en zig-zag, con espinas y flores aromáticas; con poda continua se forman árboles chicos.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



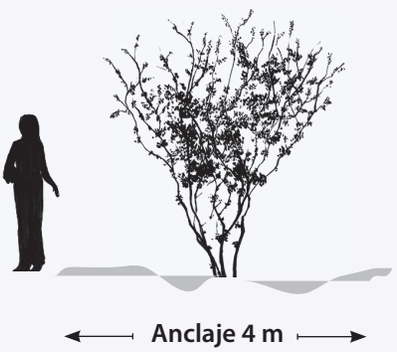
Invierno - Primavera



Escamosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	1.5 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Mimosoideae

Timbre *Acaciella angustissima* var. *filicioides*

Hoja
Raíz
Crecimiento
Humedad
Helada
Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, encinar y matorral. Altitud de 1400 a 2600 m.

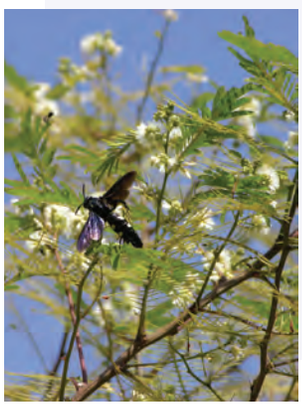
Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; tolera suelos ácidos.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Caducifolia con ramas jóvenes y maduras que presentan diminutos pelos amarillentos; potencial ornamental.

Escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Otoño



Escamosa Fisurada



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.3	2.0	1.5 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Papilionoideae

Jaboncillo *Brongniartia lupinoides*

Hoja

P
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte de la bosque tropical caducifolio, matorral y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1100 a 2300 m.

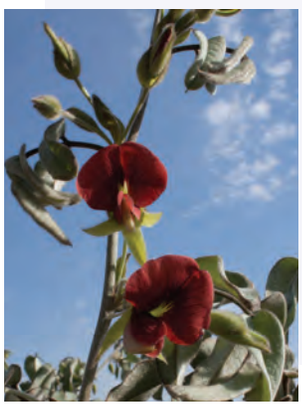
Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran sequías.

Clima
Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Ramas extendidas flexibles y hojas densamente sedosas, caducifolias; es posible brindar poda de formación como arbolito.

Especie endémica de México; escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera-Verano



Escamoso



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.10	2.0	1.0 a 2.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabacea
Subfamilia: Papilionoideae

Palo Santo *Diphysa suberosa*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral; crece sobre pendientes moderadas y lugares secos. Altitud de 1800 a 1900 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; sus raíces profundas le permiten tolerar sequías.

Clima
Cálido subhúmedo y semiárido.

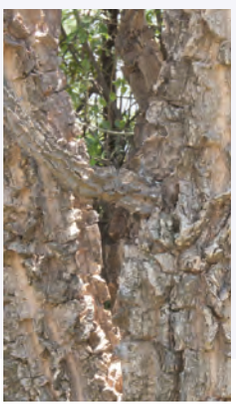
Subcaducifolio, tronco con costillas corchosas y madera blanda; muy utilizado para tallar imágenes religiosas.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano | **Otoño/ Invierno**



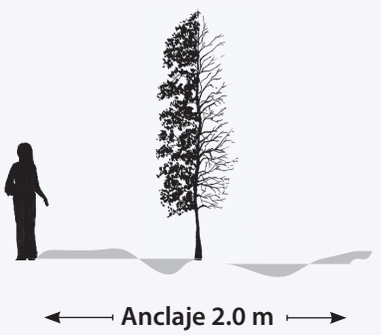
Verano y Otoño



Rugosa Fisurada



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.20	2.0	1.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Chiquiñá *Fouquieria splendens*

Hoja

E

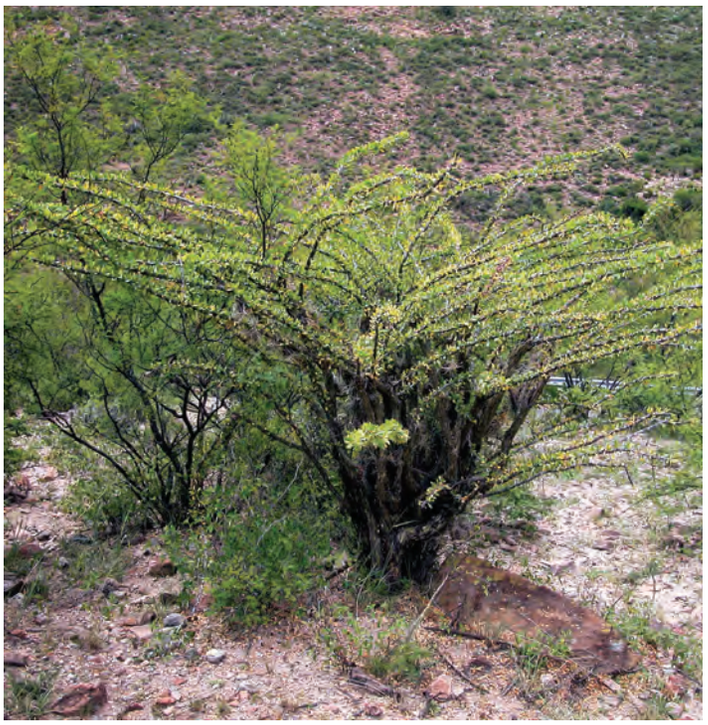
Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Crece en matorrales xerófilos, en laderas pedregosas o terrenos planos. Cultivada como ornamental. Altitud de 1700 a 2100 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; resiste sequías.

Clima

Semiárido y árido.

Arbusto con ramas erectas o recurvadas y espinas, ramificadas cerca de la base; permanece sin hojas la mayor parte del año. Utilizada en xeripaisajismo.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



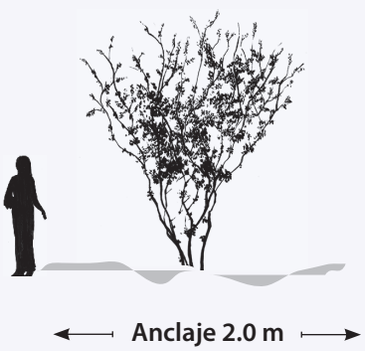
Verano



Lisa Exfoliante



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.10	2.0	1.0 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Membrillo Cimarrón *Amelanchier denticulata*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie crece en bosques de encinos y de pino-encino, bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en laderas con pendientes moderadas con cierto grado de perturbación. Altitud de 1800 a 3000 m.

Suelos
Someros a profundos, calizos, arcillosos, arenosos, pedregosos, bien drenados, pH de 6.5 a 7.5.

Clima
Cálido subhúmedo y templado seco.

Copa extendida, tronco muy ramificado con tallos flexibles de color rojizo, decorativas; formas caprichosas.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera - Verano



Escamosa



PORTE



Anclaje 1.5 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.1	1.5	1.0 a 2.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Palo en Cruz *Randia thurberi*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie crece en bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en laderas con pendientes moderadas y lugares húmedos. Altitud de 1600 a 2400 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; requieren sombra para un mejor desarrollo.

Clima

Cálido subhúmedo y templado seco.

Ramas espinosas, en grupos de dos espinas en la extremidad; flores aromáticas.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



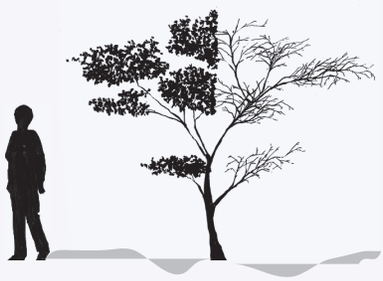
Verano



Lisa Escamosa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.1	2.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera	Maceta	Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Ocotillo *Dodonaea viscosa*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie crece en bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, en laderas con pendientes moderadas, lugares secos. Frecuente en zonas deterioradas. Altitud de 1400 a 2400 m.

Suelos

Neutros, salinos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; tolera inundaciones y vientos fuertes.

Clima

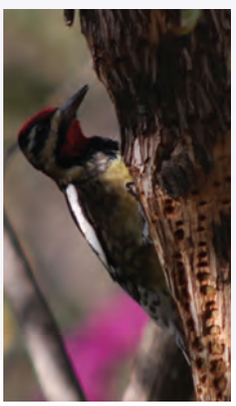
Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Puede formarse como arbolito o respetar su rebrote con multitroncos; hojas angostas brillantes.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Invierno



Escamosa Fisurada



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.20	2.0	1.50 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación	Bordura		Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Granjeno Anaranjado *Celtis pallida*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal, sobre laderas pedregosas o cañadas. Altitud de 1100 a 2300 m.

Suelos

Someros, calizos, arenosos, arcillosos, pedregosos, secos, bien drenados; requiere sombra para un mejor desarrollo.

Clima

Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Ramas arqueadas, creciendo en zig zag, con espinas y hojas pulverulentas; cubre bardas y brinda frutos para fauna silvestres.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Invierno - Primavera



Lisa Escamosa



PORTE



Anclaje 1.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.1	1.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
				Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
		Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Peonía *Lantana camara*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat
Esta especie crece edentro del bosque tropical caducifolio y pastizal; en laderas o planicies secas y entre hendiduras de rocas y barrancas. Cultivada como ornamental en huertas. Altitud de 1500 a 3000 m.

Suelos
Someros, calizos, francos con materia orgánica, pedregosos, bien drenados; pH de 5.8 a 6.8.

Clima
Cálido subhúmedo y semiárido.

Tallos cuadrangulares delgados muy ramificados con espinas, puede formarse a un solo tronco, como enredadera para bardas; hojas olorosas y flores que atraen mariposas.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



Primavera



Lisa Escamosa



PORTE



Anclaje 2.0 m

Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.10	2.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
		Bordura Colgante		Barrera	Seto
Espacio		Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Santa Anita *Lippia ligustrina*

Hoja

P

Raíz

Crecimiento

Humedad

Helada

Luz



Habitat

Esta especie crece en pastizal y matorral; sobre laderas o planicies secas y entre hendiduras de rocas y barrancas. Altitud de 1500 a 3000 m.

Suelos

Someros, calizos y arcillosos pedregosos, bien drenados, pH de 7.0 a 7.5

Clima

Cálido seco, semiárido y árido.

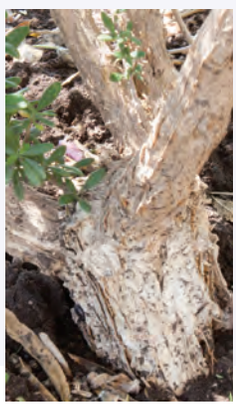
Puede podarse como arbolito; ramas delgadas, muy ramificados con flores aromáticas.

Muy escasa en el Municipio.

Primavera/ Verano **Otoño/ Invierno**



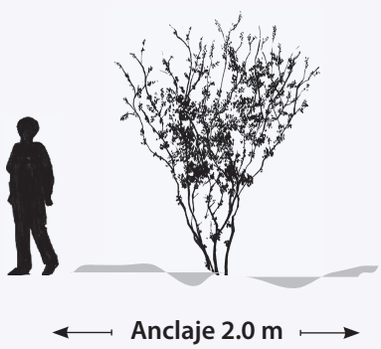
Invierno



Lisa Escamosa



PORTE



Diámetro, m		Altura, m
Tronco	Copa	
0.10	2.0	1.0 a 3.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Macetón o Jardinera		Individual	Macizo	Rocalla
	Alineación			Barrera	Seto
Espacio	Banqueta 1.2 a 1.7 m	Camellón 1.7 a 12 m	Parque lineal > 12 m	Parque o plaza	Bosque urbano
	Ciclovía	Sendero peatonal	Talud	Estacionamiento	Cultural
Servicio Ambiental	Regulación Clima	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

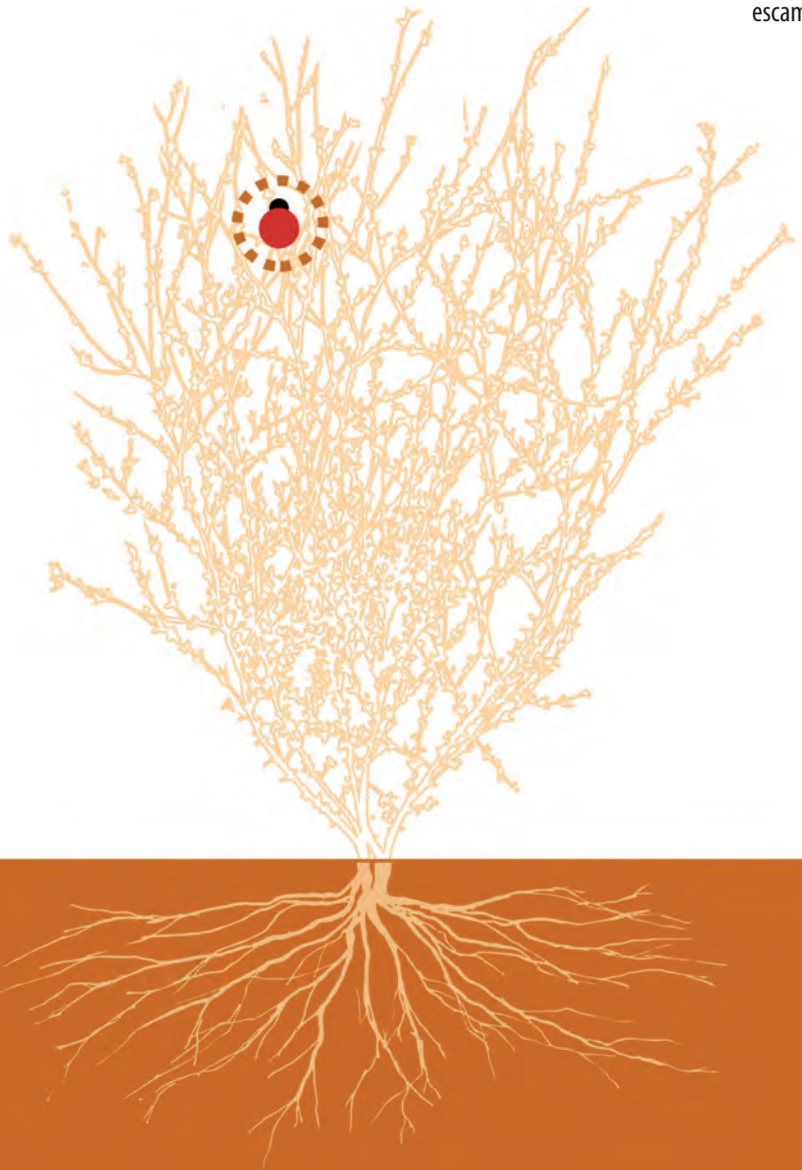


FORMAS que
SUSTENTAN
VIDA

[***Cycloneda sanguinea sanguinea*** (L)

Una de las 39 especies de catarinitas que se reportan en Guanajuato, muchas hibernan en las montañas del bajío y emigrar en verano al valle para alimentarse.

Servicio al Ecosistema. Son insectos benéficos; catarinitas adultas o en forma de larva se alimentan de distintas plagas: áfidos, pulgones, escamas, piojos arinosos, trips, huevos y larvas de pequeñas palomillas.]





ARBUSTOS

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Acanthaceae	Flama Mexicana	*Anisacanthus quadrifidus* (Vahl) Nees	**122**
	Flama Mexicana	Anisacanthus pumilus (F. Dietr.) Nees	**122**
	Muicle	*Justicia spicigera* Schult.	**122**
	Olotillo	*Tetramerium nervosum* Nees	**123**
Agavaceae	Agave	*Agave ghiesbreghtii* Lem. ex Jacobi	**123**
	Agave	*Agave filifera* Salm-Dyck	**123**
	Maguey Blanco	*Agave americana* L.	**124**
	Maguey Mezcalero	*Agave angustifolia* Haw.	**124**
Amaranthaceae	Arlomo	*Iresine interrupta* Benth.	**124**
Anacardiaceae	Agritos	*Rhus microphylla* Engelm. ex. Gray	**125**
Apocynaceae	Frutilla	*Vallesia glabra* (Cav.) Link	**125**
	Hierba de San Juan	*Telosiphonia hypoleuca* (Benth.)	**126**
Asteraceae	Hierba del Aire, Falsa Árnica	*Trixis mexicana* Lex. in Llave & Lex.	**126**
	Hierba del Venado	*Porophyllum macrocephalum* DC.	**127**
	Jara de Arroyo	*Baccharis salicifolia* (Ruiz & Pavón) Pers.	**127**
	Jara Mexicana	*Senecio salignus* DC.	**128**
	Limpia Tuna	*Zaluzania augusta* (Lag.) Sch. Bip. var. *Augusta*	**128**
	Parraleña	*Thymophylla setifolia* Lag.	**129**
	Peixto	*Brickellia veronicifolia* (HBK.) A. Gray	**129**
	Pirimo Blanco	*Montanoa frutescens* Mairet.	**130**
	Pirimo Zoapatle	*Montanoa leucantha* (Lag.) S. F. Blake ssp. *leucantha.*	**130**
	Rama de la Cruz	*Eupatorium odoratum L.*	**130**
	Romerillo	*Viguiera linearis* (Cav.) Sch. Bip. ex Hemsl.	**131**
	San Nicolás, Damianita	*Chrysactinia mexicana* A. Gray	**131**
	Vara Blanca	*Verbesina serrata* Cav.	**132**
	Vara Blanca, Panalillo	*Viguiera quinqueradiata* (Cav.) A. Gray	**132**
	Vara Blanca	*Viguiera sphaerocephala* (DC.) Hemsl.	**132**
	Vara Prieta	*Vernonia alamanii* DC.	**133**
Cactaceae	Cardenche o Cardón	*Cylindropuntia imbricata* (Haw.) F. M. Knuth	**133**
	Cardenche	*Cylindropuntia leptocaulis* (DC.) F. M. Knuth	**133**
	Xoconoxtle Rojo	*Opuntia heliabravoana* Scheinvar	**134**
	Xoconoxtle Blanco	*Opuntia joconostle* F. A. C. Weber ex Diguet	**134**
Caprifoliaceae	Abelia	*Abelia grandifolia* Villarreal	**134**
Chenopodiaceae	Epazote	*Chenopodium ambrosioides* L.	**135**
	Epazote Zorrillo	*Chenopodium graveolens* Willd.	**135**
	Huauzontle	*Chenopodium berlandieri* Moq.	**135**
Convulvaceae	Cazahuate Morado	*Ipomoea carnea* ssp. *fistulosa (*Mart.& Choisy) D. Austin	**136**
Euphorbiaceae	Azafrán de Bolita	*Ditaxis heterantha* Zucc.	**136**
	Candelilla	*Euphorbia antisyphilitica* Zucc.	**137**
	Nochebuena Silvestre	*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch,	**137**
	Nochebuena Hibrida	*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch,	**138**
	Sangregado	*Jatropha dioca* Sesé ex. Cerv.	**138**

... continuación

Familia	Nombre	Nombre Científico	Página
Fabacea Subfamilia: Caesalpinoideae	Tabachin de Cerro	*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw	**139**
Fabacea Subfamilia: Mimosoideae	Cabellito de Ángel	*Calliandra houstoniana var. anomala* (Kunth) Barneby	**139**
	Gatuño Blanco	*Mimosa monancistra* Benth.	**140**
	Gatuño Rojo	*Mimosa biuncifera* Benth.	**140**
	Viejo	*Zapoteca formosa* (Kunth) H.M. Hern. subsp. *formosa*	**141**
Fabacea Subfamilia: Papilionoideae	Bricho Pico de Cuervo	*Brongniartia intermedia* Moric.	**141**
	Engordacabra	*Dalea lutea* Cav.	**142**
	Escobilla	*Dalea prostrata Ort., Dalea greggii* A. Gray	**142**
	Limoncillo	*Dalea foliolosa* (Aiton) Barneby	**143**
Lamiaceae	Salvia Morada	*Salvia mexicana* L.	**143**
	Salvia	*Salvia polystachya* Ort.	**143**
Loasaceae	Pega ropa	*Mentzelia hispida* Willd.	**144**
Loganiaceae / Buddlejaceae	Escobilla	*Buddleja parvifolia* Kunth.	**144**
	Escobilla	*Buddleja scordioides* Kunth.	**144**
	Salvia de Bolita	*Buddleja perfoliata* (HBK.)	**145**
Loranthaceae	Injerto	*Psittacanthus calyculatus* (DC.) G. Don.	**145**
	Injerto	*Psittacanthus rhynchanthus* (Benth.) Kuijt	**145**
Malvaceae	Hierba del Negro	*Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don	**146**
	Malva	*Allowissadula sessei* (Lag.) D. M. Bates	**146**
	Malvón, Malva	*Kearnemalvastrum lacteum* (Ait.) Bates	**146**
	Quesitos	*Malvastrum bicuspidatum* subsp. *campanulatum* S.R.Hill	**147**
	Quesitos	*Malvastrum coromandelianum* (L.)	**147**
Nolinaceae	Cucharilla	*Dasylirion acrotrichum* (Schiede) Zucc.	**147**
Passifloraceae	Pasionaria de Monte	*Passiflora bryonioides* H.B.K.	**148**
	Pasionaria	*Passiflora exsudans* Zucc.	**148**
Polemoniaceae	Espinosilla	*Loeselia mexicana* (Lam.) Brand	**149**
	Pegarropa, Escobilla	*Loeselia coerulea* (Cav.) G. Don	**149**
	Pegarropa	*Loeselia glandulosa* (Cav.) G. Don	**149**
Rubiaceae	Trompetilla	*Bouvardia ternifolia* (Cav.) Schltdl.	**150**
Salicaceae	Taray	*Salix taxifolia* HBK.	**150**
Sambucaceae	Sauco	*Sambucus nigra* var. *canadensis* (L.) Bolli	**151**
Sapindaceae	Farolitos	*Cardiospermum halicacabum* L.	**151**
Scrophulariaceae	Hierba del Cáncer	*Castilleja tenuiflora* Benth.	**152**
Solanaceae	Sosa, Hierba Mora	*Solanum madrense* Fern.	**152**
	Sosa	*Solanum erianthum* D. Don.	**152**
Turneraceae	Hierba del Pastor	*Turnera diffusa* Willd. ex Schult.	**153**
Verbenaceae	Cinco Negritos	*Lantana hirta* Graham	**153**
	Orégano	*Lippia graveolens* H.B.K	**153**
Viscaceae / Santalaceae	Muérdago	*Phoradendron brachystachyum* (DC.)	**154**
	Muérdago de Cazahuate	*Phoradendron carneum* Urban	**154**
	Injerto de Acebuche	*Phoradendron forestierae* B. L. Rob. & Greenm.	**154**
	Muérdago de Encinos	*Phoradendron lanceolatum* Engelm.	**155**
Vitaceae	Tripa de Vaca	*Cissus tiliacea* H.B.K.,	**155**

Acanthaceae

Flama Mexicana *Anisacanthus quadrifidus, A. pumilus*

ARBUSTOS

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen sobre laderas rocosas; existen variedades ornamentales cultivadas. Altitud de 1000 a 2300 m.

Suelos
Calcáreos, compactos, bien drenados.

Clima
Cálido seco y árido. Rebrota después de prolongados períodos de sequía o heladas.



A. pumilus



Arbustos endémicos perennes, atraen colibríes durante el verano hasta el otoño; potencial en xeripaisajismo.

Altura, m 1.2 a 2.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Acanthaceae

Muicle *Justicia spicigera*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen sobre laderas rocosas; en altitudes de 1350 a 1900 m.

Suelos
Arenosos, semihúmedos, bien aireados.

Clima
Cálido subhúmedo, seco y árido.



Primavera - Verano



Arbusto perenne con hojas vellosas; néctar para abejas.

Altura, m 1.2 a 2.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Acanthaceae

Olotillo *Tetramerium nervosum*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat.
Estas especies forman parte de selva baja caducifolia, en lugares perturbados. Prosperan en laderas de roca caliza, sitios inclinados y terrenos con pendiente suave. Crecen en altitudes de 1000 a 2600 m.

Suelos
Infértiles, pedregosos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido y templado subhúmedo a seco.


Primavera



Espigas densas, cuadrangulares; ramas cubriendo los suelos.

Altura, m **0. 6 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Agavaceae

Agaves *Agave filifera , A. ghiesbreghtii*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Estas especies son componentes importantes de la selva baja caducifolia, penetran los encinares contiguos y el matorral xerófito. Ampliamente cultivados para producción de aguamiel y mezcal; crecen en altitudes de 1000 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y cálido seco a subhúmedo.


A. ghiesbreghtii



Suculentos con filamentos o espinas blancuzcas en los márgenes de sus hojas; rosetas amplias, floración en Primavera.

Altura, m **0.5 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual		Rocalla	
	Alineación		Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Acanthaceae

Maguey *Agave americana, A. angustifolia*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat.
Estas especies forman parte de potreros y vegetación perturbada de bosques tropical caducifolio y encino. Cultivados para producción de aguamiel y mezcal. Crecen en altitudes de 1000 a 2500 m.

Suelos
Infértiles, pedregosos, compactos, con poca aireación y pendiente suave o laderas de roca caliza.

Clima
Cálido y templado subhúmedo a seco.


A. angustifolia



Hojas dispuestas en forma de roseta, nacen desde la base del tallo, gruesas y carnosas; floración en Verano-Otoño.

Altura, m **1.0 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
	Alineación	Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Amaranthaceae

Arlomo *Iresine interrupta*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de selva baja caducifolia, bosque de encino, matorral xerófilo y pastizal. 1800 a 2800 m.

Suelos
Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido.


Otoño - Invierno



Arbustivas caducifolias; hojas rojizas al caer.

Altura, m **0.5 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud		Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos		Alérgeno

Anacardiaceae

Agritos *Rhus microphylla*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen sobre laderas rocosas; en altitudes de 1350 a 1900 m.

Suelos
Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido.


Otoño



Ramillas rectas, nicho de aves; y frutillas para fauna silvestre.

Altura, m **1.0 a 1.8**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
	Alineación	Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Apocynaceae

Frutilla *Vallesia glabra*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Estas especies son componentes importantes de la selva baja caducifolia, penetran los encinares contiguos y el matorral xerófito; crecen en altitudes de 1000 a 2200 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos, neutros; en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y cálido seco.


Primavera



Plantas que retienen la erosión del suelo; hojas brillantes y frutillas para fauna silvestre.

Altura, m **1.5 a 3.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
	Alineación	Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Hierba de San Juan

Telosiphonia hypoleuca

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habitante de pastizales, matorrales y bosques secos de encino. Distintas especies de esta familia son comercializadas como ornamentales. Crecen en altitudes de 1850 a 2400 m.

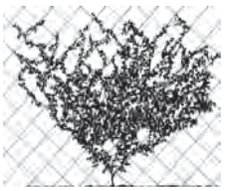
Suelos
Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido.



Noé González-Gallegos

Otoño -Invierno



Subarbusto trepador con flores aromáticas; ornamentales.

Altura, m **0.5 a 4.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera			Rocalla	Tapizante
			Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Hierba del Aire *Trixis mexicana*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
En bosques de encino y matorrales, entre las quebradas y peñascos, bajo media sombra; en altitudes de 1700 a 2000 m.

Suelos
Pedregosos, compactos, con poca aireación.

Clima
Templado y cálido subhúmedo a semiseco.



Heike Vibrans

Primavera - Verano



Arbusto que invade los paisajes con sus flores en verano.

Altura, m **2.0 a 2.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Hierba del Venado o Papalo

Porophyllum macrocephalum

Humedad

Helada

Luz



Hábitat.
Es planta frecuente en el trópico seco entre las parcelas de maíz, cultivada como condimento. Crece en altitudes de 1700 a 2500 m.

Suelos
Infértiles, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido subhúmedo y seco.



Otoño - Invierno



Subarbusto o hierba robusta con hojas gris azuladas; aromáticas y comestibles.

Altura, m **0.2 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	I	Macizo	Rocalla	
		Bordura			
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Jara de Arroyo *Baccharis salicifolia*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Estas especies son componentes importantes de la selva baja caducifolia, matorrales espinosos crecen a la orilla de arroyos; en altitudes de 0 a 2800 m.

Suelos
Pedregosos, limosos arenosos húmedos.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.



Verano a Invierno



Arbusto con hojas como un sauce, ramas largas y rectas; sustento de Mariposas.

Altura, m **1.2 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Jara Mexicana *Senecio salignus*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen en sitios perturbados y puede ser invasora; en altitudes de 2250 a 3650 m.

Suelos
Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido.



Verano - Otoño



Subarbusto perenne, flor con aroma penetrante, puede ser tóxica.

Altura, m **1.2 a 2.2**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
			Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Asteraceae

Limpia Tuna *Zaluzania augusta*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la matorrales xerófilos, así como de la vegetación secundaria derivada del bosque tropical caducifolio; en altitudes de 1700 a 2200 m.

Suelos
Calcáreos, franco arenosos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido.



Verano - Otoño



Arbusto perenne con hojas aromáticas al estrujarse; polen para abejas.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Parraleña *Thymophylla setifolia*


Humedad


Helada

Luz


© Heike Vibrans 2006

Hábitat.
Estas especies forman parte de la selva baja caducifolia, encinares y matorral xerófilo; crecen sobre rocas calizas. Cultivares utilizados para rocallas; en forma silvestre crece en altitudes de 1500 a 2400 m.

Suelos
Infértiles, calcáreo con buen drenaje.

Clima
Cálido seco y árido.


© Tenorio Ledezma 2006
Otoño



Arbusto perenne con tallos pubescentes densos y grisáceos.

Altura, m **0.1 a 0.7**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Asteraceae

Peixto *Brickellia veronicifolia*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Presente en sitios con vegetación muy perturbada de matorral xerófilo, pastizal y encinar; en altitudes de 1750 a 2750 m.

Suelos
Pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.


Primavera



Arbusto perenne, hojas aromáticas.

Altura, m **0.4 a 1.3**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pirimos *Montanoa frutescens, M. leucantha*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de bosques de encino, la selva baja caducifolia y el matorral xerófilo; crecen en vegetación secundaria en altitudes de 1800 a 2800 m.

Suelos
Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco y árido..



Otoño



Arbusto Endémicos de gran porte, troncos hasta de 10 cm de diámetro; melífera

Altura, m 1.5 a 4.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Rama de la Cruz *Eupatorium odoratum*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen en sitios perturbados. Declarada maleza en zonas tropicales; altitudes de 1000 a 2300 m.

Suelos
Requiere suelos bien drenados, infértiles. No tolera salinidad.

Clima
Cálido húmedo a subhúmedo.



Ks.mini

Primavera - Verano



Subarbusto perenne con hojas aromáticas al estrujarse; alimento de Mariposas.

Altura, m 0.5 a 1.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Romerillo *Viguiera linearis*


Humedad


Helada

Luz


Pedro Tenorio Lezama 2006

Hábitat.
Estas especies forman parte de matorrales y pastizales, con frecuencia en la vegetación secundaria , en altitudes de 1900 a 2300 m.

Suelos
Infértiles pedregosos, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Clima
Cálido seco.


Pedro Tenorio Lezama 2006

Primavera - Verano



Subarbusto o herbácea, tallos ramificados con estrías.

Altura, m **0.5 a 1.3**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

San Nicolas *Chrysactinia mexicana*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Esta especie frecuente en bosque tropical caducifolio, matorral, pastizal y sitios perturbados. Utilizado como planta ornamental; crece en altitudes de 1800 a 2750 m.

Suelos
Calcáreo pedregosos, arenosos; en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y cálido subhúmedo.



Primavera a Otoño



Arbusto endémico, con tallos cilíndricos, aromático al estrujarse.

Altura, m **0.2 a 0.4**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Vara Blanca *Verbesina serrata*


Humedad


Helada

Luz


© Pedro Tenorio Lezama

Hábitat
Forman parte del matorral xerófilo; crecen en vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio en altitudes de 2300 a 2700 m.

Suelos
Arenosos o francos, con buen drenaje.

Clima
Cálido seco y árido..


Primavera - Verano



Altura, m	0.8 a 2.5

Arbusto endémico de gran porte con numerosas cabezuelas agrupadas en inflorescencias.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Asteraceae

Vara Blanca *Viguiera quinqueradiata, V. sphaerocephala*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte de la selva baja caducifolia y matorral xerófilo; crecen en sitios perturbados; en altitudes de 1000 a 2300 m.

Suelos
Requieren suelos bien drenados, infértiles.

Clima
Cálido subhúmedo a seco.


V. sphaerocephala



Altura, m	3.0 a 5.0

Arbustos perennes con flores aromáticas en primavera y verano; alimento de Mariposas.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Asteraceae

Vara Prieta *Vernonia alamanii*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat.
Forman parte de la vegetación secundaria derivada de bosques de encino, tropicales caducifolios, crecen en altitudes de 1100 a 2600 m.

Suelos
Infértiles pedregosos, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.


Otoño - Invierno



Arbusto con hojas pubérulas; alimento de larvas de mariposas.

Altura, m **1.0 a 2.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Cactaceae

Cardenche *Cylindropuntia imbricata, C. leptocaulis*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Especies frecuente en matorrales, pastizales y sitios perturbados. Utilizados como plantas ornamentales; crece en altitudes de 1700 a 2100 m.

Suelos
Calcáreo pedregosos, arenosos; en mesetas y laderas.

Clima
Semiárido y árido


C. leptocaulis



Cactáceas arbustivas que florecen en primavera; elementos importantes en Xeripaisajismo

Altura, m **0.50 a 3.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

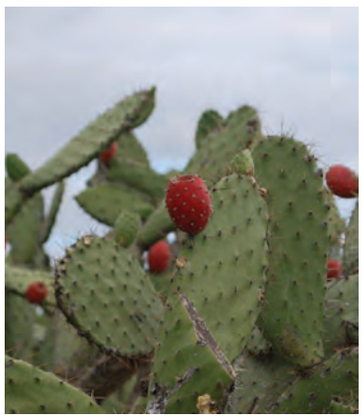
Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
			Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Xoconoxtles *Opuntia joconostle , O. heliabravoana*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte del matorral xerófilo y crecen en vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio y pastizal; altitud de 1700 a 2100 m.

Suelos
Arenosos o francos, con buen drenaje.

Clima
Cálido semiseco y árido.


O. joconostle



Plantas cultivadas en huertos familiares, en flor durante la primavera; la fruta es condimento.

Altura, m **1.0 a 3.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
	Alineación		Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Caprifoliaceae

Abelia *Abelia grandifolia*


Humedad


Helada


Luz

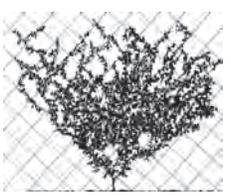


Hábitat
Forman parte de zonas montañosas de América del Norte; las plantas de abelia híbridas son arbustos utilizados para jardines y adornos urbanos; en forma silvestre crecen en altitudes de 2000 a 2800 m.

Suelos
Requieren suelos bien drenados, fértiles con pH ligeramente ácido.

Clima
Templados subhúmedo.


Primavera - Verano



Arbustos perennes comercializados como Ornamentales.

Altura, m **0.60 a 1.50**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Chenopodiaceae

Epazotes *Chenopodium ambrosioides, Ch. graveolens*



Humedad

Helada

Luz

Hábitat
Especie frecuente en vegetación secundaria, matorrales, pastizales y sitios perturbados. Cultivado en huertos; crece en altitudes de 1000 a 3000 m.

Suelos
Prefiere suelos ricos en materia orgánica, nitrógeno nítrico y suficiente humedad.

Clima
Cálido semiárido y subhúmedo.



Ch. graveolens



Subarbustos anuales o bienales con tallo simple y hojas olorosas, utilizadas como condimento.

Altura, m **0.4 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Chenopodiaceae

Huauzontle *Chenopodium berlandieri*



Humedad

Helada

Luz

Hábitat
Especie frecuente en vegetación secundaria, de bosque tropical caducifolio, pastizales y sitios perturbados. Cultivado desde épocas prehispánicas en huertos; altitudes de 1700 a 2100 m.

Suelos
Prefiere suelos ricos en materia orgánica, nitrógeno nítrico y suficiente humedad.

Clima
Templado subhúmedo.



Primavera



Subarbusto anual con inflorescencias comestibles; alimento de mariposas.

Altura, m **0.4 a 120**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura		Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Cazahuate Morado *Ipomoea carnea*


Humedad


Helada

Luz

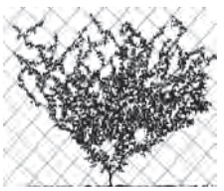


Hábitat
Crece en la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio, pastizal y terrenos agrícolas, altitudes de 1700 a 2500 m.

Suelos
Arcillosos a francos, con buen drenaje.

Clima
Cálido seco a semiárido.


Primavera - Verano



Arbusto con tallos trepadores; flores con néctar para colibríes.

Altura, m 0.5 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
			Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

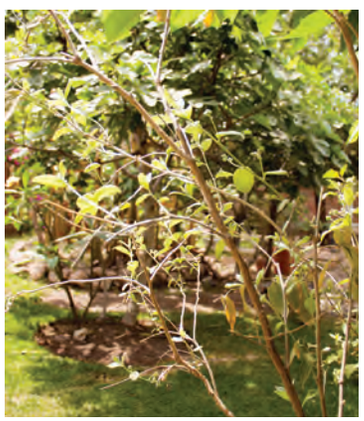
Euphorbiaceae

Azafrán de Bolita *Ditaxis heterantha*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte del bosque tropical caducifolio; son arbustos perennes cultivados en huertas; crecen en altitudes de 2000 a 2800 m.

Suelos
Requieren suelos bien drenados, fértiles con pH ligeramente ácido.

Clima
Cálido seco a subhúmedo.


Primavera - Verano



Arbusto perenne con semillas utilizadas como colorantes y saborizantes.

Altura, m 1.0 a 2.0

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
			Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Euphorbiaceae

Candelilla *Euphorbia antisyphilitica*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Especie frecuente en bosque tropical caducifolio, matorrales, pastizales y sitios perturbados; crece en laderas; altitudes de 1200 a 2200 m.

Suelos
Su parte subterránea crece en suelos con textura arenosa o franca.

Clima
Cálido semiárido seco.


Primavera - Verano



Subarbusto con tallos suculentos casi desprovistos de hojas.

Altura, m **0.3 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
			Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Euphorbiaceae

Nochebuena Silvestre *Euphorbia pulcherrima*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Crece en la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio y pastizal, en cañadas y lomas u otros sitios abiertos. Originaria del Sur de México y mundialmente cultivada; altitudes de 0 a 2600 m.

Suelos
Arcillosos a francos, con buen drenaje.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.


Otoño - Invierno



Arbusto perenne ornamental; con brácteas rojas alrededor de la inflorescencia.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
			Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Nochebuena *Euphorbia pulcherrima*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Crece en la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio y pastizal, en cañadas y lomas u otros sitios abiertos. Originaria del Sur de México, distintas variedades comerciales; altitudes de 0 a 2600 m.

Suelos
Arcillosos a francos, con buen drenaje.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.


Otoño - Invierno



Altura, m 0.5 a 1.0

Arbustos perennes, símbolo de Navidad; con mas de 100 variedades cultivadas en todo el mundo.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Euphorbiaceae

Sangregado *Jatropha dioca*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte del bosque tropical caducifolio, encino, matorral xerófilo y pastizal; crecen en altitudes de 1100 a 2550 m.

Suelos
Requieren suelos bien drenados, fértiles con pH ligeramente ácido.

Clima
Cálido seco a semiseco.


Primavera - Verano



Altura, m 0.5 a 1.5

Subarbusto perenne sus tallos lisos tienen jugo incoloro, que cambia a oscuro al contacto con el aire.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae/Mimosoideae

Tabachin de Cerro *Caesalpinia pulcherrima*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Componente del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal. Originaria de Mesoamérica y del Caribe, cultivado como ornamental; altitudes de 1200 a 2200 m.

Suelos
Su parte subterránea crece en suelos con textura arenosa o franca.

Clima
Cálido, semicálido y templado, húmedo a subhúmedo.


Primavera - Verano



Arbusto con tronco delgado y liso; flores aromáticas.

Altura, m **1.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
	Alineación		Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Mimosoideae

Cabellito de Ángel

Calliandra houstoniana


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Especie frecuente en vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio y bosque de encino; altitudes de 1800 a 2800 m.

Suelos
Prefiere suelos francos o con algo de materia orgánica.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.


Primavera - Verano



Arbusto perenne ramificado; con flores colgantes, atractivas para colibríes.

Altura, m **1.0 a 2.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
			Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Gatuño Blanco *Mimosa monancistra*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Crece en planos y laderas del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal, puede ser dominante; altitudes de 1100 a 2800 m.

Suelos
Arcillosos, calcáreos, francos, duros; someros y pedregosos.

Clima
Cálido semiseco a seco.


Primavera - Verano



Arbusto espinoso, brinda fertilidad y controla erosión del suelo.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Mimosoideae

Gatuño Rojo *Mimosa biuncifera*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Crece en planos y laderas del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal, puede ser dominante; altitudes de 1300 a 2450 m. .

Suelos
Arcillosos, francos, duros; someros y pedregosos.

Clima
Cálido seco a semiseco.


Verano - Otoño



Arbusto espinoso que podado puede lograr porte de árbol pequeño; hábitat y alimento de fauna silvestre.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
	Alineación	Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Mimosoideae

Viejo *Zapoteca formosa*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Componente del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; altitudes de 1200 a 2200 m.

Suelos
Prefiere suelos francos o con algo de materia orgánica, húmedos.

Clima
Cálido, semicálido y templado, seco a subhúmedo.


Primavera - Verano



Altura, m 0.5 a 2.0

Subarbusto ramificado; flores con néctar para aves e insectos.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Papilionoideae

Bricho *Brongniartia intermedia*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Especie frecuente en vegetación secundaria de bosque tropical caducifolio, encinar, pastizales, matorrales; altitudes de 1500 a 2800 m.

Suelos
Prefiere suelos francos o con algo de materia orgánica.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.


Primavera - Verano



Altura, m 1.0 a 2.5

Arbusto endémico, caducifolio; gran belleza temporal.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
	Alineación	Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Engordacabra *Dalea lutea*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1800 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido semiseco y árido..


Primavera



Arbustos restauradoras de suelos; néctar para abejas.

Altura, m **0.5 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Papilionoideae

Escobilla *Dalea prostrata, D. greggii*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1800 a 2800 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Templados subhúmedo.


D. greggii



Subarbustos o herbáceas con floración de primavera a verano; néctar para abejas y control de erosión.

Altura, m **0.10 a 0.30**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Fabaceae / Papilionoideae

Limonsillo *Dalea foliolosa*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1800 a 2800 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido semiárido y subhúmedo.



Verano



Subarbusto muy ramificado; néctar para abejas.

Altura, m **0.5 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Lamiaceae

Salvias *Salvia mexicana , S. polystachya*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Especie frecuente en vegetación secundaria, de bosque de encino, tropical caducifolio, pastizales y sitios perturbados. Existen cultivares ornamentales; crecen en altitudes de 1800 a 3000 m.

Suelos
Prefieren suelos ligeros no demasiado húmedos; tolerantes respecto a la acidez y a la sequía.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.



S. polystachya



Subarbustos perennes con hojas aromáticas; flores en primavera, alimento de mariposas y colibríes.

Altura, m **0.4 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pega ropa *Mentzelia hispida*


Humedad


Helada

Luz


© Pedro Tenorio Lezama 2005

Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1900 a 2300 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Templado y Cálido semiseco a seco.


© Pedro Tenorio Lezama 2005

Verano - Otoño



Arbustos con flor aromática; néctar para abejas.

Altura, m 0.5 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

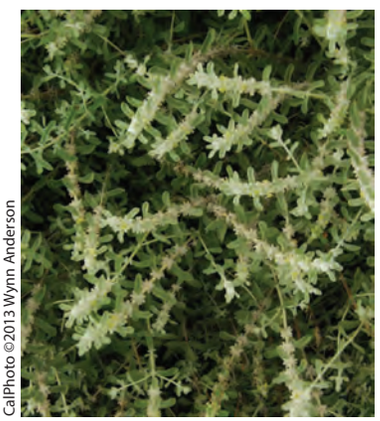
Loganiaceae/Buddlejaceae

Escobilla *Buddleja scordioides; B. parviflora*


Humedad


Helada

Luz


CalPhoto ©2013 Wynn Anderson

Hábitat
Habita en matorrales o pastizales y zonas perturbadas del bosque tropical caducifolio. En orillas de caminos y parcelas, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1800 a 2100 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido seco.



Verano - Otoño



Arbustos caducifolios; con hojas cenizas.

Altura, m 1.4 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Loganiaceae/Buddlejaceae

Salvia de Bolita *Buddleja perfoliata*


Humedad


Helada

Luz


© Juan Carlos López Domínguez

Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 2000 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido semiárido y árido.


Verano - Otoño



Arbusto caducifolio ramificado, con hojas aterciopeladas.

Altura, m 0.5 a 1.8

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Loranthaceae

Injertos *Psittacanthus calyculatus , P. rhynchanthus*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Especies de bosque de encino y tropical caducifolio. Encontrada en ciudades donde su semilla se disemina por pájaros; crecen en altitudes desde 0 hasta 2750 m.

Suelos
Sobre distintas especies de árboles, huéspedes; donde obtiene agua y pueden limitar la fotosíntesis de los árboles hasta secarlos.

Clima
Templado subhúmedo a cálido seco.


P. rhynchanthus



Arbustos hemiparásitos de árboles, floración de Verano a Otoño; considerados plaga en todo el Bajío.

Altura, m 0.5 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud					
					Plaga en exceso
Servicio Ambiental		Soporte Ecológico		Fauna	

Hierba del Negro *Sphaeralcea angustifolia*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Crece en la vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio, pastizal y terrenos agrícolas, altitudes de 1900 a 2450 m.

Suelos
Arcillosos a francos, con buen drenaje.

Clima
Cálido seco a semiárido.


Primavera - Otoño



Subarbusto de hojas cenizas; flores con néctar para colibríes.

Altura, m	0.5 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Malvaceae

Malvas *Allowissadula sessei, Kearnemalvastrum lacteum*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forman parte del bosque tropical caducifolio; arbustos o subarbustos perennes cultivados en patios como ornamentales; crecen en altitudes de 1800 a 2600 m.

Suelos
Requieren suelos bien drenados, francos y secos.

Clima
Cálido seco a subhúmedo.


Otoño - Invierno



Arbustos con cultivares comerciales, ornamentales.

Altura, m	0.5 a 1.5

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Malvaceae

Quesitos *Malvastrum bicuspidatum*

M. coromandelianum


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
En bosque tropical caducifolio, matorrales, pastizales y sitios perturbados. Consideradas malezas en agricultura; altitudes de 1350 a 2450 m.

Suelos
Franco arenosos, bien drenados.

Clima
Cálido semiárido a seco.


M. bicuspidatum



Subarbustos con potencial ornamental; florecen en otoño.

Altura, m **0.5 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Nolinaceae

Cucharilla *Dasylirion acrotrichum*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Forma parte de bosque tropical caducifolio, bosque de encino y pastizal; muy saqueada para múltiples usos, actualmente protegida NOM-059-SEMARNAT-2010; altitudes de 1700 a 2800 m.

Suelos
Prefiere suelos francos bien drenados.

Clima
Templado subhúmedo y cálido seco.


Primavera - Verano



Utilizada para adornos ceremoniales; especie bajo protección especial, en peligro de extinción.

Altura, m **1.0 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
	Alineación	Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Pasionaria *Passiflora bryonioides, P. exsudans*


Humedad


Helada


Luz

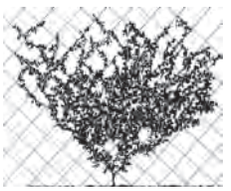


Hábitat
Habitan en bosques de encino, tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y pastizales. Existen distintas especies cultivadas como ornamentales; crecen sobre laderas húmedas en altitudes de 1500 a 2550 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Templado y cálido subhúmedo.


P. exsudans



Subarbustos o herbáceas tipo lianas; hojas alimento de larvas de mariposas, en flor de verano a otoño.

Altura, m **0.5 a 3.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual		Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Poaceae / Gramineae

Bambú Nativo *Otatea acuminata*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Habita entre pastizal y bosque tropical caducifolio. En laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1500 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido seco.


Verano - Otoño



Bambú endémico, muy escaso en León; follaje deciduo, multitallos con puntas arqueadas y rizomas.

Altura, m **1.0 a 3.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Polemoniaceae

Espinosilla *Loeselia mexicana*


Humedad


Helada


Luz



Hábitat
Habita desde matorrales o pastizales hasta bosques de selva baja y encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; crece en altitudes de 1500 a 2800 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Templado subhúmedo, cálido seco.


Verano - Otoño



Subarbusto con tallo muy ramificado desde la base; medicina tradicional y alimento de colibríes.

Altura, m **0.5 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Polemoniaceae

Pegarropa *Loeselia coerulea, L. glandulosa*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Especies de bosques de encino, tropical caducifolio y matorral xerófito; crecen en altitudes de 1450 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido semiárido y árido.


L. glandulosa



Subarbustos con flor de verano a otoño; polen para diversos insectos y mariposas.

Altura, m **0.1 a 0.6**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Trompetilla *Bouvardia ternifolia*









Hábitat
Habitan en bosques de encino, tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y pastizales. Existen distintas especies cultivadas como ornamentales; en altitudes de 1700 a 3000 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Templado y cálido subhúmedo.



Verano - Otoño



Subarbustos o herbáceas tipo lianas; hojas alimento de larvas de mariposas.

Altura, m **0.3 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Salicaceae

Taray *Salix taxifolia*









Hábitat
Habita en bosque tropical caducifolio, matorrales o pastizales; crece a orillas de arroyos en suelos húmedos; en altitudes de 1500 a 2500 m.

Suelos
Francos, arenosos, limosos; bien drenados.

Clima
Templado a cálido subhúmedo y seco.



Otoño



Arbusto escaso; gran potencial ornamental.

Altura, m **0.5 a 1.5**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Sambucaceae

Sauco *Sambucus nigra*



Humedad

Helada

Luz

Hábitat
Habita cañadas húmedas en bosque de encino y a la orilla de parcelas. Cultivado como ornamental y medicina tradicional; crece en altitudes de 2000 a 3000 m.

Suelos
Someros con algo de materia orgánica, bien drenados y húmedos.

Clima
Templado subhúmedo, cálido seco.



Todo el año



Flores aromáticas melíferas; frutos tóxicos para humanos.

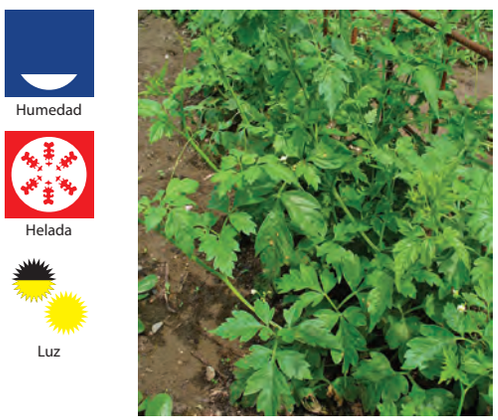
Altura, m **1.0 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Sapindaceae

Farolitos *Cardiospermum halicacabum*



Humedad

Helada

Luz

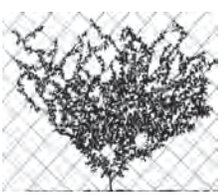
Hábitat
Especies de bosque tropical caducifolio y matorral xerófito; frecuentemente trepando sobre la vegetación en la orilla de caminos y maleza en parcelas agrícolas; crecen en altitudes de 1550 a 2500 m.

Suelos
Someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Clima
Cálido semiárido y árido.



Primavera -Otoño



Subarbustos en ocasiones rastreros o trepadores; cultivada como ornamental en Europa.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Scrophulariaceae

Hierba del Cancer *Castilleja tenuiflora*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Habitan en bosques de encino, tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y pastizales. Existen distintas cultivares ornamentales; en altitudes de 1800 a 3000 m.

Suelos
Someros, arcillosos, francos; bien drenados.

Clima
Templado y cálido subhúmedo y seco.


Primavera - Otoño



Arbusto; medicina tradicional y ornamental.

Altura, m **0.3 a 1.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Solanaceae

Sosa *Solanum erianthum; S. madrense*


Humedad


Helada

Luz



Hábitat
Habita en bosque tropical caducifolio, matorrales o pastizales; crece a orillas de caminos y parcelas; en altitudes de 0 a 2000 m.

Suelos
Francos, arcillosos; bien drenados.

Clima
Cálido seco.


S. madrense



Arbustos con frutos tóxicos utilizados en medicina tradicional; floración de primavera a otoño, alimento de fauna.

Altura, m **0.5 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	
		Bordura	Barrera		
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	Alérgeno

Turneraceae

Hierba del Pastor *Turnera diffusa*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habita zonas áridas en matorrales y xerófitos y pastizales. Existen cultivares ornamentales y se colecta para medicina tradicional; crece en altitudes de 900 a 2300 m.

Suelos
Secos, francos y arenosos.

Clima
Cálido seco, semiárido y árido.



Verano - Otoño



Altura, m **0.1 a 0.6**

Arbusto ramificado, resinoso, fuertemente aromático al estrujarse.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera		Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Verbenaceae

Cinco Negritos *Lantana hirta;* Orégano *Lippia graveolens*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habita en bosque tropical caducifolio, matorrales o pastizales; crece a orillas de caminos y parcelas; en altitudes de 350 a 2450 m.

Suelos
Franco - arenosos, pedregosos, no arcillosos; materia orgánica de 3 a 4 %, pH 5.8 a 6.5.

Clima
Cálido subhúmedo a semiseco.



Primavera -Otoño



Altura, m **0.3 a 2.0**

Arbustos aromáticos al estrujarse, orégano gran condimento; flores alimento de abejas y mariposas.

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera	Individual	Macizo	Rocalla	Tapizante
		Bordura	Barrera	Seto	Enredadera
Servicio Ambiental	Regulación	Soporte Ecológico	Provisión agua y productos	Fauna	

Muerdago *Phoradendron forestierae*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habitan en bosques de encino, tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y pastizales. Actualmente parásitos de diversas especies de árboles; en altitudes de 1700 a 2500 m.

Suelos
Sobre árboles, extraen agua y se sujetan de ramas; pueden secarlos.

Clima
Templado y cálido subhúmedo y seco.



Todo el año

Arbustos hemiparásitos; tallos por lo general ramificados, a menudo colgantes, preferentemente sobre Acebuches.



Altura, m **0.8 a 2.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud					Plaga en exceso
Servicio Ambiental		Soporte Ecológico		Fauna	

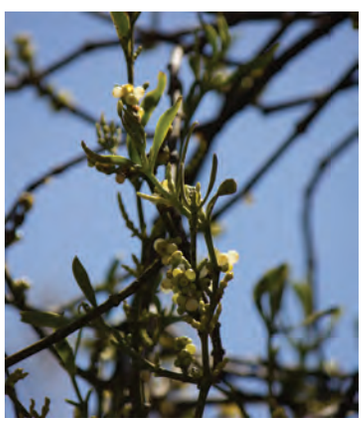
Viscaceae / Santalaceae

Muerdagos *Phoradendron brachystachyum, Ph. carneum*

Humedad

Helada

Luz



Hábitat
Habitan en bosques de encino, tropical caducifolio, así como de algunos matorrales xerófilos y pastizales. Actualmente parásitos de diversos árboles urbanos; en altitudes de 1000 a 2550 m.

Suelos
Sobre árboles, extraen agua y se sujetan de ramas; pueden secarlos.

Clima
Templado y cálido subhúmedo y seco.



Ph. carneum

Arbustos hemiparásitos muy abundantes; se convierten en plaga debido al disturbio de sus ecosistemas.



Altura, m **0.4 a 0.6**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud					Plaga en Exceso
Servicio Ambiental		Soporte Ecológico		Fauna	

Viscaceae / Santalaceae

Injerto de Encinos

Phoradendron lanceolatum



Humedad

Helada

Luz

Hábitat
Habitan en árboles del bosque de encino; si su densidad es alta, pueden llegar a limitar la fotosíntesis y debilitar a los encinos; altitud de 1000 a 2550 m.

Suelos
Sobre árboles, extraen agua y se sujetan de ramas; pueden secarlos.

Clima
Templado y cálido subhúmedo a seco.



Verano - Otoño



Arbusto parásito; tallos por lo general ramificados, con frutos negruzcos; prefiere los árboles de Encino.

Altura, m **0.4 a 6.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud					Plaga en Exceso
Servicio Ambiental		Soporte Ecológico		Fauna	

Vitaceae

Tripa de Vaca *Cissus tiliacea*



Humedad

Helada

Luz

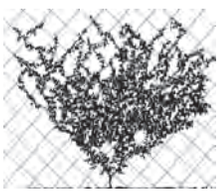
Hábitat
Habita bosque tropical caducifolio, matorrales xerófitos y pastizales. Se colecta para medicina tradicional; existen otras especies de América, comercializadas como plantas de interior. Crece en altitudes de 1200 a 2400 m.

Suelos
Secos, francos y arenosos.

Clima
Templado, Cálido subhúmedo a seco.



Verano - Otoño



Arbusto, tipo liana, tallos suculentos; frutos para fauna silvestre.

Altura, m **0.5 a 6.0**

Sugerencia de Uso y Valor Paisajístico

Aptitud	Jardinera			Rocalla	
			Barrera		Enredadera
Servicio Ambiental		Soporte Ecológico		Fauna	



DISCRETA SIMETRíA
en el PAISAJE

[*Leptoncycteris nivalis*

Una de las 28 especies de murciélagos que habitan en Guanajuato.

Polinivoro y nectarívoro de talla pequeña y actividad nocturna.
Especie amenazada según NOM-059-SEMARNAT-2010.



Servicio al ecosistema.
polinización de diversas especies de cactaceas **]**



HERBÁCEAS

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Página
Acanthaceae	Acanto	*Holographis virgata* (Harv. ex Benth. & Hook. f.) T.F. Daniel	**162**
	Acanto Lila	*Dicliptera peduncularis* Nees	**162**
	Borraja	*Ruellia hookeriana* (Nees) Hemsl.	**162**
	Borraja	*Ruellia lactea* Cav.	**162**
Agavaceae	Amoles y Manfreda Hibrida	*Manfreda guttata* (Jacobi& Bouché) Rose, *Manfreda scabra* (Ortega) McVaugh; y *Manfreda sp.*	**162**
Aizoaceae	Romerillo	*Sesuvium verrucosum* Raf.	**162**
	Verdolaga del burro	*Trianthema portulacastrum* L.	**162**
Alliaceae / Liliaceae	Estrella	*Milla biflora* Cav.	**163**
Amaranthaceae	Amor Seco	*Gomphrena serrata* L.	**163**
	Tianguis	*Alternanthera caracasana* HBK.	**163**
Amaryllidaceae	Lirio Azteca	*Sprekelia formossisima* (L.) Herb	**163**
	Mayitos, Huetzcanixochit	*Zephyranthes carinata* Herb.	**163**
	Mayitos	*Zephyranthes fosteri* Traub	**163**
Anacampserotaceae (Antes Portulacaceae)	Chisme	*Talinopsis frutescens* A. Gray	**163**
Anthericaceae	Cocoyol Amarillo	*Echeandia flavescens* (Schult. & Schult. f.) Cruden	**164**
	Cocoyol	Echeandia flexuosa Greenm	**164**
	Cocoyol	*Echeandia mexicana* Cruden	**164**
	Cocoyol	*Echeandia nana* (Baker) Cruden	**164**
Apocynaceae	Hierba de la Cucaracha	*Mandevilla foliosa* (Muell. Arg.) Hemsl.	**164**
Apocynaceae/ subfam. Asclepiadaceae	Hierba del Niño	*Asclepias curassavica* L.	**164**
Asteraceae	Acahualito	*Simsia amplexicaulis (*Cav.) Pers.	**164**
	Aceitilla	*Bidens aurea* (Ait.) Sherff, *Bidens odorata* Cav.	**164**
	Ajenjo del País	*Artemisia ludoviciana* Nutt.	**165**
	Amapola	*Cosmos bipinnatus* Cav.	**165**
	Amapola	*Cosmos sulphureus* Cav.	**165**
	Amapola	*Cosmos palmeri* B. L.	**165**
	Andan	*Viguiera angustifolia* (Hook. & Arn.) Blake	**165**
	Chamizo	*Viguiera excelsa* (Willd.) Benth. & Hook. ex Hemsl.	**165**
	Anís del Monte	*Tagetes micrantha* Cav.	**165**
	Anisillo	*Schkuhria pinnata* var. *wislizeni* (A. Gray) B. L.	**165**
	Árnica	*Haplopappus spinulosus* (Pursh) DC.	**166**
	Árnica de Monte	*Heterotheca inuloides* Cass.	**166**
	Capitaneja	*Verbesina montanoifolia* B.L. Rob. & Greenm. var. *montanoifolia.*	**166**
	Capitaneja	*Verbesina pedunculosa* (DC.) Robins	**166**
	Chicalote	*Cirsium ehrenbergii* Schultz-Bip.	**166**
	Cimpasúchil	*Dyssodia tagetiflora* Lag.	**166**
	Cinco Llagas	*Tagetes lunulata* Ort.	**166**
	Dalia	*Dahlia coccinea* Cav.	**166**
	Garañona	*Calyptocarpus vialis* Less.	**167**
	Gordolobo	*Gnaphalium oxyphyllum* DC.	**167**
	Hierba del Pollo	*Sanvitalia procumbens* Lam.	**167**
	Lampote	*Tithonia tubaeformis* (Jacq.) Cass.	**167**
	Mal de Ojo	*Zinnia bicolor* (DC.) Hemsl	**167**
	Quesitos, Andán	*Melampodium perfoliatum* (Cav.) H.B.K.	**167**
	Quesitos, Andán	*Melampodium sericeum* Lag.	**167**
	Santa Maria o Yahuhtli	*Tagetes lucida* Cav.	**168**
	Simonillo	*Conyza filaginoides* (DC.) Hieron.	**168**
	Tabardillo	*Piqueria trinervia* Cav.	**168**
	Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum* (Spreng.) Less.	**168**

... continuación

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Página
Begoniaceae	Begonia	*Begonia gracilis* H.B.K.	**168**
Boraginaceae	Borraja	*Tiquilia canescens* (DC.) A. T. Richardson	**169**
Bromeliaceae	Gallito	*Viridantha atroviridipetala* (Matuda) Espejo	**169**
	Gallito	*Viridantha lepidosepala* (L. B. Sm.) Espejo	**169**
	Gallito	*Tillandsia erubescens* Schltdl.	**169**
	Gallito	*Tillandsia recurvata* (L.) L.	**169**
	Lirio Tinaja	*Tillandsia deppeana* Steud.	**169**
	Lirio Tinaja	*Tillandsia dugesii* Baker	**169**
Cactaceae	Biznaga	*Mammillaria mathildae* Kraehenb. y Krainz,	**170**
	Biznaga	*Mammillaria uncinata* Zuccarini ex Pfeiffer.	**170**
	Biznaga	*Mammillaria kunzeana* Boedeker & Quehl.	**170**
	Biznaga	*Mammillaria jaliscana* (Britton & Rose) Boedeker.	**170**
	Biznaga	*Mammillaria densispina* (Coulter) Orcutt.	**170**
	Cactus Epífito	*Heliocereus schrankii* (Zucc. ex Seitz) Britton & Rose	**170**
	Guamichi (Pr)	*Ferocactus histrix* (De Candolle) Lindsay.	**170**
	Guamichi	*Echinocereus polyacanthus* Engelmann.	**170**
	Junco	*Aporocactus flagelliformis* (L.) Lem.	**171**
	Órgano Costilludo	*Stenocactus multicostatus* subsp. *zacatecasensis* (Britton & Rose) U. Guzmán & Vazq.-Ben.	**171**
	Pitahaya	*Hylocereus undatus* (Haworth) Britton & Rose	**171**
	Pitayita	*Selenicereus spinulosus* (DC.) Britton & Rose	**171**
	Reina de la Noche	*Nyctocereus serpentinus* (Lagasca & Rodríguez) Britton & Rose.	**171**
Calochortaceae / Liliaceae	Campanito	*Calochortus barbatus* (H.B.K.) J. H. Painter	**172**
Campanulaceae	Cola de Borrego	*Lobelia fenestralis* Cav	**172**
Cistaceae	Hierba del Moro, Ceniza	*Helianthemum glomeratum* Lag.	**172**
	Hierba del Moro	*Helianthemum pugae* Calderón	**172**
	Hierba del Moro	*Helianthemum patens* Hemsl.	**172**
Commelinaceae	Hierba del Pollo	*Commelina coelestis* Willd.	**173**
	Hierba del Pollo	*Commelina dianthifolia* Delile.	**173**
	Hierba del Pollo	*Commelina tuberosa* L.	**173**
	Pasto Hierba del Pollo	*Gibasis pulchella* (Kunth)	**173**
	Pasto Hierba del Pollo	*Gibasis venustula* (Kunth) D. R. Hunt subsp. *Venustula*	**173**
	Tradescantia	*Tradescantia commelinoides* Schult. & Schult.	**173**
	Tradescantia, coapatli	*Tradescantia crassifolia* Cav.	**173**
Convolvulaceae	Oreja de Ratón	*Dichondra brachypoda* Woot. & Standl.	**174**
	Oreja de Ratón	*Dichondra micrantha* Urban.	**174**
	Oreja de Ratón	*Evolvulus prostratus* B. L. Rob.	**174**
	Oreja de Ratón	*Evolvulus sericeus* Sw.	**174**
	Manto de la Virgen	*Ipomoea purpurea* (L.) Roth.	**174**
	Quiebraplatos	*Ipomoea tricolor* Cav.	**174**
	Correyuela	*Ipomoea madrensis* S. Watson.	**175**
	Correyuela	Ipomoea pubescens Lam.	**175**
	Romerillo	*Ipomoea capillacea* (Kunth) G. Don	**175**
	Romerillo	*Ipomoea costellata* Torr.	**175**
	Ojo de Venado	*Ipomoea cristulata* Hallier f.	**175**
	Tumbavaqueros	*Ipomoea stans* Cav.	**175**
	Tripa de Pollo	*Cuscuta tinctoria* Mart. in Engelm.,	**175**

... continuación

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Página
Crassulaceae	Siempreviva	*Sedum griseum* Praeger	**176**
	Siempreviva	*Sedum praealtum* A.DC. subsp. *parvifolium* R.T. Clausen	**176**
	Cola de Borrego	*Sedum greggii* Hemsl.	**176**
	Cola de Borrego	*Sedum jaliscanum* S. Watson.	**176**
	Cola de Borrego	*Sedum moranense* H.B.K.	**176**
	Dedito de Dios	*Pachyphytum brevifolium* Rose	**176**
	Dedito de Dios	*Pachyphytum hookeri* (Salm-Dyck)	**176**
	Magueyito (epifita)	*Echeveria mucronata* Schltdl.	**177**
	Magueyito (epifita)	*Echeveria fulgens* Lem.	**177**
	Conchita	*Echeveria agavoides* Lem.	**177**
	Conchita	*Echeveria calderoniae* E. Pérez-Calix.	**177**
	Conchita	*Echeveria* secunda Booth	**177**
Cruciferaceae/ Brassicaceae	Antijuelilla	*Lepidium virginicum* L.	**177**
Euphorbiaceae	Cancerina	*Acalypha phleoides* Cav.	**178**
	Golondrina	*Euphorbia maculata* L.	**178**
	Golondrina	*Euphorbia postrata* Aiton	**178**
	Hierba del Cáncer	*Acalypha monostachya* Cav.	**178**
	Lechilla	*Euphorbia gramínea* Jacq.	**178**
Fabacea Subfam: Papilionoideae	Contra Yerba	*Pediomelum pentaphyllum* (L.) J.W.Grime	**179**
	Garbancillo	*Lupinus campestris* Cham. & Schltdl.	**179**
	Hierba de la Víbora	*Zornia thymifolia* Kunth	**179**
	Hierba del Cuervo	*Crotalaria mollicula* Kunth.	**179**
	Hierba del Cuervo	*Crotalaria sagittalis* L.	**179**
	Jicamita de Monte	*Macroptilium gibbosifolium* (Ortega) A. Delgado	**179**
Geraniaceae	Alfilerillo	*Geranium mexicanum* H.B.K.	**180**
	Alfilerillo	*Geranium seemannii* Peyr.	**180**
	Flor de los Hielos	*Gentiana spathacea* H.B.K.	**180**
	Genciana	*Gentianopsis detonsa* (Rottb.) Ma var. *lanceolata* (Benth.)	**180**
Hypoxidaceae	Gallito	*Hypoxis mexicana* Schult. & Schult. f.	**180**
Iridaceae	Cocoyol	*Nemastylis tenuis* (Herb.) Baker	**181**
	Cocoyol	*Sisyrinchium pringlei* B. L. Rob. & Greenm.	**181**
Lamiaceae	Chía de Campo	*Salvia hispanica* L.	**181**
	Chía	*Salvia tiliifolia* Vahl	**181**
	Cordón de Cristo	*Salvia leucantha* Cav.	**181**
	Hierba de la Gallina	*Teucrium cubense* Jacq. var. *Cubense*	**181**
	Mirto	*Salvia curviflora* Benth.	**181**
	Mirto Rojo	*Salvia fulgens* Cav.	**181**
	Poleo Verde	*Hedeoma nana* (Torr.) Briq.	**182**
	Salvia Roja	*Salvia elegans* Vahl.	**182**
	Toronjil	*Agastache mexicana* Kunth,	**182**
	Toronjil	*Stachys agraria* Cham. & Schltdl.	**182**
	Toronjil Morado	*Agastache palmeri* (B.L.Rob.) Lint & Epling	**182**
Lentibulariaceae	Perritos	*Pinguicula oblongiloba* DC.	**182**
	Perritos	*Pinguicula macrophylla* H.B.K.	**182**
Malvaceae	Amapolita Morada	*Anoda cristata* (L.) Schldl.	**183**
	Malva	*Periptera punicea* (Lag.) DC.	**183**
	Poleo Chiquito	*Sida linearis* Cav	**183**
	Quesitos	*Abutilon dugesii* S. Wats.	**183**
Nyctaginaceae	Hierba de la Hormiga	*Allionia choisyi* Standl	**183**
	Maravilla	*Mirabilis glabrifolia* (Ort.) I.M. Johnst	**183**
	Maravilla	*Mirabilis longiflora* L.	**183**
	Maravilla	*Mirabilis viscosa* Cav.	**183**
	Pegajosa	*Boerhavia coccinea* Mill.	**184**

... continuación

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Página
Onagraceae	Hierba del Golpe	*Oenothera rosea* L'Hér. ex Aiton	**184**
Orquideaceae	Orquídea Epífita	*Laelia speciosa* (Kunth) Schltr.	**184**
Oxalidaceae	Dormilona, Maleza	*Oxalis corniculata* L.	**184**
	Dormilona	*Oxalis decaphylla* H.B.K.	**184**
	Dormilona	*Oxalis latifolia* H.B.K.	**185**
	Dormilona	*Oxalis hernandesii* ex DC.	**185**
Papaveraceae	Cardo Santo	*Argemone arida* Rose	**185**
	Cardo Santo	*Argemone ochroleuca* Sweet sbsp. *Ochroleuca*	**185**
Phytolaccaceae	Bajatripa	*Rivina humilis* L.	**185**
	Congueran	*Phytolacca icosandra* L.	**185**
Piperaceae	Pimienta de Tierra	*Peperomia campylotropa* Hill	**185**
	Pimienta de Tierra	*Peperomia galioides* H.B.K.	**185**
Plantaginaceae	Hierba del Pastor	*Plantago nivea* H.B.K.	**186**
Plumbaginaceae	Plumbago	*Plumbago pulchella* Boiss.	**186**
Poaceae / Gramineae	Zacate Búfalo	*Buchloe dactyloides* (Nutt.) Engelm.	**186**
	Zacate Flechilla	*Achnatherum constrictum* (Hitchc.) Valdés-Reyna & Barkworth	**186**
	Zacate Mezquite	*Hilaria belangeri* (Steud.) Nash	**187**
	Zacate Navajita	*Bouteloua curtipendula* (Michx.) Torr.	**187**
	Zacate Navajita	*Bouteloua gracilis* (H.B.K.) Lag. ex Steud.	**187**
	Zacate Navajita	*Bouteloua hirsuta* Lag.	**187**
	Zacate Retorcido	*Heteropogon contortus* (L.) Beauv. ex Roem. & Schult.	**187**
	Zacate Tres Barbas	*Aristida appressa* Vasey, Contr. (Endémica) y *A. divaricata* Humb. & Bonpl. ex Willd.	**187**
Portulacaceae	Verdolaga	*Portulaca oleracea* L.	**188**
	Chisme	*Portulaca guanajuatensis* Ocampo	**188**
	Verdolaga	*Portulaca pilosa* L.	**188**
Selaginellaceae	Doradilla	*Selaginella delicatissima* Linden ex A. Braun	**188**
	Doradilla	*Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring	**188**
	Flor de Peña	*Selaginella pallescens* (C. Presl) Spring	**188**
Solanaceae	Jaltomate	*Jaltomata procumbens* (Cav.) J. L. Gentry	**189**
	Toloache	*Datura stramonium* L.	**189**
	Toloache	*Datura quercifolia* H.B.K.	**189**
	Tomatillo Silvestre	*Physalis angulata* L.	**189**
	Tomatillo Silvestre	*Physalis philadelphica* Lam.	**189**
	Trompillo	*Solanum elaeagnifolium* Cav.	**189**
	Mala Mujer	*Solanum rostratum* Dunal	**189**
Sterculiaceae	Tapacola	*Waltheria indica* L.	**190**
Tropaeolaceae	Mastuerzo	*Tropaeolum majus* L.	**190**
Umbeliferaceae	Hierba del Oso	*Arracacia atropurpurea* (Lehm.) Benth. & Hook.	**190**
	Hierba del Sapo	*Eryngium heterophyllum* Engelm.	**190**
Urticaceae	Verdolaguilla	*Pilea microphylla* (L.) Liebm.	**190**
Verbenaceae	Alfombrilla	*Glandularia bipinnatifida* (Nutt.) Nutt.	**191**
	Hierba de la Hormiga	*Lippia queretarensis* H.B.K.	**191**
	Verbena	*Verbena menthaefolia* Benth.	**191**
	Verbena	*Verbena gracilis* Desf.	**191**

HERBÁCEAS

Acanthaceae

Acanto
Holographis virgata


Fernando Antares

Floración	Altura, m
P/V	0.3 a 0.4

Porte



Acanto Lila
Dicliptera peduncularis


Pedro Tenorio

Floración	Altura, m
P/V	0.4 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Borraja
Ruellia hookeriana


Efren Alvarez

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.6

Porte



Borraja
Ruellia lactea


Plantdelights

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes del bosque tropical caducifolio, crecen en laderas rocosas, suelo franco a calcáreo; altitud de 1300 a 2300 m.

Tallos cilíndricos a hexangulares; complementan rocallas.

Flores Silvestres alimento de insectos; elementos esenciales de los Paisajes.

Agavaceae

Amole
Manfreda guttata



Floración	Altura, m
P/V	0.2 a 0.5

Porte



Manfreda Comercial
Manfreda sp.



Floración	Altura, m
P/V	0.2 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Al interior del bosque tropical caducifolio y encinar, en suelo arenoso y rocoso; altitud de 1450 a 1900 m.

Rizomas y cormos de donde crecen pequeños agaves; existen hibridos comerciales.

Aizoaceae

Romerillo
Sesuvium verrucosum


© 2011 Doug Wirtz

Floración	Altura, m
P/V/O	0.6 a 1.1

Porte



Verdolaga del burro
Trianthema portulacastrum



Floración	Altura, m
P/V/O	0.6 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de matorral, bosques tropical caducifolio y encinar, suelo desde salobres hasta alcalinos; altitud de 1700 a 2000 m.

Suculentas con tallos ramificados; a menudo de color rojizo.

Alliaceae / Liliaceae

Estrella o Flor de San Juan
Milla biflora





Flor

Floración	Altura, m
P/V	0.2 a 0.8

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Aparece en pastizal, matorral y encinar hacía el fin de la temporada seca y al inicio de las lluvias, suelo franco; altitud de 1000 a 2750 m.

Planta bulbosa con raíz fibrosa; flor con perfume nocturno intensivo.

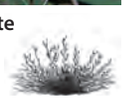
Amaranthaceae

Amor seco
Gomphrena serrata



Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.5

Porte

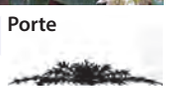


Tianguis
Alternanthera caracasana



Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de bosque En todo tipo de vegetación nativa y suelos; altitud de 1000 a 2400 m.

Cubresuelos perennes; suculentos con tallos ramificados, en ocasiones anuales.

Amaryllidaceae

Lirio azteca
Sprekelia formossisima



Floración	Altura, m
P/V	0.2 a 0.5

Porte



Mayitos
Zephyranthes carinata, Z. fosteri



Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.3

Porte



Humedad

Helada

Luz

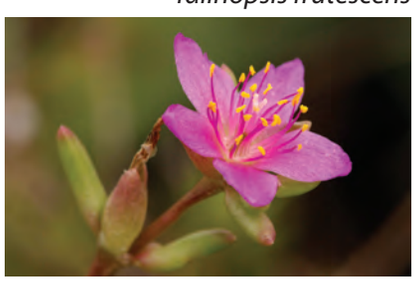
Características

Crecen en vegetación secundaria derivada del encinar, pastizal y matorral, suelo franco, rocoso y húmedo; altitud de 1600 a 2500 m.

Plantas con bulbos globosos; sorpresas en el paisaje.

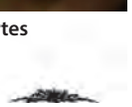
Anacampserotaceae

Chisme
Talinopsis frutescens



Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.6

Portes





Flor



Humedad

Helada

Luz

Características

Habitante de bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, pastizal y encinar; suelos francos. Altitud de 1800 a 2500 m.

Ornamental con hojas cilíndricas, suculentas; xeripaisajísmo.

Anthericaceae

Cocoyol amarillo
Echeandia flavescens



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.5	

Cocoyol
Echeandia flexuosa



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de la vegetación secundaria derivada del encinar y pastizal, suelo franco, rocoso; altitud de 1600 a 3000 m.

Tallos cilíndricos, bulbos, cromos y rizomas cortos.

Cocoyol
Echeandia mexicana



© Elizabeth Torres Bahena

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.1 a 0.7	

Cocoyol
Echeandia nana



©2013 Wynn Anderson

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.1 a 0.3	

Humedad

Helada

Luz

Polen y néctar para diversos insectos.

Apocynaceae

Hierba de la Cucaracha
Mandevilla foliosa



©2013 Wynn Anderson

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.8	

Hierba del Niño
Asclepias curassavica



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.4 a 1.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio, encinar y matorral xerófilo, crecen en suelo arenoso y rocoso; altitud de 1850 a 2400 m.

Plantas con látex en sus tallos; sustento de Mariposas.

Asteraceae

Acahualito
Simsia amplexicaulis



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.6 a 1.0	

Aceitilla
Bidens aurea, B. odorata



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 0.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de vegetación secundaria derivada del bosque tropical caducifolio y encinar, suelo franco; altitud de 1100 a 2750 m.

Flores silvestres a orilla de zonas húmedas, algunas con tallos tetrágonos.

Asteraceae

Ajenjo del País

Artemisia ludoviciana


© Patrick Alexander


© Patrick Alexanderson

Flor

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.3 a 1.6	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componente de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal, en diversos tipos de suelo; altitud de 1500 a 2800 m.

Follaje cenizo atractivo y aromático.

Amapola

Cosmos bipinnatus



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 1.5	

Amapolas

Cosmos sulphureus, C. palmeri



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 1.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de bosque tropical caducifolio y encinar diversos tipos de suelo; altitud de 1000 a 2100 m.

Plantas anuales; importantes para atraer mariposas e insectos benéficos.

Andan

Viguiera angustifolia



Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	

Chamiso

Viguiera excelsa



Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en lugares perturbados del encinar y bosque tropical caducifolio, suelo franco, rocoso y seco; altitud de 1400 a 2500 m.

Plantas rudimentarias; fuente de polen para abejas.

Anis del Monte

Tagetes micrantha



Floración	Altura, m	Porte
O	0.05 a 0.2	

Anisillo

Schkuhria pinnata var. *wislizeni*



Floración	Altura, m	Porte
O	0.1 a 0.9	

Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal; suelos francos. Altitud de 1500 a 2500 m.

Plantas anuales con hojas aromáticas al estrujarse; xeripaisajismo.

Arnica

Haplopappus spinulosus



Floración	Altura, m	Porte
O	0.3 a 0.5	

Arnica de Monte

Heterotheca inuloides



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m	Porte
O	0.5 a 0.7	

Humedad

Helada

Luz

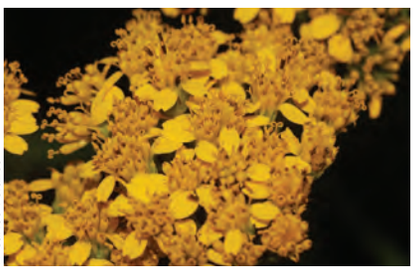
Características

Asociadas a bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal árido, en diversos tipos de suelo; altitud de 1200 a 2200 m.

Consideradas malezas; pero medicinales.

Capitaneja

Verbesina montanoifolia



© Carlos Velazco

Floración	Altura, m	Porte
O	0.3 a 1.0	

Capitaneja

Verbesina pedunculosa



Floración	Altura, m	Porte
O	0.3 a 1.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, sobre diversos tipos de suelo; altitud de 1850 a 2750 m.

Tallos generalmente provistos de alas; melíferas.

Chicalote

Cirsium ehrenbergii



© Mihai Costea

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.5 a 1.0	

Cimpasúchil

Dyssodia tagetiflora



© Heike Vibrans

Floración	Altura, m	Porte
O	0.1 a 0.9	

Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en lugares perturbados del encinar y bosque tropical caducifolio, en suelos francos, rocosos y secos; altitud de 1600 a 2800 m.

Tradición ceremonial; Cimpasúchil cultivado.

Cinco Llagas

Tagetes lunulata



Floración	Altura, m	Porte
O	0.3 a 0.8	

Dalia

Dahlia coccinea



Floración	Altura, m	Porte
O	0.3 a 1.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; suelos francos. Altitud de 1400 a 3000 m.

Anuales y perennes; ancestro de bulbos para Dalias domesticadas.

Asteraceae

Garañona

Calyptocarpus vialis





Flor

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.02 a 0.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componente de bosque tropical caducifolio y caminos con diversos tipos de suelo; altitud de 600 a 2000 m.

Variedades ornamentales cubresuelos; uso alternativo al pasto.

Gordolobo

Gnaphalium oxyphyllum



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.7	

Hierba del Pollo

Sanvitalia procumbens



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 1.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de bosque tropical caducifolio y pastizal, en diversos tipos de suelo; altitud de 1500 a 2750 m.

Plantas anuales; tradición medicinal.

Lampote

Tithonia tubaeformis



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	

Mal de ojo

Zinnia bicolor



Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en lugares perturbados del encinar y bosque tropical caducifolio, con suelos francos, rocosos y secos; altitud de 1400 a 2500 m.

Variedades comerciales anuales; melíferas.

Quesitos

Melampodium perfoliatum



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.4 a 1.0	

Quesitos

Melampodium sericeum



© M. Costea

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.4 a 1.5	

Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal; suelos francos. Altitud de 1200 a 2500 m.

Plantas anuales con flores atractivas para insectos.

Asteraceae

Santa María
Tagetes lucida





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 0.8

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Componente de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal, en diversos tipos de suelo; altitud de 800 a 2700 m.

Planta ceremonial; melífera.

Simonillo
Conyza filaginoides



© Laennecia coulteri



Flor

Floración	Altura, m
P/V	0.3 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crece en bosque de encino, diversos tipos de suelo, en barrancas y caminos; altitud de 1900 a 2700 m.

Potencial ornamental; importantes para atraer mariposas e insectos benéficos.

Tabardillo
Piqueria trinervia



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m
P/V	0.5 a 0.7

Porte



Tatalencho
Gymnosperma glutinosum



Floración	Altura, m
P/V	0.5 a 1.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en lugares perturbados del bosque tropical caducifolio, y pastizal, suelos francos, rocosos y secos; altitud de 1200 a 2950 m.

Plantas rudimentarias; fuente de polen para abejas.

Begoniaceae

Begonia
Begonia gracilis

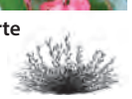




Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Habitante del bosque tropical caducifolio, se desarrolla en laderas húmedas y sombreadas; suelos con materia orgánica. Altitud de 2040 a 2600 m.

Anuales; flores comerciales de temporada.

Boraginaceae

Borraja
Tiquilia canescens


© Stan Shebs


© Stan Shebs

Flor

Humedad

Helada

Luz

Floración	Altura, m	Porte
P	0.08 a 0.3	

Características

Componente de matorral xerófilo y pastizal, crece en suelo somero y calizo; altitud de 1650 a 1850 m.

Planta medicinal con potencial ornamental; xeripaisajismo.

Bromeliaceae

Gallito
Viridantha atroviridipetala


© Alexis López Hernández

Humedad

Helada

Luz

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.3	

Gallito
Viridantha lepidosepala



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.3	

Características

Crece en bosque tropical caducifolio y matorral, sobre piedras y árboles; altitud de 1351 a 1950 m.

En rosetas regulares o irregulares; xerófitas.

Bromeliaceae

Gallitos
Tillandsia erubescens


© Ken Woods

Humedad

Helada

Luz

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.2	

Gallitos
Tillandsia recurvata



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.2	

Características

Crece sobre árboles del bosque tropical caducifolio, encinar y matorral; y en rocas y taludes: Altitud de 2200 a 2800 m.

Epífitas; en ocasiones pueden convertirse en plaga de árboles.

Acanthacea

Lirio Tinaja
Tillandsia deppeana


© Alexis López Hernández

Humedad

Helada

Luz

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.4 a 0.5	

Lirio Tinaja
Tillandsia dugesii



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.4 a 0.5	

Características

Crece en bosque de encino, tropical caducifolio y matorral, sobre piedras y árboles; altitud de 1100 a 2600 m.

Epífitas rara vez plaga; con inflorescencias largamente cilíndricas.

Humedad

Helada

Luz

Biznaga

Mammillaria mathildae



Floración	Altura, m	Porte
P/V	.05 a .07	

Biznaga

Mammillaria uncinata



Floración	Altura, m	Porte
P/V	.05 a .07	

Características

Componentes de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal, crecen en suelos arenosos, francos bien drenados; altitud de 1850 a 2300 m.

Plantas cilíndricas; endémicas.

Biznaga

Mammillaria kunzeana



Floración	Altura, m	Porte
P/V	.05 a .07	

Biznaga

Mammillaria jaliscana



© Manuel M. Ramos

Floración	Altura, m	Porte
P/V	.05 a .07	

La mayoría en peligro de extinción debido al constante saqueo de su hábitat natural.

Biznaga

Mammillaria densispina



Floración	Altura, m	Porte
P/V	.05 a .07	



Flor

Protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en CITES apéndice II.

Guamichi

Ferocactus histrix



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.6 a 0.7	

Guamichi

Echinocereus polyacanthus



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.2 a 0.3	

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; suelos francos. Altitud de 1500 a 2500 m.

Plantas globosas endémicas; frutos comestibles, en peligro de extinción.

Cactaceae

Reina de la Noche

Nyctocereus serpentinus



Floración	Altura, m	Porte
P/V	3.0 a 6.0	

Cactus Epífito

Heliocereus schrankii



Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 3.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de bosque tropical caducifolio y encinar; clima templado, crecen en suelos superficiales con materia orgánica, bien drenados; altitud de 1800 a 2800 m

Cultivadas en huertos familiares; empleadas como cerca viva.

Junco

Aporocactus flagelliformis



Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	



Flor

Humedad

Helada

Luz

Protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en CITES apéndice II.

Órgano Costilludo

Stenocactus multicostatus



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.2	



Flor

Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes de bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y pastizal; suelos arenosos, francos bien drenados. Altitud de 1850 a 2300 m.

Sobre troncos y ramas de árboles o en bardas y muros.

Pitahaya

Hylocereus undatus



© Gustavo H. Shimizu

Floración	Altura, m	Porte
P/V	2.0 a 9.0	

Pitayita

Selenicereus spinulosus



© SergioNiebla

Floración	Altura, m	Porte
P/V	1.0 a 2.0	

Humedad

Helada

Luz

Flores de pitahayas fragantes, abren en la noche; murciélagos esenciales para su polinización.

Calochortaceae

Campanito
Calochortus barbatus


© Juan Carlos Garcia Morales


© Heike Vibrans 2006

Bulbo

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.2 a 0.6	

Humedad · Helada · Luz

Características

Crecen en laderas de cerros con vegetación de matorral, pastizal y bosque de encino. Suelo franco, con baja fertilidad; altitud de 1880 a 2100 m.

Bulbos, comestibles y ornamentales; néctar para fauna silvestre.

Campanulaceae

Cola de Borrego
Lobelia fenestralis


© Sonia Hill


© Alexis López Hernández

Flor

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 0.7	

Humedad · Helada · Luz

Características

Plantas que crecen en bosque de encino. Suelo somero rico en materia orgánica, húmedo; altitud de 1850 a 2300 m.

Cultivares anuales; complemento de bordos en paisajismo.

Cistaceae

Hierba del Moro
Helianthemum glomeratum


© Juan Carlos Garcia Morales

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.5	

Hierba del Moro
Helianthemum pugae


© Tiggrx

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.5	

Hierba del Moro
Helianthemum patens


© J Luis Boullosa

Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.5	

Hierba del Moro
Helianthemum sp.



Flor

Humedad · Helada · Luz

Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio, encinar y matorral, crecen en suelo arenoso y rocoso; altitud de 1500 a 2850 m.

Flores abren con el calor del sol; cultivares comerciales utilizados en rocallas.

Anuales o perennes; alimento de larvas, de algunas especies de Lepidópteros (Mariposas).

Commelinaceae

Hierba del Pollo
Commelina coelestis



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m
V/O	0.4 a 1.0

Porte



Hierba del Pollo
Commelina dianthifolia



Floración	Altura, m
V/O	0.4 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen dentro de bosques de encino, matorral y pastizal, en suelos arenosos; altitud de 2000 a 3200 m.

Ornamentales con tubérculos; tapizantes por su habito de crecimiento.

Hierba del Pollo
Commelina tuberosa



Floración	Altura, m
V/O	0.4 a 1.0

Porte





Flor

Humedad

Helada

Luz

Flores hermafroditas; resistentes a heladas, tubérculo comestible que brinda plantas cada año.

Pasto hierba del pollo
Gibasis pulchella



Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.3

Porte



Pasto hierba del pollo
Gibasis venustula



© L. Brothers

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.3

Porte



Humedad

Helada

Luz

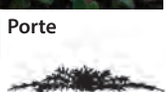
Plantas con raíces fibrosas a finamente tuberosas, con frecuencia sobre sustratos rocosos; suculentas en la base.

Tradescantias
Tradescantia commelinoides



Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.4

Porte

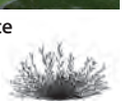


Tradescantias
Tradescantia crassifolia



Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal; suelos francos. Altitud de 1250 a 3100 m.

Lanosas o casi glabras; Utilizadas en xeripaisajismo.

Oreja de Ratón

Dichondra brachypoda



© Patrick Alexander

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.02 a 0.05	

Oreja de Ratón Comercial

Dichondra sp.



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.02 a 0.05	

Humedad

Helada

Luz

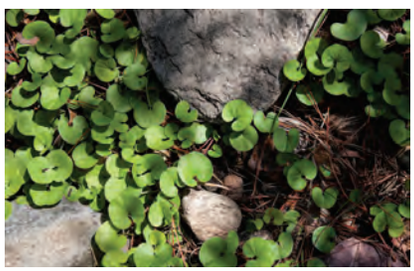
Características

Asociadas a bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal árido, en diversos tipos de suelo; altitud de 1800 a 2450 m.

Tapizantes; sustitutas del pasto.

Oreja de Ratón

Dichondra micrantha



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.02 a 0.05	

Oreja de Ratón Comercial

Dichondra sp.



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.02 a 0.05	

Humedad

Helada

Luz

Existen distintas variedades comerciales; utilizadas en xeripaisajismo

Oreja de Ratón

Evolvulus prostratus



© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.10 a 0.20	

Oreja de Ratón

Evolvulus sericeus



© Russ Kleinman

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.10 a 0.20	

Humedad

Helada

Luz

Plantas que tapizan hasta 50 cm a su alrededor.

Quiebraplatos

Ipomoea purpurea



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 3.0	

Quiebraplatos

Ipomoea tricolor



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 3.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; suelos francos. Altitud de 1750 a 2450 m.

Plantas trepadoras ornamentales; existen variedades mejoradas.

Convolvulaceae

Correyuela
Ipomoea madrensis


© Andrew McDonald

Floración	Altura, m
V/O	0.20 a 1.0

Porte



Correyuela
Ipomoea pubescens



Floración	Altura, m
V/O	0.20 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Componentes del bosque tropical caducifolio, encinar, pastizal y caminos en diversos tipos de suelo; altitud de 1900 a 2450 m.

Anuales con variedades ornamentales; tapizantes.

Romerillo
Ipomoea capillacea


© Patrick Alexander

Floración	Altura, m
O	0.20 a 1.0

Porte



Romerillo
Ipomoea costellata


© Liz Makings

Floración	Altura, m
O	0.20 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

En ocasiones invasoras o malezoides; consideradas plaga en cultivos agrícolas.

Ojo de Venado
Ipomoea cristulata


© Max Licher

Floración	Altura, m
O	1.0 a 2.0

Porte



Tumbavaqueros
Ipomoea stans


© Pedro Tenorio

Floración	Altura, m
P/V	1.0 a 1.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Anuales o perennes; algunas variedades comerciales componentes de rocallas.

Tripa de Pollo
Cuscuta tinctoria



Floración	Altura, m
O/I	0.5 a 1.2

Porte




© Mihai Costea

Flor

Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal; epífita con tallos delgados amarillos. Altitud de 1100 a 2800 m.

Planta parásita de distintas especies de árboles.

Humedad

Helada

Luz

Siempreviva

Sedum griseum



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 1.0	

Siempreviva

Sedum praealtum



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 1.0	

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, matorral y en algunos encinares. Suelo franco; altitud de 1800 a 2800 m.

Plantas endémicas suculentas con tallos erguidos o colgantes, muy ramificados.

Humedad

Helada

Luz

Cola de Borrego

Sedum greggii



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.05 a 0.2	

Cola de Borrego

Sedum jaliscanum



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.05 a 0.2	

Características

Plantas que crecen en bosque de encino y pastizales. Suelo franco y laderas rocosas; altitud de 1600 a 2750 m.

Variedades ornamentales; utilizadas en techos verdes.

Humedad

Helada

Luz

Cola de Borrego

Sedum moranense



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.2	

Cola de Borrego Comercial

Sedum sp.



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.2	

Vulnerables a la extinción por saqueo y destrucción de su hábitat.

Humedad

Helada

Luz

Dedito de dios

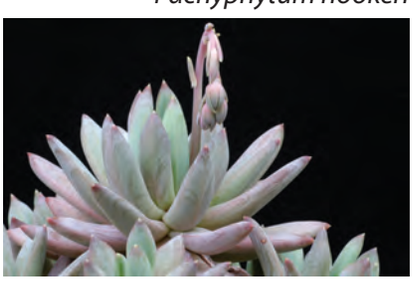
Pachyphytum brevifolium



Floración	Altura, m	Porte
P a I	0.1 a 0.5	

Dedito de dios

Pachyphytum hookeri



Floración	Altura, m	Porte
P a I	0.1 a 0.5	

Características

Forman parte del encinar y matorral, crecen en suelo arenoso, seco; altitud de 2000 a 2150 m.

Suculentas; utilizados en rocallas.

Crassulaceae

Magueyito
Echeveria mucronata



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.2 a 0.3	

Magueyito
Echeveria fulgens



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.2 a 0.3	

Humedad
Helada
Luz

Características

Crecen dentro del encinar, matorral y pastizal; en cañadas y peñascos, suelo franco arenoso; altitud de 1900 a 3000 m.

Plantas en ocasiones epífitas; creciendo sobre árboles o rocas.

Conchita
Echeveria agavoides



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.2 a 0.3	

Conchita
Echeveria calderoniae



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.2 a 0.3	

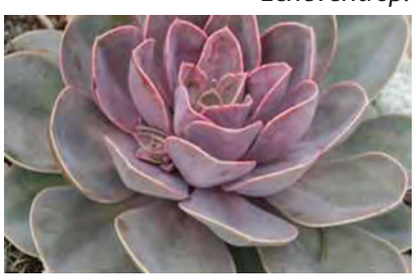
Humedad
Helada
Luz

Conchita
Echeveria secunda



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.2 a 0.3	

Conchita Comercial
Echeveria sp.



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.2 a 0.3	

Humedad
Helada
Luz

Plantas mexicanas suculentas, con muchas variedades comerciales para xeripaisajismo.

Brassicaceae

Antijuelilla
Lepidium virginicum



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.2 a 0.6	



Fruto

Humedad
Helada
Luz

Características

Habitantes del bosque tropical caducifolio, encinar, matorral xerófilo y pastizal; suelos francos. Altitud de 1500 a 3000 m.

Planta anual o bianual; crece en orillas de caminos, tradición medicinal.

Cancerina

Acalypha phleoides





Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	0.2 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en laderas de cerros con vegetación de matorral, pastizal, bosque tropical caducifolio y encinar. Suelo franco-arenoso, seco; altitud de 1200 a 3200 m.

Tradición medicinal y potencial ornamental; xeripaisajismo.

Golondrina

Euphorbia maculata



Floración	Altura, m
P/V/O	0.01 a 0.03

Porte

Humedad

Helada

Luz

Golondrina

Euphorbia postrata



Floración	Altura, m
P/V/O	0.01 a 0.03

Porte

Tallos púrpuras; cubresuelos.

Hierba del Cáncer

Acalypha monostachya



(c) Richard Reynolds



Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	0.03 a 0.1

Porte



Humedad

Helada

Luz

Tradición medicinal; borduras en el paisaje.

Lechilla

Euphorbia graminea



© Pedro Tenorio Lezama 2001

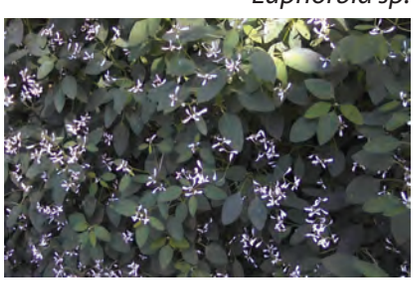
Floración	Altura, m
P/V/O	0.1 a 0.5

Porte



Planta Comercial

Euphorbia sp.



Flor

Humedad

Helada

Luz

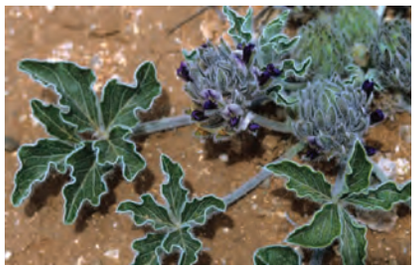
Anuales o perennes tapizantes; algunas con látex en sus tallos que pueden ser tóxicos.

Fabaceae

Características

Asociadas al bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal. Suelo arenoso a limoso sin materia orgánica; altitud de 1250 a 2600 m.

Contra yerba
Pediomelum pentaphyllum





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.02 a 0.05

Porte



Humedad

Helada

Luz

Tradición medicinal; raíces gruesas, controlan erosión.

Garbancillo
Lupinus campestris





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Plantas de vida corta, fijadoras de nitrógeno y alimento de fauna silvestre.

Hierba de la Víbora
Zornia thymifolia



Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.3

Porte



Hierba del Cuervo
Crotalaria mollicula



Floración	Altura, m
V/O	0.3 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Tradición medicinal; utilizadas en composición de rocallas.

Hierba del Cuervo
Crotalaria sagittalis



Floración	Altura, m
V/O	0.3 a 0.5

Porte



Jicamita de Monte
Macroptilium gibbosifolium



Floración	Altura, m
V/O	0.05 a 0.30

Porte



Humedad

Helada

Luz

Herbáceas cubresuelos; alimento de fauna silvestre y comestible.

Geraniaceae

Alfilerillo
Geranium mexicanum





Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Alfilerillo
Geranium seemannii



Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 1.0

Porte



Geranio Comercial
Geranium sp.



Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Flor de los Hielos
Gentiana spathacea



Floración	Altura, m
I/P	0.3 a 1.2

Porte



Genciana
Gentianopsis detonsa



Floración	Altura, m
O/I/P	0.5 a 0.9

Porte



Humedad

Helada

Luz

Hypoxidaceae

Gallito
Hypoxis mexicana



Floración	Altura, m
V	0.03 a 0.3

Porte



Gallito Comercial
Hypoxis sp.



© Lourens Grobler

Floración	Altura, m
V	0.03 a 0.3

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en bosque de encino, sobre laderas y en claros. Suelo franco con materia orgánica; altitud de 1800 a 3300 m.

Aromáticas; con muchas variedades ornamentales en zonas templadas.

Plantas utilizadas para delinear caminos o componentes de rocallas en paisajismo.

Genciana, planta anual, vulnerable a la extinción.

Características

Forman parte del encinar, pastizal y matorral, crecen en suelo franco; altitud de 1600 a 3050 m.

Hojas lineales y cormo; en otros países cultivadas como ornamentales.

Iridaceae

Cocoyol
Nemastylis tenuis



© Barbara Dye's

Floración	Altura, m	Porte
V	0.1 a 0.5	

Cocoyol
Sisyrinchium pringlei



© Patrick Alexander

Floración	Altura, m	Porte
V	0.1 a 0.5	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte del encinar, pastizal y matorral, crecen en suelo franco bien drenado; **altitud de 1500 a 2650 m.**

Bulbosas o tuberosas; abren y marchitan sus flores el mismo día.

Lamiaceae

Chia de Campo
Salvia hispanica



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.5 a 1.0	

Chia, Salvia Cimarrona
Salvia tiliifolia



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.5 a 1.0	

Humedad
Helada
Luz

Características

Crecen en zonas abiertas dentro de bosques tropicales caducifolios y encinares; **suelos francos con materia orgánica; altitud de 1800 a 2700 m.**

Plantas anuales; importantes para fauna silvestre y comestibles.

Cordón de Cristo
Salvia leucantha



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O/I	0.4 a 0.6	

Hierba de la Gallina
Teucrium cubense



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.7	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte de bosques tropicales caducifolios, encinares y matorral; **suelos francos bien drenados; altitud de 1000 a 2500 m.**

Ornamentales; utilizadas en xeripaisajismo.

Mirto
Salvia curviflora



© Annette Box

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.2 a 0.6	

Mirto Rojo
Salvia fulgens



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.2 a 0.8	

Humedad
Helada
Luz

Características

Habitantes del bosque de encino; suelos francos con materia orgánica. Altitud de **2000 a 3900** m.

Follaje aromático; flores con néctar para colibríes.

Lamiaceae

Poleo verde
Hedeoma nana



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.4	

Salvia roja
Salvia elegans



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.5 a 2.0	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte del encinar, pastizal y matorral, **suelo franco con materia orgánica; altitud de 1000 a 3100 m.**

Bellas y aromáticas; alimento de colibríes.

Toronjil
Agastache mexicana



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.6	

Toronjil
Stachys sp.



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 0.6	

Humedad
Helada
Luz

Características

Especies endémicas de México asociadas al bosque tropical caducifolio; **suelo franco con materia orgánica; altitud de 1600 a 2600 m.**

Anuales aromáticas, medicina tradicional; melíferas.

Toronjil Morado
Agastache palmeri



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.4 a 0.6	

Toronjil Morado Comercial
Agastache sp.



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.4 a 0.6	

Humedad
Helada
Luz

Varias especies cultivadas anuales y perennes; utilizadas en paisajismo.

Lentibulariaceae

Perritos
Pinguicula oblongiloba



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.1	

Perritos
Pinguicula macrophylla



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.05 a 0.1	

Humedad
Helada
Luz

Características

Habitantes del bosque de encino, crecen sobre laderas sombreadas húmedas o en cañadas; suelo somero franco con materia orgánica. Altitud de **1500 a 2800** m.

Bulbos, hojas pegajosas; insectívora, ornamental.

Malvaceae

Amapolita morada
Anoda cristata



© Roberto Castro Cortes

Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 1.0	

Malva
Periptera punicea



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O/I	1.0 a 2.0	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte del bosque tropical caducifolio. Considerada maleza, crece en lugares perturbados, suelo arcilloso a franco; **altitud de 1100 a 2600 m.**

Flores anuales; embellece los paisajes, melíferas.

Poleo chiquito
Sida linearis



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O/I	0.3 a 0.5	

Quesitos
Abutilon dugesii



Floración	Altura, m	Porte
O	0.5 a 1.0	

Humedad
Helada
Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo franco con materia orgánica; altitud de 1400 a 2500 m.**

Plantas con la base del tallo leñoso; atraen mariposas.

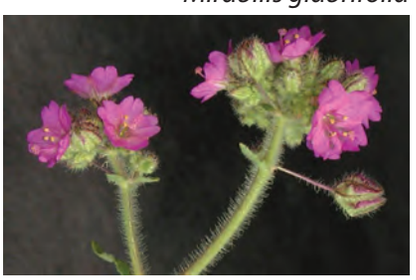
Nyctaginaceae

Hierba de la Hormiga
Allionia choisyi



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.2 a 2.0	

Maravilla
Mirabilis glabrifolia



© Pedro Tenorio Lezama 2001

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 2.0	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte de matorrales xerófilos y pastizales; **suelos francos bien drenados; altitud de 1000 a 2800 m.**

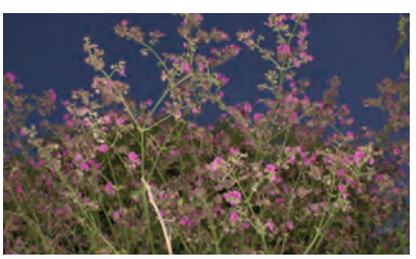
Plantas rastreras o con tallos reclinados, rojizos; utilizadas en xeripaisajismo.

Maravilla
Mirabilis longiflora



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 2.0	

Maravilla
Mirabilis viscosa



© Pedro Tenorio Lezama 2001

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.3 a 2.0	

Humedad
Helada
Luz

Flores aromáticas abren al anochecer y cierran al amanecer; néctar para fauna silvestre.

Nyctaginaceae

Pegajosa
Boerhavia coccinea


© This is my Father's World


© Anne Reeves

Flor

Humedad
Helada
Luz

Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 2.0

Porte



Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal; **suelo franco, seco; altitud de 1000 a 2100 m.**

Flores abren un momento durante el día; cubresuelos en rocallas.

Onagraceae

Hierba del golpe
Oenothera rosea





Flor

Humedad
Helada
Luz

Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 0.6

Porte



Características

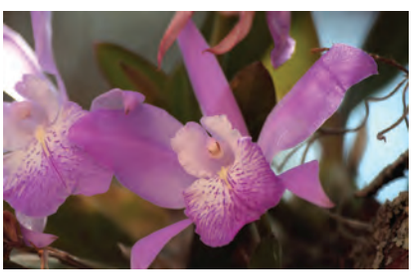
Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo franco, seco; altitud de 1900 a 3200 m.**

Ornamentales con tradición medicinal; néctar para mariposas.

Orquideaceae

Orquídea
Laelia speciosa





Flor

Humedad
Helada
Luz

Floración	Altura, m
P/V/O	0.2 a 0.3

Porte



Características

Crecen sobre árboles del bosque de encino y en riscos soleados fríos y secos; sustrato corteza de encino, bien drenado. Altitud de **1400 a 2400** m.

Epífita fragante; con pseudobulbos.

Protegida NOM-059-2010.

Oxalidaceae

Dormilona
Oxalis corniculata



Humedad
Helada
Luz

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.2

Porte



Dormilona
Oxalis decaphylla



Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.2

Porte



Características

Habitantes de cualquier tipo de vegetación, zonas perturbadas y áreas urbanas; suelos calcáreos, fértiles. Altitud de **1050 a 2800** m.

Ramificadas desde la base; tapizantes que conservan humedad en los suelos.

Oxalidaceae

Humedad
Helada
Luz

Dormilona
Oxalis latifolia



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.1 a 0.2	

Dormilona
Oxalis hernandesii



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.1 a 0.2	

Características

Habitantes de cualquier tipo de vegetación, zonas perturbadas y áreas urbanas; suelo calcáreo, fértil. Altitud de **1050 a 2800** m.

Raíz tuberosa, fibrosa; tapizantes que conservan humedad en los suelos.

Papaveraceae

Humedad
Helada
Luz

Cardo Santo
Argemone arida



Floración	Altura, m	Porte
I/P	0.3 a 1.2	

Cardo Santo
Argemone ochroleuca



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.3 a 1.2	

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo arenoso en zonas deterioradas; altitud de 1900 a 2300 m.**

Anuales con espinas y látex; medicina tradicional, considerada maleza.

Phytolaccaceae

Humedad
Helada
Luz

Bajatripa
Rivina humilis



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.3 a 0.9	

Conguerán
Phytolacca icosandra



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 1.0	

Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo franco bien drenado; altitud de 1000 a 2800 m.**

Anuales; frutos alimento de aves, pueden ser tóxicos para niños.

Piperaceae

Humedad
Helada
Luz

Pimienta de Tierra
Peperomia campylotropa



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 2.0	

Pimienta de Tierra
Peperomia galioides



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 2.0	

Características

Crece dentro del bosque de encino, matorral y pastizal, tapiza rocas y bases de árboles. **Suelos francos; altitud de 2200 a 3250 m.**

Hojas algo suculentas, con tubérculos; elementos de rocallas.

Plantaginaceae

Hierba del Pastor
Plantago nivea





Espiga

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de bosque de encino, matorral y pastizal; **suelo franco cercano a los arroyos; altitud de 1850 a 3000 m.**

Espigas con inflorescencias; tradición medicinal.

Plumbaginaceae

Plumbago
Plumbago pulchella



Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 1.0

Porte



Plumbago Comercial
Plumbago sp.



Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, márgenes del encinar, matorral y pastizal; **suelo franco pedregoso; altitud de 1750 a 2300 m.**

Hojas pueden ser tóxicas para piel; diversas especies ornamentales.

Poaceae / Gramineae

Zacate Bufalo
Buchloe dactyloides



Matt Lavin

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.3

Porte





Espiga

Humedad

Helada

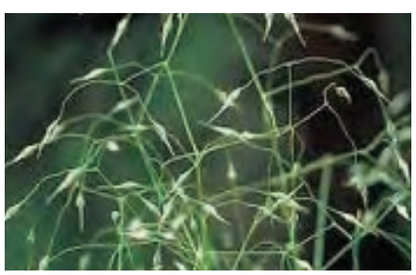
Luz

Características

Habitantes de los pastizales áridos de Norteamérica; suelo arcillo-arenoso, bien drenado. Altitud de **1750 a 2300** m.

Se dispersa por rizomas; existen distintas variedades, resistentes a sequías.

Zacate Flechilla
Achnatherum constrictum



Floración	Altura, m
V/O	0.8 a 1.6

Porte



Zacate Comercial
Achnatherum sp.



Floración	Altura, m
V/O	0.8 a 1.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

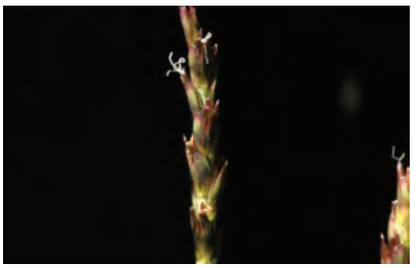
Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, pastizal; **suelo franco pedregoso; altitud de 1900 a 2700 m.**

Plantas amacolladas, evitan erosión del suelo; otras especies utilizadas en paisajismo.

Zacate Mezquite
Hilaria belangeri





Inflorescencia

Floración	Altura, m
V	0.05 a 0.1

Porte



Humedad

Helada

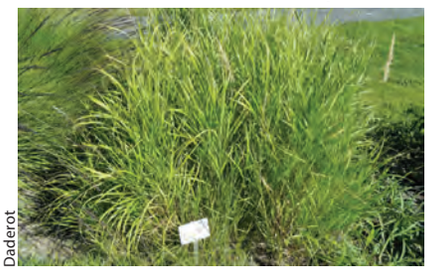
Luz

Características

Habitantes de pastizal en zona semiárida y árida, soportan suelo salino. Altitud de **1000 a 2300** m.

Zacate tapizante, con estolones, retiene suelo y humedad.

Zacate Navajita
Bouteloua curtipendula



Floración	Altura, m
O	0.5 a 0.7

Porte



Zacate Navajita
Bouteloua gracilis



Floración	Altura, m
O	0.5 a 0.7

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio y pastizal; **suelo arenoso a franco; altitud de 1000 a 3000 m.**

Plantas endémicas, amacolladas, xeripaisajismo.

Zacate Navajita
Bouteloua hirsuta





Espiga

Floración	Altura, m
O	0.5 a 0.7

Porte



Humedad

Helada

Luz

Controlan erosión del suelo y son alimento de fauna silvestre.

Zacate Retorcido
Heteropogon contortus



Floración	Altura, m
O	0.2 a 0.8

Porte



Zacate Tres Barbas
Aristida divaricata



Floración	Altura, m
O	0.3 a 1.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen dentro del bosque de encino, matorral y pastizal. **Suelos francos en zonas deterioradas; altitud de 1000 a 3200 m.**

Plantas amacolladas; elementos de rocallas.

Portulacaceae

Verdolaga
Portulaca oleracea



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.5 a 0.6	

Verdolaga Comercial
Portulaca sp.



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.5 a 0.6	

Humedad
Helada
Luz

Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo franco; altitud de 1000 a 2700 m.**

Suculentas anuales, con tallos rojizos; comestibles.

Verdolaga
Portulaca guanajuatensis



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.5 a 0.6	

Verdolaga
Portulaca pilosa



Floración	Altura, m	Porte
P/V/O	0.5 a 0.6	

Humedad
Helada
Luz

Ornamentales anuales, utilizadas en xeripaisajismo; néctar para mariposas.

Selaginellaceae

Doradilla
Selaginella delicatissima



Floración	Altura, m	Porte
Espora	0.01 a 0.1	

Doradilla
Selaginella lepidophylla



Floración	Altura, m	Porte
Espora	0.05 a 0.1	

Humedad
Helada
Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal, sobre rocas de zonas áridas; suelo franco, bien drenado. Altitud de **1600 a 2800** m.

Hojas en forma de escamas, cubren al tallo (micrófilo).

Flor de Peña
Selaginella pallescens



Floración	Altura, m	Porte
Espora	0.1 a 0.1	



Esporas

Humedad
Helada
Luz

Plantas muy antiguas, con fósiles desde 345 a 280 millones de años; resurgen después de la temporada seca.

Protegidas NOM-059-2010.

Solanaceae

Jaltomate

Jaltomata procumbens





Flor

Floración	Altura, m	Porte
P/V/O/I	0.6 a 0.9	

Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo arenoso, en zonas deterioradas; altitud de 1500 a 3150 m.**

Frutos y hojas comestibles; alimento de fauna silvestre.

Toloache

Datura stramonium



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 1.1	

Toloache

Datura quercifolia



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.3 a 1.0	

Humedad

Helada

Luz

Hojas y semillas muy tóxicas para humanos y ganado; medicina tradicional, flores bellas.

Tomatillo Silvestre

Physalis angulata



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.6	

Tomatillo Silvestre

Physalis philadelphica



Floración	Altura, m	Porte
P/V	0.1 a 0.6	

Humedad

Helada

Luz

Plantas anuales, tradición comestible, cultivadas; alimento de fauna silvestre.

Mala Mujer

Solanum rostratum



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 0.7	

Trompillo

Solanum elaeagnifolium



Floración	Altura, m	Porte
V/O	0.5 a 1.0	

Humedad

Helada

Luz

Características

Asociadas al bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal. Crecen a la orilla de caminos, ríos y cultivos. **Suelos arenosos húmedos; altitud de 2100 a 2550 m.**

Plantas atractivas pero tóxicas; alimento de aves.

Sterculiaceae

Tapacola
Waltheria indica





Flor

Floración	Altura, m
P/V/O/I	0.5 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal; **suelo arenoso bien drenado; altitud de 1000 a 2000 m.**

Flores aromáticas, resiste salinidad; elemento de rocallas.

Tropaeolaceae

Mastuerzo
Tropaeolum majus





Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	0.5 a 2.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

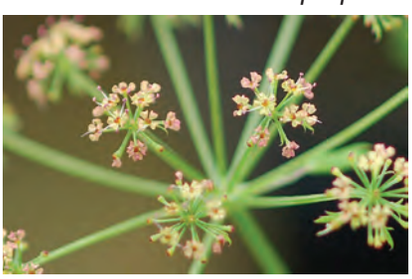
Características

Crece en parcelas cultivadas o sitios cercanos a zonas urbanas; **suelo franco, secos; altitud de 1900 a 2200 m.**

Planta cultivada ornamental, asilvestrada; biocida natural contra pulgones.

Umbeliferaceae

Hierba del Oso
Arracacia atropurpurea



Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.3

Porte



Hierba del Sapo
Eryngium heterophyllum



Floración	Altura, m
V/O	0.05 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Asociada a vegetación perturbada de matorral xerófilo, pastizal y encinar; suelo arenoso bien drenado. Altitud de **1900 a 2750** m.

Potencial ornamental; valioso alimento de abejas silvestres.

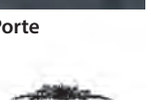
Urticaceae

Verdolaguilla
Pilea microphylla



Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 0.4

Porte



Verdolaguilla Comercial
Pilea sp.



Floración	Altura, m
P/V/O	0.3 a 0.4

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forma parte del bosque tropical caducifolio, matorral y pastizal; **crece sobre rocas, muros y pisos de piedra en suelo arenoso, húmedo. Altitud de 300 a 2600 m.**

Epífita con tallo suculento; potencial para techos verdes.

Verbenaceae

Alfombrilla

Glandularia bipinnatifida





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Crecen en vegetación secundaria derivada del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral. Altitud de **1650 a 2650** m.

Consideradas invasoras; con potencial ornamental.

Hierba de la Hormiga

Lippia queretarensis

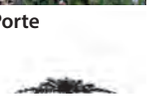




Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	0.08 a 0.1

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

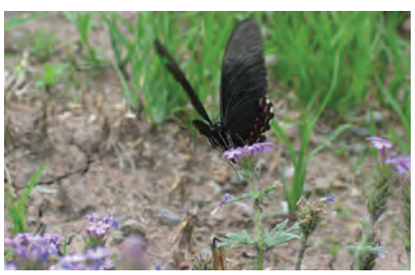
Crecen en bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; **suelo salobre, arcilloso; altitud de 1500 a 2100 m.**

Tallos que cubren hasta 2 m el suelo; xeripaisajismo.

Verbena

Verbena menthaefolia





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 0.7

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte del encinar, matorral y pastizal; **suelo franco, seco; altitud de 1600 a los 2650 m.**

Tallos cuadrangulares, tradición medicinal; néctar para aves pequeñas.

Verbena

Verbena gracilis



© Pedro Tenorio Lezama 2001

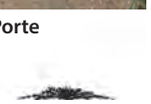


© Pedro Tenorio Lezama 2001

Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.3 a 0.4

Porte



Humedad

Helada

Luz

Flores en la punta de los tallos; atraen mariposas, elementos de rocallas.



BRILLOS que
SORPRENDEN

PLANTAS DE HUMEDAD

[*Kinosternon integrum*

La tortuga casquito, especie endémica de México, habita en zonas con depósitos permanentes y temporales de agua, de hábitos semiacuáticos con actividad diurna.

Se encuentra en categoría de protección especial, según la norma NOM-059-SEMARNAT-2010

Servicio al Ecosistema. Forma parte de la cadena trófica de ecosistemas acuáticos, donde se alimenta de insectos, frutos hojas de árboles así como de peces pequeños, y renacuajos **]**



PLANTAS DE HUMEDAD

Familia	Nombre Común	Nombre Científico	Página
Alismataceae	Hierba de la Flecha	*Sagittaria longiloba* Engelm. ex J. G. Sm	**195**
Araceae	Lechuga de Agua	*Pistia stratiotes* L.	**195**
Cyperaceae	Tule	*Schoenoplectus americanus* (Pers.) Volkart ex Schinz & R. Keller	**195**
	Tule	*Schoenoplectus pungens* (Vahl) Palla	**195**
	Tulillo	*Cyperus seslerioides* H.B.K.	**196**
Equisetaceae	Cola de Caballo	*Equisetum myriochaetum* Schltdl. & Cham.	**196**
Geraniaceae	Ninfa	*Nymphoides fallax* Ornduff	**196**
Juncaceae	Junco	*Juncus acuminatus* Michx.	**196**
	Junco	*Juncus tenuis* Willd.	**196**
	Junco	*Juncus microcephalus* H.B.K.	**197**
Lygodiaceae	Hierba de la Cuerdita	*Lygudium venustrum* SW.	**187**
Lythraceae	Escoba de Rio	*Heimia salicifolia* (Kunth) Link	**197**
	Pegamosca	*Cuphea lanceolata* Ait.	**198**
	Pegamosca	*Cuphea wrightii* A. Gray var. *Wrightii*	**198**
Nymphaceae	Flor de Loto	*Nymphaea gracilis* Zucc.	**198**
Poaceae / Gramineae	Carrizo	*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.	**198**
Polygalaceae	Lengua de Vaca	*Polygonum punctatum* Elliot	**199**
	Lengua de Vaca	*Rumex mexicanus* Meisn.	**199**
	Lengua de Ciervo	*Pleopeltis mexicana* (Fée) Mickel & Beitel,	**199**
	Hierba del Lagarto	*Pleopeltis polylepis* (Roem. ex Kunze) T. Moore	**199**
	Polipodio	*Polypodium madrense* J. Sm.	**199**
	Polipodio	*Polypodium martensii* Mett.	**199**
Pteridaceae	Canaguala	*Notholaena candida* (M. Martens & Galeotti) Hook.	**200**
	Cilandrillo	*Adiantum andicola* Liebm.	**200**
	Cilandrillo	*Adiantum capillus-veneris* L.	**200**
	Helecho Escamoso	*Astrolepis crassifolia* Houlston & T. Moore,	**200**
	Helecho Escamoso	*Astrolepis integerrima* (Hook.) D. M. Benham & Windham	**200**
	Helecho Ovado	*Pellaea ovata* (Desv.) Weath.	**200**
Ranunculaceae	Ranúnculo	*Ranunculus cymbalaria* Pursh	**201**
Salviniaceae	Helecho Acuático	*Azolla microphylla* Kaulf.	**201**
Scrophulariaceae	Planta de Lodos	*Limosella aquatica* L.	**201**
Scrophulariaceae / Phrymaceae	Cacahuatillo	*Mimulus glabratus* Kunth	**201**
Smilacaceae / Liliaceae	Zarzaparrilla	*Smilax moranensis* Mart. & Gal.	**202**
Thelypteridaceae	Espadaña	*Thelypteris pilosa* (Mart. et Gal.) Crawford	**202**
Typhaceae	Tule	*Typha latifolia* L.	**202**

PLANTAS DE HUMEDAD

Alismataceae

Hierba de la Flecha
Sagittaria longiloba

Humedad
Helada
Luz





Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.4

Porte



Flor

Características

Componente del bosque tropical caducifolio, encinar, pastizal y matorral; crece mediante cromos y estolones en planos inundados, charcas y bordos de canales; altitud de 850 a 2200 m.

Acuática emergente; utilizada en acuicultura.

Araceae

Lechuga de Agua
Pistia stratiotes

Humedad
Helada
Luz





Floración	Altura, m
I/P	0.1 a 0.3

Porte



Flor

Características

Crece en bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral; restringida a algunos cuerpos de agua; altitud de 1750 a 1850 m.

Acuática flotante; utilizada en fitoremediación.

Cyperaceae

Tule
Schoenoplectus americanus

Humedad
Helada
Luz





Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 2.0

Porte



Inflorescencia

Características

Forman parte de todos los tipos de vegetación nativa; crecen a la orilla de lagunas, canales de drenaje, áreas inundables y arroyos; en terrenos cenagosos y salobres; altitud de 50 a 2400 m.

Plantas con rizomas y tallos utilizados en cestería; hábitat y alimento para fauna silvestre.

Tule
Schoenoplectus pungens

Humedad
Helada
Luz





Floración	Altura, m
V/O	0.5 a 2.0

Porte



Inflorescencia

Helófitas; vegetales acuáticos cuyas yemas de renuevo se encuentran bajo un suelo empapado de agua.

Cyperaceae

Tulillo

Cyperus seslerioides





Floración	Altura, m
V	0.1 a 0.4

Porte





Inflorescencia

Características

Aparece en pastizal, matorral y encinar en lugares húmedos perturbados, pisados y en barrancas; altitud de 0 a 3200 m.

Cespitosas, con tallos subterráneos (rizomas); alimento de fauna silvestre.

Equisetaceae

Cola de Caballo

Equisetum myriochaetum





Floración	Altura, m
Esporas	0.9 a 1.5

Porte





Esporangio

Características

Componentes de todo tipo de vegetación nativa. Crece en zonas inundables, lugares expuestos, a orillas de arroyos y riachuelos; altitud de 1100 a 2000 m.

Apareció hace 400 millones de años y aún sobrevive; prehistórica.

Geraniaceae

Ninfa

Nymphoides fallax





Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.2

Porte





Flor

Características

Componentes de todo tipo de vegetación nativa. Crece en lugares encharcados y represas; altitud de 1800 a 2600 m.

Colonias de rizomas, arraigados en el fondo del agua; tapizante ornamental.

Juncaceae

Junco

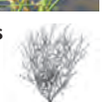
Juncus acuminatus





Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.6

Portes





Inflorescencia

Características

Habitante de bosques de encino, a orillas de arroyos o sitios encharcados en fondo de cañadas. Altitud de 550 a 2600 m.

Tallos cilíndricos con rizomas; semillas, alimento para fauna acuática.

Juncaceae

Junco
Juncus tenuis


Matt Lavin


naturgucker.de / enjoynature.net

Inflorescencia

Floración	Altura, m
V/O	0.05 a 0.9

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de todos los tipos de vegetación nativa. Crece a orillas de acequias, estanques, canales y arroyos; en sitios mal drenados, en fondo de cañadas; altitud de 2000 a 2800 m.

Tallos y hojas punzantes; crecimiento lento de rizomas, extendiéndose hasta 1 m.

Junco
Juncus microcephalus





Inflorescencia

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.8

Porte



Humedad

Helada

Luz

Plantas esenciales para sustentar la vida en humedales.

Lygodiaceae

Hierba de la cuerdita
Lygudium venustrum





Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 1.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de bosques tropical caducifolio y encinar, helecho trepador; altitud de 200 a 1900 m.

Helecho indicador de biodiversidad; utilizado en medicina tradicional, antiparasitario.

Lythraceae

Escoba de Rió
Heimia salicifolia





Flor

Floración	Altura, m
P/V/O	1.0 a 1.8

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de matorral, encinar y bosque tropical caducifolio, a orillas de zanjas, arroyos, y canales de agua corriente; altitud de 1500 a 2600 m.

Planta ceremonial; cultivada como ornamental.

Lythraceae

Pegamosca
Cuphea lanceolata





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.6

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Aparece en pastizal, matorral y encinar con suelo húmedo o inundado y en zanjas a la orilla de caminos, a veces formando poblaciones extensas; altitud de 1750 a 2450 m.

Plantas anuales o perennes; atractivas en laderas húmedas.

Pegamosca
Cuphea wrightii var. wrightii





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.2 a 0.6

Porte



Humedad

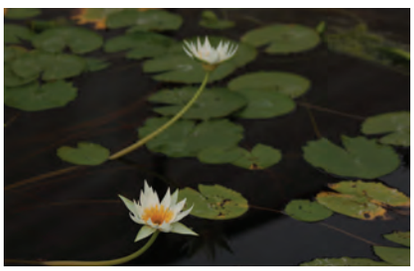
Helada

Luz

Diversas variedades cultivadas como ornamentales

Nymphaceae

Ninfa Flor de Loto
Nymphaea gracilis





Flor, Hibrido

Floración	Altura, m
P/V	0.2 a 0.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

En todo tipo de vegetación nativa; dentro de lagunas, presas, canales, charcas y zonas inundables, poco profundas; altitudes de 1500 a 2250 m.

Acuáticas con tallos sumergidos y tubérculos; flores diurnas en el paisaje.

Poaceae / Gramineae

Carrizo
Phragmites australis





Inflorescencia

Floración	Altura, m
P/V/O	2.0 a 6.0

Portes



Humedad

Helada

Luz

Características

Habitante de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; en suelos inundados y bordes de lagos y arroyos. Altitud de 1900 a 2000 m.

Rizomatosa amacollada; nicho ecológico de fauna silvestre.

Polygalaceae

Lengua de Vaca
Polygonum punctatum





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.4 a 1.5

Porte



Humedad

Helada

Luz

Lengua de Vaca
Rumex mexicanus





Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.3 a 1.0

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Forman parte de todos los tipos de vegetación nativa. Crece a orillas de acequias, estanques, canales y arroyos; en suelos húmedos; altitud de 300 a 2850 m.

Acuática o subacuática, con tradición medicinal; anuales o perennes.

Troncos tendidos en el suelo; raíces utilizadas para teñir de color café.

Polypodiaceae

Hierba del Lagarto
Pleopeltis polylepis



Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 0.3

Porte



Humedad

Helada

Luz

Lengua de Ciervo
Pleopeltis mexicana



Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 0.3

Porte



Polipodio
Polypodium madrense



Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 0.7

Porte



Humedad

Helada

Luz

Polipodio
Polypodium martensii



Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 1.7

Porte



Características

Forman parte de bosques tropical caducifolio y encinar. En riberas abiertas, rocas o corrientes de agua; altitud de 0 a 2700 m.

Helechos terrestres o epífitos; con tallo corto rizomatoso y ramificado.

Cultivados como Ornamentales; en cualquier suelo húmedo y bien drenado bajo sombra moteada.

Canaguala
Notholaena candida





Esporangio

Floración	Altura, m
Esporas	0.2 a 0.4

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Aparece en pastizal, matorral y encinar; en rocas húmedas y en zanjas a la orilla de caminos; altitud de 1200 a 2400 m.

Helechos con fronda atractiva en forma triangular; resistentes a desecación.

Cilandrillo
Adiantum andicola



Floración	Altura, m
Esporas	0.04 a 0.2

Porte



Cilandrillo
Adiantum capillus-veneris



Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 0.2

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

En todo tipo de vegetación nativa; helechos terrestres con rizoma rastreros o erectos crecen en zonas húmedas; altitudes de 900 a 2750 m.

Hojas divididas; encaje redondeado en el paisaje.

Helecho Escamoso
Astrolepis crassifolia



Alexis López Hernández

Floración	Altura, m
Esporas	0.1 a 0.3

Porte



Helecho Escamoso
Astrolepis integerrima



Floración	Altura, m
Esporas	0.2 a 0.3

Porte



Humedad

Helada

Luz

Características

Habitantes de bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal; crecen entre piedras y en laderas húmedas de cerros. Altitud de 1300 a 2600 m.

Helechos con rizomas; resistentes a sequía.

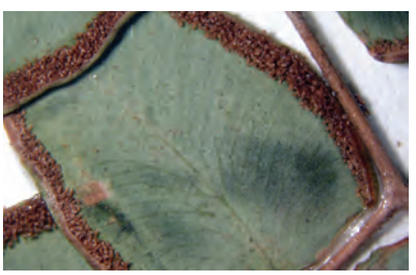
Helecho Ovado
Pellaea ovata



Floración	Altura, m
Esporas	0.2 a 0.6

Portes





Esporangio

Humedad

Helada

Luz

Rizomas rastreros; su presencia indica buen grado de conservación del ecosistema.

Ranunculaceae

Ranunculo

Ranunculus cymbalaria







Russ Kleinman, Jack Carter & Richard Felger



Russ Kleinman, Jack Carter & Richard Felger

Flor

Floración	Altura, m
P/V	0.1 a 0.3

Porte



Características

Forma parte de todos los tipos de vegetación nativa. Crece a orillas de sitios húmedos, salitrosos; altitud de 1000 a 2250 m.

Acuática con tallos rastreros; venenosa para animales domésticos.

Salviniaceae

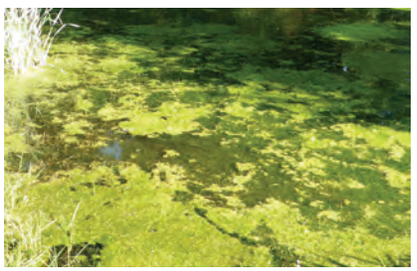
Helecho Acuático

Azolla microphylla



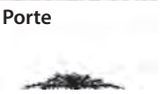






Floración	Altura, m
Esporas	0.01 a 0.02

Porte



Características

Forman parte de bosque tropical caducifolio y encinar; sobre agua estancada de arroyos, ríos y pozas; altitud de 1600 a 2800 m.

Planta flotante, de hojas y raíces cortas, utilizado en fitoremediación.

Scrophulariaceae

Planta de Lodos

Limosella aquatica











Flor

Floración	Altura, m
O/I	0.05 a 0.1

Porte



Características

Forma parte de bosque tropical caducifolio, encinar y pastizal, crece en sitios inundados temporalmente, en sustratos lodosos; altitud de 550 a 2900 m.

Planta anual con estolones tapizantes; alimento de aves.

Lythraceae

Cacahuatillo

Mimulus glabratus











Flor

Floración	Altura, m
V/O	0.1 a 0.6

Porte



Características

Forman parte del encinar y pastizal, en ambientes acuáticos y subacuáticos,;a orillas de cuerpos de agua. Altitud de 1700 a 3000 m.

Multitallos algo suculentos; néctar para fauna silvestre.

Smilacaceae / Liliaceae

Zarzaparilla

Smilax moranensis





Floración	Altura, m
P/V/O	0.05 a 0.1

Porte





Fruto

Características

Aparece en matorral bosque tropical caducifolio y encinar; en cañadas húmedas y sombrías; altitud de 1200 a 3000 m.

Bejuco leñoso utilizado en medicina tradicional; frutilla para fauna silvestre.

Thelypteridaceae

Espadaña

Thelypteris pilosa



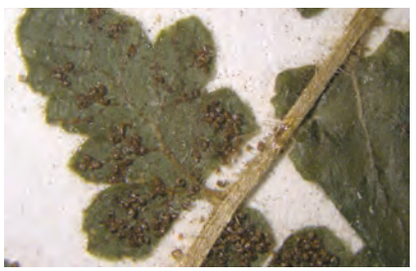


Alan Cressler

Floración	Altura, m
Esporas	0.2 a 0.7

Porte





Esporangio

Características

Habitante de bosques de encino; crece sobre rocas en taludes sombreados; altitudes de 1900 a 2500 m.

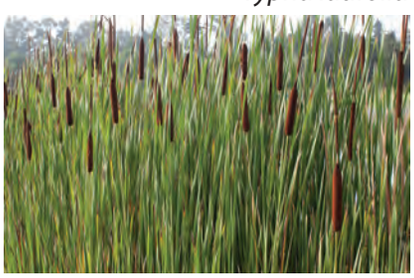
Helechos; flores diurnas en el paisaje.

Nymphaceae

Tule

Typha latifolia





Floración	Altura, m
P/V/O	1.6 a 2.2

Porte





Inflorescencia

Características

En todo tipo de vegetación nativa; dentro de lagunas, presas, arroyos, rios, canales, charcas y zanjas; altitudes de 1750 a 2950 m.

Acuáticas enraizadas, emergentes; contraste de colores.



Plantas que intervienen en la captura, estabilización y formación de sedimentos ricos en nutrientes para ecosistemas acuáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilera, C. 1985. Flora y Fauna Mexicana. Mitología y tradiciones. Ed. Everest Mexicana, S. A. México, D. F. México. 204 p. ISBN 84-241-2723-4.

Alvarado R. D., et al. 2007. Agentes Asociados y su Papel en la Declinación y Muerte de Encinos (Quercus, Fagaceae) en el Centro-Oeste de México. Polibotánica Núm. 23, pp.1-21, ISSN 1405-2768; México.

Andrade, M. G., R. Grether, H. Hernández, R. Medina L., L. Rico, y M. Sousa S. 2012. Mimosaceae. Fascículo 109. Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán 109: 1-75.

ARS. 2014. Dr. Duke´s Phytochemical and Ethnobotanical Databases. Agricultural Research Service. Green Farmacy Garden, Fulton MD., USA. Available:http://www.ars-grin.gov. [May, 2014]

Barajas, M. J., G. Ángeles, A., P. Solís, S. 1997. Anatomía de maderas de México: especies de una selva alta perennifolia. I. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Publicaciones Especiales No. 16. México, D. F. México. 126 p. ISBN 968-36-6547-0.

Bello, G. M. 1993. Plantas útiles no maderables de la Sierra Purépecha, Michoacán, México. INIFAP. Centro de Investigaciones Pacífico Centro. Folleto Técnico Forestal No. 10 Uruapan, Michoacán, México. 115 p.

Blanco, M., A. Parra, E. Ruíz M. 2000. Breve historia de Guanajuato. Serie Breves Historias de los Estados de la República Mexicana. Fideicomiso Historia de las Américas. El Colegio de México. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. México. 290 p. ISBN 968-16-6050-1.

Bonilla, B. J., J. Luna F. 2012. Plantas acuáticas y su relevancia en la acuicultura. Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos, Nº. 15. 57-63 p. Disponible: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3953721 [Jun, 2014]

Bonfil Campos, A. J. Vázquez Robles. 1995. Los arbustos de las zonas secas de México: Recurso Ornamental desaprovechado. Memoria de V Congreso Nacional de Horticultura Ornamental. Octubre 1995. UNAM. México.

Camacho, M. F. 2003. Arbustos para la Reforestación del Distrito Federal. INIFAP. Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales. Folleto para Productores No. 8. México, D. F. México. 32 p.

CONABIO. 2010. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-059-ECOL-2010. Protección Ambiental-Especies de Flora y Fauna Silvestres de México. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. Comisión Nacional de Biodiversidad - Instituto de Ecología, México. Disponible: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5173091&fecha=30/12/2010 [Ene, 2014]

Chacalo, A., V. Corona y Nava Esparza. 2010. Árboles y arbustos para ciudades. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F. 600 p.

Espejo, S. A. 2002. Viridantha, un género nuevo de Bromeliaceae (Tillandsioideae) endémico de México. Acta Botánica Mexicana, núm. 60, Instituto de Ecología, A.C. México. pp. 25 - 35. Disponible: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57406005 [Abr, 2014]

Vázquez Y. C., A. I. Batis Muñoz, M. I. Alcocer Silva, M. Gual Díaz y C. Sánchez Dirzo. 1999. Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. Reporte técnico del proyecto J084. CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM. Disponible: http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/reforestacion/espReforestacion.html [Feb, 2014]

CONABIO, 2012. La biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado. Tomo I y Tomo II. Comisión Nacional para el conocimiento del uso y biodiversidad (CONABIO) / Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE). México. Disponible: http://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/guanajuato_vol1.pdf http://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/guanajuato_vol2.pdf

Corona Nava-Esparza, Víctor. 2004. Plantas Mexicanas con Potencial Ornamental. UAM-Xochimilco. México.

Cruz, M. 1964. Libellus de medicinalibus indorum herbis. Manuscrito Azteca de 1552, según traducción latina de Juan Badiano. Versión Española con estudios y comentarios por diversos autores. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 394 p.

Esparza, S. S. 2010. Distribución Geográfica del Género Opuntia (Cactaceae) en México. Facultades de Ciencias Químicas, Ingeniería y Medicina. Programa Multidisciplinario de Posgrado en Ciencias Ambientales. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. 91 p.

Espejo, S. A. 2012. Catálogo de las Liliopsida endémicas de México. Apéndice I. Acta Botánica Mexicana 100: 195-257.

FEIS. 2014. SHRUB. Forest Service Database Information System. U. S. Department of Agriculture USA. Disponible:http://www.fs.fed.us/database/feis/plants/shrub/indexe.html [2014, Feb 15].

García, E. CONABIO. 1998. Climas Escala 1:1 000, 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Disponible: http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/layouts/clima1mgw.png [Jun, 2014]

García, R. I., A. Linares L. 2013. Árboles y arbustos de la Cuenca del río Tepalcatepec para uso urbano. Coedición: Instituto Politécnico Nacional; CIIDIR Unidad Michoacán. Zamora Michoacán. México. 304 p.

Gioanetto F, et . al. 2010. Manual de utilización de las malezas silvestres de Michoacán. Usos allelopáticos, agroecológicos, medicinales, alimentarios, veterinarios y rituales de las adventicias silvestres y arvenses. Gobierno del Estado de Michoacán. México. 68 p. Disponible: http://www.joshvolk.com/CAEAGFMextras/Fulvio's%20MANUALMALEZAS.pdf [Jun, 2014]

González, M. F. 2012. Las zonas áridas y semiáridas de México y su vegetación. SEMARNAT. Instituto Nacional de Ecología. 194 p. Disponible: http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CG010204.pdf [Abr, 2014]

González, E. M., M. González. E. y S. Zamudio. 2002. Delimitación Taxonómica de Arbutus mollis y A. occidentalis (Ericaceae). Acta Botánica Mexicana 101: 49-81. Instituto de Ecología, A.C. México. Disponible: http://www1.inecol.edu.mx/abm/resumenes/Acta%20101(49-81).pdf [Jun, 2014]

Heyden, D. 2002. Jardines Botánicos Prehispánicos. En: Arqueología Mexicana. Antiguos Jardines Mexicanos. Vol. X- Núm. 57. Revista Bimestral. Ed. Raíces. México, D. F. México pp. 18-25

IMPLAN. 2009. Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León (POTE). Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato. México. Disponible: http://www.implan.gob.mx/planeacion-estrategica/plan-de-ordenamiento [Jun, 2014]

INEGI, 2014. Estadísticas de Estados y Municipios. Instituto Nacional de Estadística y Geografía México. Disponible. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=11 [Jul, 2014]

IUCN 2014. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <http://www.iucnredlist.org>. [Julio, 2014].

Lesur L. 2011. Arboles de México. Ed. Trillas S.A. de CV. México. 368 p.

Martínez, L., P. Tenorio. 2008. Árboles y áreas verdes urbanas: de la Ciudad de México y su zona metropolitana. Fundación Xochitla. México, D.F. 549 p.

Martínez, M. 1994. Catálogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica, México, D. F. México. 1247 p. ISBN 968-16-0011-8.

Martínez, S. E., y C. H. 2014. Ramos. Biodiversidad de Pteridophyta en México. Revista Mexicana de Biodiversidad, Supl. 85: S110-S113.

Mobot. 2014. Missouri Botanical Garden. Tropicos.org Database. USA. Available: http://www.tropicos.org/ [2014, Feb 17].

Montúfar, L. A. 2002. Ahuehuete: Símbolo Nacional. En: Arqueología Mexicana. Antiguos Jardines Mexicanos. Vol. X- Núm. 57. Revista Bimestral. Ed. Raíces. México, D. F. México. pp. 66-70.

Parra Negrete L., P. Villar Q., A. Prieto R. 2010. Extracción de fibras de agave para elaborar papel y artesanías. Universidad de Guanajuato. Acta Universitaria. Vol. 20 Número Especial 3. 77 a 83 p.

Pennington, T.D. y J. Sarukhán. 2005. Árboles Tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. 3ª edición. México, D.F. 523 pp.

Rivas T D., A. Prieto E. 2010. Desafíos en la Poda de Árboles Urbanos en México. Revista ArbolAMA No. 3. 20 p. Disponible: http://www.arboricultura.org.mx/wp-content/uploads/2013/01/desafios-en-la-poda-de-arboles-urbanos-en-mexico-dr.-daniel-rivas-torres-ing.-aida-victoria-prieto-espejo1.pdf [Jul, 2014]

Rzedowski, R. J., G. Calderón. 2003. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, fascículos 1 al 100. Segunda edición revisada, actualizada e integrada en un solo volumen. Co-edición entre el Instituto de Ecología, A.C. y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. ISBN 970-709-038-3

Rzedowski, R. J., G. Calderón. 2014. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, fascículos 100 al 182. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío. Patzcuaro, Michoacán. Disponible: http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm [Abr, 2014]

Rzedowski, R. J., G. Calderón. 2014. Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes, fascículos Complementarios III, IX, XI, XIV, XVIII, XX, XXII, XXIV, XXVII y XXVIII. Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío. Patzcuaro, Michoacán. Disponible: http://www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm [Abr, 2014]

Semarnat, 2014. Informe de la Situación del medio ambiente en México, 2012. Compendio de estadísticas ambientales. México. Disponible:http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_12/00_intros/introduccion.html [Ene, 2014]

Sahagún, B. 2005. Fauna de la Nueva España. Fondo de Cultura Económica. México. 42 p.

Sandoval, J.R. 2006. Cuidado del arbolado Urbano. Universidad Autónoma Metropolitana. México, D.F.

Terrones, R. R., C. Mejía A., H. García N. 2004. Arbustivas Nativas de Uso Múltiple en Guanajuato. Libro Técnico No. 2. INIFAP. Campo Experimental Bajío. Celaya, Guanajuato. México. 216 p. ISBN 968-5580-63.4

Terrones R., T. del R. L., et al. 2007. Potencial Agroforestal con Arbustivas Nativas en Guanajuato. Folleto Técnico. INIFAP. ISBN 970-43-0132-4.

Terrones, R. T. 2008. Estrategia de manejo racional para promover arbustivas nativas de zonas áridas como ornamentales. Informe Final Proyecto FONSEC-CONACYT-CONAFOR-2006-1/32673. Celaya, Gto.

UNAM. 2009. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. Disponible:http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/atlas.php?mo=list [Jun, 2014]

World Bank. 20013. Global Monitoring Report 2013: Rural-Urban Dynamics and the Millennium Development Goals. Washington, DC. Disponible: http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/rces/334934-1327948020811/8401693-1355753354515/8980448-1366123749799/GMR_2013_Full_Report.pdf

Vázquez, C. I., A. Villa R., y S. Madrigal H. 2006. Los Muérdagos(Loranthaceae) en Michoacán. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas Y Pecuarias Centro de Investigación Regional del Pacifico Centro, Campo Experimental Uruapan. Libro Técnico Núm. 2. 93 p.

Vázquez Y. C., A. I. Batis M., M. I. Alcocer S., M. Gual D., y C. Sánchez D. 1999. Árboles y arbustos potencialmente valiosos para la restauración ecológica y la reforestación. Reporte técnico del proyecto J084. CONABIO - Instituto de Ecología, UNAM. México. Disponible:http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/introd-J084.html. [Mar, 2014]

Velazco, L. A. 2002. El Jardín de Itztapalapa. En: Arqueología Mexicana. Antiguos Jardines Mexicanos. Vol. X- Núm. 57. Revista Bimestral. Ed. Raíces. México, D. F. México. p.p. 26-36

Vibrans, H., P. Tenorio L. 2009. Malezas de México. CONABIO. México. Disponible: http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/2inicio/home-malezas-mexico.htm [Mar, 2014]

Villaseñor, J. L., y E. Ortiz, 2014. Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México. Revista Mexicana de la Biodiversidad Supl. 85: S134-S142. (acceso libre)

Zurita, O. 2009. Guía de árboles y otras plantas nativas en la zona metropolitana de Monterrey. Fondo Editorial de Nuevo León. Monterrey, N.L. México.

REFERENCIAS DE IMÁGENES DIGITALES.

CONSULTADAS DE ENERO A JUNIO, 2014.

http://bio.uaq.mx/municipioQro/municipioQro.php

http://biosci.utexas.edu/prc/DigFlora/WRC/genera-by-fam.html

http://bdi.conabio.gob.mx/fotoweb/Grid.fwx?archiveId=5000&position=1&search=

http://cactipedia.info/image

http://cactuseros.com/GenerosEspeciesIdentificadas/A.html

http://catalogueoflife.org/annual-checklist/2012/browse/tree/id/2339695

http://collections.mnh.si.edu/search/botany/

http://conabio.inaturalist.org/taxa/47125-Magnoliophyta

http://discoverlife.org/20/q?search=Plantae

https://flickr.com/

http://floranorthamerica.org/families

https://gobotany.newenglandwild.org/

http://nazflora.org/

http://oaksofchevithornebarton.com/search.cfm/searchNaturalRangeGroup/mexico

http://plants.usda.gov/java/factSheet

http://plantsystematics.org/

http://phytoimages.siu.edu/

http//:swbiodiversity.org/seinet/index.php.

http://wildflower.org/plants/combo.php?distribution=TX&habit=habit_herb&duration=

http://wnmu.edu/academic/nspages/gilaflora/index.html

GLOSARIO

Abundancia: frecuencia de individuos, de una determinada especie, en una unidad espacial o biotopo previamente definida.

Agroforestal: relativo a las plantaciones que combinan (entremezclados) a nivel de parcelas productivas, cultivos agrícolas con especies forestales, generalmente maderables.

Altitud: altura de un sitio relativo al nivel medio del mar, expresado en metros.

Altura: distancia vertical entre un punto dado (en este caso, sobre el suelo) y otro de referencia, expresado en metros.

Ambiente: término que refiere al conjunto de factores exteriores a un organismo; es sinónimo de medio y de medio ambiente.

Amenazado: se considera que una especie está amenazada cuando está enfrentándose a un alto riesgo de extinción en su ambiente silvestre, a corto plazo.

Antropogénico: de origen humano, antrópico.

Anual: planta que completa todo su ciclo vital, desde su germinación a la producción de nuevas semillas, en una sola estación y a continuación muere.

Aparasolada: copa en forma de sombrilla o paraguas.

Árbol: planta leñosa perenne con una altura mayor de 2 m sobre el nivel de suelo, generalmente con la ramificación inferior a no menos de 1.5 m de altura sobre el nivel de suelo en los individuos adultos; algunas plantas mayores de 5 m, no son considerados árboles, por no tener ramificaciones, como es el caso del bambú o palmas.

Arborescente o arbóreo: planta o figura con características o formas parecidas a las de un árbol.

Arbusto: individuo leñoso perenne con una estatura menor de 1.5 m de altura sobre el nivel de suelo, generalmente con la ramificación inferior a menos de 1 m de altura sobre el nivel de suelo en los individuos adultos.

Artrópodos: animales marinos y terrestres caracterizados por poseer un esqueleto externo constituido por muchos segmentos articulados que cubre todo el cuerpo y las patas. Incluye a crustáceos, insectos y arácnidos.

Asociación vegetal: unidad básica de la fitosociología; sinónimo de comunidad vegetal; comunidad en la que dominan determinadas especies características, que se utilizan para su denominación.

Bejuco: planta trepadora, a menudo leñosa.

Bien drenado: refiérase a un terreno donde el agua (lluvia, riego) drena sin mayor dificultad por la ausencia de capas impermeables en el subsuelo; contrario de pantanoso.

Biodiversidad: variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos y otros complejos ecológicos; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y ecosistemas de los que forma parte.

Bioma: unidad global terrestre definida por un clima uniforme regional, (originalmente) con presencia de vegetación climática dominada por una sola forma de vida, o forma de crecimiento; también conocido como formación vegetal mayor.

Biótico: viviente refiere a cualquier aspecto de la vida, especialmente a las características de poblaciones enteras o ecosistemas.

Bosque primario: espacio natural constituido por especies originales y propias del mismo sitio, que aún no han sido remplazadas; denso cuándo la proporción de árboles (cobertura aérea) es mayor o igual al 67 %.

Bosque seco: bosque tropical presente en una región que tiene alrededor de seis meses de sequía al año.

Bosque secundario: espacio natural en el que se desarrollan otras nuevas especies diferentes a las que estaban presentes en un inicio.

Caducifolio: característica de una planta (generalmente árboles) que pierde su follaje (hojas) en una época desfavorable determinada (p.ej. época seca o heladas).

Cáliz: capullo o botón floral, que está compuesto por sépalos.

Clasificación Fisiográfica: visión general de las formas del relieve que caracterizan el Territorio Nacional, identificadas y definidas a partir del análisis integral de la información topográfica, geológica, hidrológica y edafológica, para formar unidades relativamente homogéneas.

Clase Fisionómica: categoría de cobertura (vegetal) de la tierra, definida por su fisionomía, es decir por las proporciones de árboles, arbustos y hierbas que la componen.

Clasificación de la Vegetación: se utiliza la nomenclatura de CONABIO, 2012, para referirse a la vegetación silvestre de León: bosque de encino, bosque tropical (caducifolio, subcaducifolio y espinoso), vegetación xerófita (micrófilo y crasicaule) y pastizal.

Cobertura: área horizontal sobre la tierra ocupada por algún tipo de hábitat natural, seminatural, cultural, industrial, terrestre, acuático o indefinido.

Cobertura aérea: cobertura relativa (%) de los elementos fisionómicos de la vegetación (árboles, arbustos e hierbas) en un polígono definido durante el proceso de fotointerpretación.

Composición florística: tratándose de una comunidad vegetal, el detalle de las distintas especies que la constituyen.

Conservación de la biodiversidad: el manejo de las interacciones humanas con los genes, las especies, y los ecosistemas de manera que se promueva el beneficio máximo a la generación presente, mientras que se mantiene el potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones; incluye elementos de salvar, conocer y usar la biodiversidad.

Corredor biológico: estructura en el paisaje de diferentes tamaños, formas y composición de hábitat que mantienen, establecen o restablecen la conectividad, basados en la necesidad de la conservación de especies y ecosistemas.

Deciduo: cualquier órgano que persiste solo durante una temporada de crecimiento.

Densidad: relación existente entre el número de individuos de una especie dada o una forma de crecimiento, y la superficie de un lugar.

Denso: refiérase a un ecosistema que tiene una vegetación con dominancia de árboles, arbustos o hierbas, siempre cuando uno de estos componentes supera el 66.7 %.

Dominancia: influencia que una especie ejerce sobre una comunidad, y que puede ser medida a partir de algún parámetro.

Dosel: estrato superior de un bosque.

Ecosistema: sistema con presencia de flujos de energía que afectan todos los niveles de la cadena trófica (o redes de nutrición), la diversidad biológica, así como a los ciclos naturales dentro de él (agua, carbono, nitrógeno, diversos nutrimentos);

Endémico: restringido a una región o localidad específica, en su hábitat natural; aplica a organismos y ecosistemas.

Endemismo: característica de un organismo o ecosistema de estar restringido a una región o localidad dada y limitada; principalmente se utiliza para especies que se encuentran únicamente en áreas geográficas relativamente pequeñas.

Envés: parte posterior de la hoja.

Epífita: planta que vive sobre la corteza o las hojas de otras plantas, sin obtener alimento de ella.

Especie: estrictamente, en su definición biológica, es el conjunto de organismos capaces de reproducirse entre ellos; nivel principal de la clasificación taxonómica.

Espinoso o espinosidad: tiene espinas, en los arbustos normalmente sobre la corteza de los tallos y ramas.

Estratificación: pluralidad de los estratos de un tipo de vegetación o ecosistemas.

Estrato: capas horizontales de un tipo de vegetación o ecosistema; verticalmente, se distinguen el estrato arbóreo (emergente, superior e inferior), arbustivo, herbáceo y briofítico terrestre.

Estructura: configuración fisionómico vertical de la vegetación de un ecosistema.

Evapotranspiración potencial (ETP): la combinación de la disipación de vapor de cuerpos de agua y suelo con la transpiración por parte de plantas, hacia la atmósfera

Exótico: refiérase a aquella especie que ha sido introducida, es decir que no es nativa o propia del sitio donde se encuentra.

Exposición: orientación geográfica de un sitio específico (norte, este, sur, oeste).

Familia botánica: nivel en la taxonomía que comprende uno o más géneros, que a su vez tienen en común, diversos caracteres importantes.

Fenología: foliar conjunto de características y fenómenos biológicos relacionados a las hojas, acomodados a cierto ritmo periódico; incluye procesos como la brotación, la floración y la defoliación o caducidad foliar.

Fisionomía: carácter morfológico de un tipo de vegetación o ecosistema según la forma de crecimiento (árboles: bosque y selvas; arbustos: matorral; hierbas: pradera), que (pre)domina.

Flores acampanuladas: flores regularmente tubular, la forma característica es en campana.

Foliolo: hoja pequeña o de gran tamaño que forma parte de una hoja como en el caso de Fabacea y Solanacea.

Forestal: relativo a los bosques y selvas con plantaciones arbóreas para reforestación o comerciales.

Fruto en baya: frutos carnosos y jugosos.

Fruto en cápsula: proviene del latín capsa=caja, término empleado para designar a una especie que puede encerrar las semillas en cápsulas que explotan para expelerlas.

Forma de crecimiento: forma morfológica de una especie de planta vascular que describe la manera como esa planta se desarrolla en el tiempo; se distinguen árboles, arbustos, palmeras, hierbas, helechos, bambúes, zacates, epífitas, parásitos y bejucos, entre otros.

Forma de vida: estructura característica de una planta; basada principalmente en la posición y la naturaleza de los brotes que sobreviven en épocas desfavorables para el crecimiento, como la época fría o seca (cromos, bulbos).

Formación vegetal: una unidad mayor de la vegetación que comprende todas las comunidades de plantas; que se asemejan entre ellas tanto en apariencia como en aspectos mayores del ambiente, por ejemplo selva baja caducifolia, bosque tropical seco, bosque espinoso, semi-desierto.

Fragmento: relicto remanente de un tipo de ecosistema con su vegetación todavía presente, después de un proceso de alteración del hábitat original (fragmentación).

Frutal: plantación de especies vegetales las cuales tienen frutos comestibles.

Género: nivel en la taxonomía que incluye especies similares entre sí.

Glabra: ausencia de pelos o tricomas.

Gramínea: grama y plantas semejantes (Poaceae; entre otros: pastos, maíz, arroz, bambú; incluyen también a las Cyperaceae).

Graminoide: semejante a una gramínea.

Hábitat: recursos y condiciones presentes en un área dada, que produce la presencia, sobrevivencia y reproducción de un organismo dado.

Helecho: término que coincide con el de pteridofito, y más concretamente con el de filical; se reproduce mediante esporas y no mediante polen.

Hemiepífita: epífita que germina y comienza su desarrollo sobre las ramas de un árbol, pero que luego produce raíces capaces de llegar al suelo y de absorber de la tierra los nutrimentos que necesita.

Herbáceo: con características de hierba, una planta con tallo no maderable y no persistente.

Hierba: planta vascular con tallos anuales no lignificados.

Hojas afelpadas o pubescentes: con pelos de tamaño diminuto dispuestas sobre una superficie uniforme, haciendo que se adopte una estructura muy suave similar a una felpa.

Hojas aserradas: tienen dientes agudos de lados rectos con punta en el ápice.

Hojas compuestas: hojas formadas por foliolos distribuidos sobre un raquis principal.

Hojas lanceoladas: angostamente elípticas, disminuyendo en cada punta, como en las hojas del plántago.

Hojas oblongo-lanceoladas: presentan la forma elíptica y el ápice obtuso en cada punta.

Hojas opuestas: puesto en frente.

Hojas simples: no compuesto o ramificado.

Hojas suculentas: con regular grosor el cual está constituido por un tejido parenquimatoso (células que almacenan agua).

Hojarasca: hojas secas y semisecas caídas que posteriormente entraran en descomposición.

Identificación taxonómica: determinación de un espécimen (en este caso de plantas vasculares) y asignación a un taxón nuevo o existente con nombre científico.

Impacto humano: grado (origen, intensidad y frecuencia) de alteración por la actividad antropogénica; se distinguen las variables estado, influencia actual y uso actual de la tierra.

Índice Hídrico (IH): relación entre la evapotranspiración potencial anual (ETP) y la precipitación media anual (P); IH = [(P / ETP) - 1] x 100.

Inflorescencia: sistema de ramificación que se resuelve en flores, cuando la flor nace solitaria, en el ápice del tallo o en esquemas de inflorescencias racemosas.

Latifoliado: vegetación o un ecosistema con predominancia de plantas con hojas anchas.

Líquenes: asociación entre un musgo y hongo.

Matorral denso: ecosistema con dominancia de vegetación arbustiva en el cual la proporción de arbustos (cobertura aérea) es mayor o igual al 66.7 %.

Nativo: originario de una área o región específica; no introducido.

Paisaje: área geográficamente delimitada, que consiste de un mosaico de ecosistemas interdependientes, sujetos a actividades humanas ocurridas en el tiempo; parte del espacio geográfico que puede captarse de una sola mirada y que posee unidad en su conjunto.

Palma: planta generalmente arbórea, con tronco simple y con hojas en un gran rosetón apical, perteneciente a la familia Arecaceae o Nolinaceae.

Parásito: un organismo (planta o animal) que vive adentro o encima de organismos de diferentes tipos y que deriven sustancias de ellos sin devolver algún beneficio.

Pastizal: vegetación que sostiene el crecimiento de pastos y plantas pequeñas y donde están ausentes grandes agrupaciones de árboles o arbustos; generalmente utilizado para sostener ganado mediante el pastoreo.

Pastoril: relativo a la activada del pastoreo.

Perenne: aplica a una especie de la cual los individuos persisten por varios años (dos o más).

Perennifolio: vegetación en el cual sólo entre el 0 y el 25 % de las especies de plantas pierden su follaje en la época seca.

Perfil lateral de la vegetación: un diagrama de las porciones de plantas que se encuentran por encima del suelo, presentadas en un dibujo, a lo largo de un gradiente ambiental (por ejemplo, un transecto elevacional); generalmente es desarrollado en dos dimensiones (altura, distancia).

Perturbación: cualquier evento relativamente discreto en el tiempo que desorganiza la estructura de un ecosistema, comunidad o población, y cambia los recursos, la disponibilidad del sustrato, o el ambiente físico.

Pétalos: estructura floral cuya función es proteger los órganos reproductores, que en algunos casos pueden ser de color verde y en su mayoría de colores.

Plantas rizomatosas: presentan rizomas, órgano vegetativo que a partir del cual se pueden originar nuevos individuos similar al original.

Pseudobulbo: órganos semi-subterráneos que se comportan como almacenadores de almidón, agua o sustancias que tienen la función de proporcionar a la planta energía.

Pubescencia: presencia de tricomas dispuestas uniformemente sobre superficies cilíndricas y planas como hojas.

Pionero: primer estado sucesional en una formación vegetal; una especie, generalmente una planta, capaz de invadir un espacio descubierto (por ejemplo una superficie de suelo expuesto) y de persistir en ese lugar, es decir colonizando este espacio, hasta que otra especie sucesional la sustituye

Planta leñosa: desarrolla tejidos duros, persistentes y fibrosos básicamente xilema.

Planta vascular: desarrolla un sistema vascular que transporta agua, minerales, azucares, y otros nutrientes por todo el cuerpo de la planta; excluye a las briófitas.

Población: grupo de organismos de la misma especie que viven en un área o región en particular; más específicamente, el número total de individuos maduros de una especie o subespecie.

Proporción de árboles o arbustos: cantidad relativa (%) de árboles o arbustos, de acuerdo con la cobertura aérea de las copas de los mismos, observada desde el aire a partir de una fotografía aérea.

Pteridofita: helecho o planta afín como Cola de Caballo Equisetum sp., y licopodios Lycopodium sp.

Raíces carnosas: raíces de regular grosor, con almacenamiento de carbohidratos fuentes de energía, haciendo de esta sean suaves y frágiles.

Recreativo: de uso turístico o eco turístico.

Régimen hidrológico: toda la gama de características relacionadas con la hidrología específica de un sitio o ecosistema.

Región biogeográfica: región que es homogénea en suelo, clima y vegetación natural potencial.

Restauración ecológica: el regreso de un ecosistema o hábitat hacia la estructura original de la comunidad, la composición natural de especies, y las funciones naturales; la restauración de tierras degradadas hacia el estado exacto que esas tierras tenían previamente a una perturbación específica.

Salinidad: medida de la cantidad de diversas sales disueltas en un volumen dado de agua (ppm)

Semideciduo, subcaducifolio: vegetación en la cual entre el 25 y 75 % de las especies de plantas pierden su follaje en la época seca.

Seminatural: ecosistema o tipo de vegetación determinado en parte por la naturaleza en parte por la influencia humana; originado a raíz de la regeneración natural en combinación con la introducción de especies vegetales por el ser humano.

Sépalos: hojas modificadas, que componen el cáliz.

Raíz fúlcrea raíz que se origina fuera del sistema radical, producida a cierta altura de la base del tronco y recurvada hacia el suelo.

Sistema Hidrográfico: conjunto de ríos y lagunas que conforman los afluentes de agua.

Silvestre: que se cría en la selva, bosque o de forma natural en los ecosistemas.

Sostenible: para un período de tiempo largo e indefinido.

Suelo: formación natural superficial, mineral, vegetal y animal, de estructura muelle y variable en extremo y espesores diferentes, resultante de la transformación de la roca madre por acción de los agentes biológicos y físicos.

Tallo flexible: tallo con la propiedad de que el tejido es elástico de manera que este pueda doblarse y regresar al estado inicial.

Tallo carnoso: consistente en un tejido suave y algunas veces flexible.

Tallo rugoso desnudo: tallo con presencia de protuberancias a manera de verrugas o pequeños tumores pero sin pelos.

Tolerancia ecológica: capacidad de resistir a cambios climáticos, como temperatura, sustrato, humedad, etc.

Umbrófila: prefiere vivir o desarrollarse bajo sombra con muy poca presencia de luz.

Vaina: estructura con capacidad de cubrir y recibir algún otro órgano, que posee pecíolo, tallo, y pedúnculo floral.

Taxonomía: disciplina que busca agrupar los organismos sobre la base de similitudes y diferencias, que, según se cree, son expresiones de parentesco filogenético actual.

Uso actual de la tierra: uso al que es sometido una porción del espacio geográfico, en un determinado momento (presente).

Vegetación: conjunto de especies vegetales, asociados por su aspecto o fisionomía, condicionadas por las características ambientales de un lugar determinado.

Vulnerable: se considera un taxón vulnerable cuando este no se encuentra críticamente amenazado, o amenazado, pero cuando sí este está enfrentando un alto riesgo de extinción en su hábitat natural a mediano plazo.

Zarcillo (Tendriles): estructura adaptada para trepar, con la finalidad de alcanzar la luz.

Zona de amortiguamiento: área inmediata al límite de una unidad de interés (normalmente un área natural protegida), que juega el rol de minimizar cambios abruptos y/o incompatibles de cobertura o uso del suelo, con el fin de armonizar mejor el paisaje y catalizar lo mejor posible el impacto del hombre el área protegida.

APÉNDICE. DESCRIPCIÓN DE LA SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN LAS FICHAS DE PLANTAS SILVESTRES

FACTORES AMBIENTALES.

- **Adaptación a la luz:** sol, media sombra y sombra



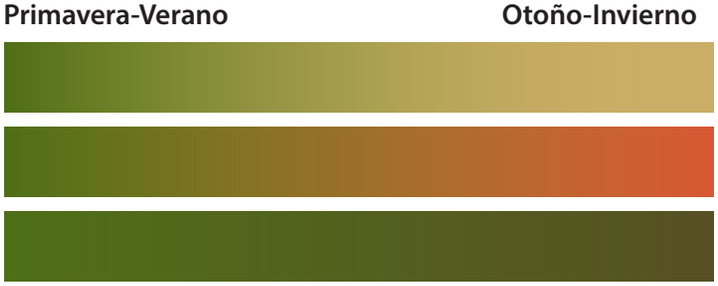
- **Requerimientos de humedad:** baja, media y alta.



- **Tolerancia a heladas: s**usceptible o tolerante

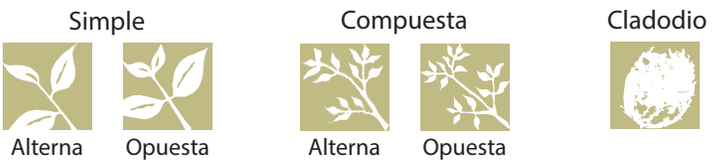


- **Temporalidad:** color del follaje de los árboles, durante las estaciones del año.



ASPECTOS FISIOLÓGICOS.

- **Tipo de hojas:**
  - Simple y Compuesta (alterna y opuesta)
  - Lanceolada y Helicoidal
  - Cladodio





- **Velocidad de crecimiento:** rápido (3 a 5 años), medio (5 a 10 años) y lento (mayor a 10 años); en relación al tiempo en alcanzar su minima altura para la mayoría de árboles y arbustos silvestres (Terrones *et al.*, 2008).



- **Tipo de raíz:** profunda y extensa; considerando como extensa las raíces secundarias que pueden crecer en la superficie del suelo.



PORTE Y FOLLAJE DE ÁRBOLES



Porte: Columnar
Follaje: Perenne y caducifolio



Porte: Estratificado
Follaje: Perenne y caducifolio



Porte: Cónico
Follaje: Perenne



Porte: Candelabro
Follaje: Perenne



Porte: Globular
Follaje: Perenne y caducifolio



Porte: Globular Ancho
Follaje: Perenne y caducifolio



Porte: Columnar
Cactácea



Porte: Candelabro
Cactácea



Porte: Horizontal
Follaje: Perenne y subcaducifolio



Porte: Sombrilla
Follaje: Perenne y caducifolio



Porte: Cespitoso
Follaje: Perenne

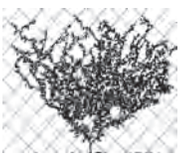
PORTES DE ARBUSTOS, HERBÁCEAS Y PLANTAS DE HUMEDAD



Erecto



Cespitoso Vertical



Enredadera



Arrocetada





Rastrera



Roseta floral



Cespitosa
Horizontal



Columnar
Cactácea



Globular
Cactácea



Proporción: 1.30 a 1.70 m

EDICIÓN Y TIPOGRAFÍA
Dra. T. del Rosario L. Terrones Rincón
Mtro. Arq. Martín Tovar Hurtado
Universidad Iberoamericana - León

FOTOGRAFÍA
L.D.C.G. Vittoria Partida Pizzini Flores
Dra. T. del Rosario L. Terrones Rincón
Mtro. Arq. Martín Tovar Hurtado
Arq. Carlos Diagoro Fonce Segura
MAP. Martha Luz Arias Padilla
T. S. Cristina González Sánchez
Biol. Antonio Marín Jarillo
Diversos Autores, citados en Fotos

DISEÑO E ILUSTRACIÓN
L.D.C.G. Vittoria Partida Pizzini Flores
Arq. Carlos Diagoro Fonce Segura
MAP. Martha Luz Arias Padilla
Arboceta Mexicana S. C.

Terrones R., T., V. Partida Pizzini F., C. González S., M. Tovar H. 2014. Plantas Silvestres en el Paisaje Urbano del Municipio de León, Gto. Publicación Técnica del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN). Municipio de León, México. 211 p.

Está prohibida la reproducción total o parcial de este folleto y la transmisión por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico y por fotocopia, registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

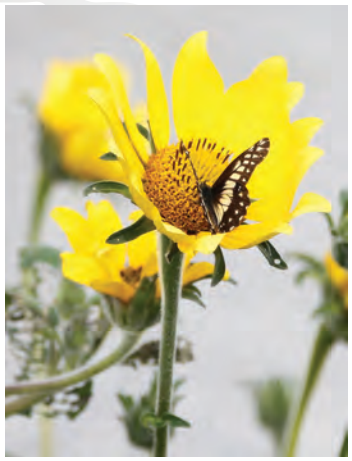
Derechos reservados © 2014
Instituto Municipal de Planeación IMPLAN
Blvd. Juan José Torres Landa 1701 Ote.
Fracción del Predio “El Tlacuache”, C.P. 37500.
Tels: (477) 771 7991, 771 7906, 771 7907,
771 6458, 771 6650.

www.implan.gob.mx

..."Hay unas avecitas en esta tierra que son muy pequeñitas, que parecen más moscardones que aves; hay muchas maneras de ellas, tienen el pico chiquito, negro y delgadito, así como aguja; hacen su nido en los arbustos, allí ponen sus huevos y los empollan y sacan sus pollos; no ponen más de dos huevos. Comen y mantiénense del rocío de las flores, como las abejas, son muy ligeras, vuelan como saeta; son de color pardillo"...

Bernardino de Sahagún





T. del Rosario L. Terrones Rincón
Cristina González Sánchez
Vittoria E. Partida Pizzini Flores
Martín Tovar Hurtado