



PERIODICO OFICIAL

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO

Fundado el 14 de Enero de 1877

Registrado en la Administración de Correos el 1o. de Marzo de 1924

AÑO CVIII
TOMO CLVIX

GUANAJUATO, GTO., A 3 DE JUNIO DEL 2021

NUMERO 110

SEGUNDA PARTE

SUMARIO:

INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE GUANAJUATO

ACUERDO CGIEEG/263/2021, aprobado por el Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Guanajuato, mediante el cual se determina la improcedencia de la reimpresión de las boletas electorales correspondientes a la elección de integrantes de los ayuntamientos de Celaya, San José Iturbide y Uriangato, y se ordena la reimpresión de las boletas electorales de la elección de integrantes del Ayuntamiento de Comonfort, en el proceso electoral local ordinario 2020-2021 en el estado de Guanajuato. 3

PRESIDENCIA MUNICIPAL - ACÁMBARO, GTO.

ACUERDO mediante el cual se aprueba la adición de las fracciones XXIII, inciso a); XXIV, incisos a), b), c) y d); XXV, incisos a), b), c) y último párrafo del artículo 13 de las Disposiciones Administrativas de Recaudación del Municipio de Acámbaro, Guanajuato, para el Ejercicio Fiscal 2021. 33

PRESIDENCIA MUNICIPAL - CUERÁMARO, GTO.

REGLAMENTO para el Funcionamiento de Establecimientos Comerciales y de Servicios en el municipio de Cuerámbaro, Guanajuato. 34

PRESIDENCIA MUNICIPAL - GUANAJUATO, GTO.

ACUERDO del H. Ayuntamiento de Guanajuato, Guanajuato, mediante el cual se aprobaron medidas para limitar el horario de servicio de los establecimientos en los que se expendan y sirvan bebidas alcohólicas en el municipio de Guanajuato, Guanajuato, con motivo de la jornada electoral a celebrarse el 6 de junio de 2021. 73

PRESIDENCIA MUNICIPAL - SAN FELIPE, GTO.

PRIMERA Modificación al Pronóstico de Ingresos y Presupuesto de Egresos para el Ejercicio Fiscal 2021, del municipio de San Felipe, Guanajuato.	76
--	-----------

PRESIDENCIA MUNICIPAL - SAN MIGUEL DEL ALLENDE, GTO.

PERMISO de Venta que otorga la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del municipio de San Miguel de Allende, Guanajuato, para 83 módulos condominales que integran 287 viviendas, del Fraccionamiento denominado "Capilla de Piedra" ubicado en ese municipio.	78
---	-----------

PRESIDENCIA MUNICIPAL - VALLE DE SANTIAGO, GTO.

ACUERDO del H. Ayuntamiento de Valle de Santiago, Guanajuato, mediante el cual se aprobó Paleta Vegetal Municipal de Valle de Santiago, Guanajuato.	90
--	-----------

PRESIDENCIA MUNICIPAL - VALLE DE SANTIAGO, GTO.

El ciudadano Ramiro Aguilar Martínez, Presidente Municipal Interino de Valle de Santiago estado de Guanajuato, a los habitantes del mismo hago saber:

Que el Ayuntamiento que presido, con fundamento en los artículos 115 fracción II y III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 106 y 117 fracción I de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato; 2, 76 fracción I inciso b) y 236 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato; en la Trigésima Novena Sesión Ordinaria de fecha 12 doce de marzo de 2021 dos mil veintiuno, aprobó:

PALETA VEGETAL MUNICIPAL DE VALLE DE SANTIAGO, GTO.

2020

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La presente Paleta Vegetal Municipal de Valle de Santiago, Gto., fue aprobada, de manera unánime, en la trigésima novena sesión ordinaria del ayuntamiento de fecha 12 doce de marzo del año 2021 dos mil veintiuno.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

De acuerdo con el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, se entiende por paleta vegetal a las “disposiciones de observancia general emitidas por los ayuntamientos con base en el inventario de especies vegetales nativas, por las cuales se determinan, a partir de criterios ambientales y paisajistas, las especies arbustivas y arbóreas cuya plantación está permitida, y se definen los términos, condiciones y especificaciones para esa plantación”.

Por lo tanto, en seguimiento a lo señalado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en los artículos 278 bis, 278 bis 1, 279 fracción II bis, 280 párrafo segundo, 282 bis 1 fracción III, 282 bis 5 fracción III, artículo 407 fracción II inciso c y artículo 418 párrafo primero; se elabora la presente paleta vegetal municipal.

De igual manera, y de conformidad con el acuerdo gubernativo núm. 109 por el que se aprobó y expidió el Inventario de Especies Vegetales Nativas del Estado de Guanajuato y su respectivo anexo, en donde se deja de manifiesto, dado el índice de urbanización alto en el estado que alcanza la cifra de 69.9%, la importancia de abatir las emisiones de gases efecto invernadero, el mayor consumo de agua y la pérdida de biodiversidad a través de estrategias de forestación y reforestación de las zonas del estado, con especies vegetales, a través de una planificación sustentada, específica y coordinada. Las especies vegetales que se utilicen deben ser nativas de nuestra entidad, ya que éstas se caracterizan por su potencial de dispersión natural y se consideran seres activos para la preservación del ecosistema al adaptarse fácilmente.

En cuanto al alineamiento, se expone la siguiente tabla en donde la implementación de la paleta vegetal municipal contribuye a las diferentes líneas estratégicas, objetivos, estrategias y líneas de acción:

Instrumento	Elemento general	Elemento específico	Detalle
Plan Municipal de Desarrollo visión 2040	3.1. Línea Estratégica Medio Ambiente. Contar con un balance hídrico y equilibrio ambiental que asegure la sostenibilidad del desarrollo en el municipio en todos sus ámbitos.	3.1.2. Objetivo. Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que permita el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales.	Difusión sobre las paletas vegetales que deben utilizarse en el diseño de jardines y áreas verdes municipales.
			Difundir en los niveles educativos básicos el conocimiento de la flora y fauna nativa existente en el municipio
			Crear y difundir la cultura de la conservación y mejoramiento del medio ambiente y la ecología
Programa de Gobierno Municipal 2018-2021	6.4. Medio Ambiente y Territorio	6.4.3. Dirección de Ecología	6.4.3.1. Objetivos y estrategias
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial visión 2045	Programación de proyectos, medidas, obras y acciones	Sustentabilidad Ambiental (Proyectos clave)	Consiste en la creación de un vivero forestal para la producción de diversas especies vegetales regionales. Su producción facilitará las acciones de restauración, así como el establecimiento de áreas verdes acordes a la paleta vegetal del municipio
		Medio Físico Transformado (Programas)	Paleta vegetal de Valle de Santiago
		Infraestructura verde (indicadores)	Paleta vegetal: Diversidad de árboles y

Instrumento	Elemento general	Elemento específico	Detalle
Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030	Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad	15.2. De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial	Arbustos 15.2.1. Avances hacia la gestión forestal sostenible
		15.5. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción	15.5.1. Índice de la Lista Roja
		15.8. De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias	15.8.1. Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras

DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS MEDIANTE LAS CUALES SE EMITE LA PALETA VEGETAL MUNICIPAL DE VALLE DE SANTIAGO, GTO.

Artículo 1.- Las presentes Disposiciones Administrativas son de orden público e interés general y tienen por objeto establecer la Paleta Vegetal Municipal prevista en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Artículo 2.- Las especies nativas de árboles, arbustos, cactáceas, herbáceas y musgo cuya plantación, de acuerdo con la Paleta Vegetal Municipal, esté permitida en los espacios verdes urbanos, así como en las áreas ajardinadas de banquetas y demás bienes inmuebles de propiedad municipal, áreas de donación y otros espacios correspondientes, así como los términos, condiciones y especificaciones para esa plantación, deberá efectuarse en los términos del presente instrumento.

PERIMO	1	<i>Dendroviguiera quinqueradiata</i> (Cav.) E.E. Schill & Panero	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Dendroviguiera quinqueradiata* (Cav.) E.E. Schill. & Panero

Nombre común: Perimo

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: especie arbórea, a menudo de (3)5 a 10 m de alto. Tronco de 5 a 20 cm de diámetro. Ramas abundantes, pubérulas o glabras. Hojas casi siempre opuestas, peciolas de 1 a 3(5) cm de largo, láminas ovadas o triangular ovadas, de 5 a 12(20) cm de largo, de 2 a 5(12) cm de ancho, agudas o acuminadas en el ápice, cuneadas a subcordadas en la base, crenado-serradas a subenteras en el margen, trinervadas o triplinervadas, haz estrigoso, envés más pálido, con puntos resinosos y pubescencia cespia. Inflorescencias cabezuelas, por lo común abundantes dispuestas en forma de panículas corimbiformes de ca. 10 cm de alto y hasta de 25 cm de ancho en los extremos de las ramas, pedúnculos individuales hasta de 2.5 cm de largo; involucro angostamente campanulado a casi cilíndrico, sus brácteas 12 a 15, graduadas en dos series, linear-lanceoladas, mucronadas en el ápice, de textura herbácea, receptáculo plano, páleas oblongo-elípticas. Flores amarillas, periféricas 5 a 8, sus láminas elípticas, de 9 a 12 mm de largo, pubérulas por fuera; flores del disco 10 a 17, sus corolas tubulosas, de 4 a 6.5 mm de largo, amarillas, densamente pubescentes hacia la base, anteras amarillentas con café, ramas del estilo lineares. Frutos aquenios oblongo-elípticos, de 4.5 a 6 mm de largo, negruzcos, densamente sedoso-pilosos, vilano de dos aristas delgadas o paleáceas, de 2 a 4.5 de largo, escamitas por lo común total o parcialmente unidas entre sí.

Fenología: florece de junio a noviembre; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo, y rara vez de la vegetación secundaria correspondiente en el oeste y sur de Guanajuato. Crecen en sitios perturbados, en altitudes de 1700 a 2300 m

Clima: cálido subhúmedo a seco.

Suelo: requieren suelos bien drenados.

Polinización: mariposas, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: copa irregular.

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: Injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PERIMO	2	<i>Dendroviguiera splendens</i> (Panero & E.E. Schill.) E.E. Schill. & Panero	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Dendroviguiera splendens* (Panero & E.E. Schill.) E.E. Schill. & Panero

Nombre común: Perimo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: arbolito de 3 a 4 m de alto, tallos de color café, más o menos glabros a esparcidamente pubescentes. Hojas opuestas, peciolo de 1 a 6 cm de largo, lámina ovada a triangular-ovada, de 5 a 16 cm de largo y de 3 a 12 cm de ancho, acuminada en el ápice, truncada a subcordada en la base, toscamente serrada a casi entera en el margen, trinervada desde la base, de textura cartácea, esparcidamente escabra o escábrida y algo rasposa al tacto en ambas superficies; cabezuelas agrupadas en conjuntos cimosos terminales, pedúnculos hasta de 6 cm de largo; involucro anchamente campanulado a hemisférico, de 1 a 1.5 cm de alto, de 1.5 a 3 cm de diámetro, sus brácteas 20 a 30, dispuestas en 3 series casi iguales, linear-lanceoladas, de 8 a 14 mm de largo, puntiagudas, pubérulas sobre todo las exteriores, receptáculo convexo, páleas oblongas, 10 a 13.5 mm de largo, puntiagudas, pubérulas a casi glabras Flores periféricas 10 a 18, sus láminas elípticas a oblanceoladas, de 2.5 a 4.5 cm de largo, amarillas, pubérulas por fuera; flores del disco 70 a 120, sus corolas de 8 a 12 mm de largo, amarillas, pubérulas en la mitad proximal, anteras negruzcas, de 4.5 a 5.5 mm de largo, ramas del estilo aplanadas, puntiagudas y pubérulas en el ápice. Frutos aquenios oblongos, de 5 a 6.5 mm de largo, densamente gris-seríceos, vilano de 2 aristas anchas de 4 a 5 mm de largo y 2 o 3 escamas de 2 a 2.7 mm de largo.

Fenología: florece de julio a octubre, produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: elemento poco frecuente del bosque tropical caducifolio y de algunas comunidades secundarias.

Clima: cálido subhúmedo a seco.

Suelo: requieren suelos bien drenados

Polinización: mariposas, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: Injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

VARA GRUESA	3	<i>Eremosia tomentosa (Lex.) Gleason</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Eremosia tomentosa (Lex.) Gleason*

Nombre común: vara gruesa

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto hasta de 6 m de alto con tronco hasta de 20 cm de diámetro; ramas densamente grisáceo a amarillento-tomentosas; peciolo de 5 a 12 mm de largo, láminas foliares por lo general ovadas o elípticas, variando a oblongas o lanceoladas, de 6 a 13 cm de largo y 2.5 a 6 cm de ancho, agudas a obtusas en el ápice, redondeadas a cuneadas en la base, margen subentero, tomentulosas, glabrescentes y a menudo resinoso-glandulosas en el haz, densamente tomentosas a velutinas en el envés, de textura cartácea; inflorescencia en forma de una panícula foliosa hemisférica terminal, hasta de 30 cm de largo y de diámetro, pedúnculos individuales hasta de 4 mm de largo; involucreo cilíndrico-turbinado, de 5.5 a 7.5 mm de alto, sus brácteas 12 a 20, graduadas en 5 a 6 series, todas agudas en el ápice y teñidas de morado, las interiores oblanceoladas a oblongas, las intermedias y exteriores ovadas a rómbicas, más o menos uniformemente tomentosas y ciliadas, a menudo sólo hacia los ápices; receptáculo convexo, con una sola flor por cabezuela; corola de color lila, glabra, pero con numerosos puntos glandulosos por fuera, de 8.5 a 11 mm de largo, lóbulos de 3 a 4 mm de largo, agudos en el ápice, el tubo más corto que la garganta; anteras de 3 a 4 mm de largo; aquenios cilíndricos, de 3 a 4 mm de largo, con las costillas apenas marcadas, densamente seríceos; vilano de 40 a 50 cerdas blancas, de 6.5 a 8.5 mm de largo y 20 a 25 cerdas exteriores de 0.5 a 1.5 mm de largo.

Fenología: florece de noviembre a abril. Fructifica diciembre a mayo

Hábitat: componente frecuente del bosque tropical caducifolio y de ciertas comunidades secundarias derivadas del mismo en algunas porciones de Guanajuato, penetrando también marginalmente a bosques de encino y de pino. Altitud 1800-2450 m.

Clima: templado subhúmedo a cálido seco.

Suelo: infértiles pedregosos, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: Redonda

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

COPAL	4	<i>Bursera bipinnata (DC.) Engl.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Burseraceae Kunth*

Nombre científico: *Bursera bipinnata (DC.) Engl.*

Nombre común: copal

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol, hasta de 6 (10) m de alto, muy resinoso, más o menos densamente pubérulo a subtomentoso y más o menos glabrescente en sus partes verdes; tronco hasta de 25 cm de diámetro, su corteza gris a gris-rojiza, lisa, no exfoliante, las ramillas laterales cortas, agudas, a menudo semejando espinas, glabras; hojas simulando las frondas de algunos helechos, a veces una vez pinnadas, pero con más frecuencia parcialmente bipinnadas y en ocasiones con tendencia a tripinnadas. Inflorescencias pseudoracimosas a paniculiformes; flores masculinas tetrámeras, lóbulos del cáliz angostamente triangulares, pétalos blanquecinos a amarillentos o verdosos; flores femeninas similares en forma y tamaño, también a veces con los pétalos un poco más cortos que los sépalos; infrutescencias de 1.5 a 6 cm de largo con 1 a varios frutos, sobre pedúnculos de 1 a 2.5 cm de largo, "drupa" bivalvada, obovoide, de 6 a 8 (9) mm de largo y 4 a 5 mm de ancho, hueso de 5 a 6 mm de largo y 3.5 a 4 (5) mm de ancho, algo comprimido, negro en la parte expuesta, pero recubierto casi totalmente por un pseudoanillo rojo en la madurez. Se le ve con hojas de junio a noviembre.

Fenología: florece de mayo a junio; produce frutos de junio a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y de los encinares contiguos, así como de la vegetación secundaria derivada de los mismos, y matorral; se encuentra en mesetas y laderas de roca ígnea o metamórfica, secas. Se distribuye en una altitud de los 1650 a 2200 m.

Clima: Semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: Pedregosos, arenosos hasta arcillosos con pH neutro.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud, Estacionamiento

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PAPELILLO O XIXIOTE	5	<i>Bursera fagaroides (Kunth)</i> <i>Engl. var. fagaroides</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Burseraceae Kunth*

Nombre científico: *Bursera fagaroides (Kunth) Engl. var. fagaroides*

Nombre común: *Papelillo o Xixiote*

Estatus: *nativa de México.*

Estado de conservación: *no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.*

Forma biológica: *árbol chico*

Rasgos generales: *Árbol o arbusto suculento y aromático, de 1 hasta 6 m de altura, con hojas caedizas. Tronco suave verde. Corteza amarilla, gris o café amarillenta, exfoliándose con facilidad, se desprende como papel dejando pequeñas marcas rojas. Hojas pecioladas, imparipinnadas, foliolos de 1 a 7 pares, rara vez 9, láminas de los foliolos glabras en ambas superficies. Pierde las hojas desde principios del invierno hasta finales de primavera, aunque se pueden conservar por mayor tiempo o permanentemente con riegos. Flores solitarias o en pares en las axilas de las hojas. Inflorescencia en forma de racimos con pedúnculos cortos. Flores unisexuales, ocasionalmente hermafroditas. Flores masculinas comúnmente pentámeras, pétalos de 3 a 6 mm de longitud, blanquecinos, estambres generalmente 10, a veces 6 u 8. Flores femeninas similares en forma y tamaño a las masculinas, pero generalmente trímeras, ovario sésil con tres lóculos, estambres por lo general presentes, pero no son funcionales. Fruto drupa con tres cavidades con semillas de color crema. Resina olorosa cuando se corta una hoja o una rama.*

Fenología: *florece de mayo a junio; fructifica de junio a octubre.*

Hábitat: *matorrales, componente además del bosque tropical caducifolio, y colindante de bosques de encino. Crece sobre mesetas y laderas rocosas, en altitudes de 1600 a 2300 m.*

Clima: *semiárido y cálido subhúmedo.*

Suelo: *pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros.*

Polinización: *abejas y otros insectos.*

Tipo de copa:

Plagas y enfermedades: *sin datos.*

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: *individual*

Aireación del terreno: *si, previo a la plantación*

Poda: *si, para incentivar el crecimiento*

Fertilización: *si, durante la plantación*

Acolchado: *si, ayuda a mantener humedad*

Riego: *auxiliar para su crecimiento*

Trasplante: *antes de temporada de lluvias*

Manejo de plagas y enfermedades: *injerto o muérdago plagas frecuentes*

Instalación de refuerzos estructurales: *ninguno*

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: *no*

Tubería de agua: *si*

Toxicidad o alergias: *no*

Otros: *-*

COPAL	6	<i>Bursera palmeri</i> S. Watson	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Burseraceae* Kunth

Nombre científico: *Bursera palmeri* S. Watson

Nombre común: Copal

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Por la desaparición masiva del bosque tropical caducifolio, se halla en franco peligro de desaparecer del estado de Guanajuato (Rzedowski & Guevara-Féfer, 1982)

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol o arbusto dioico, de hasta 8 m de alto, resinoso y con aroma agradable al estrujarse, tomentoso en sus partes verdes. Corteza de color gris o gris-rojizo, no exfoliante, muy resinosa y de olor muy fuerte. Ramillas lignificadas francamente rojizas, glabras. Hojas imparipinadas, de color verde brillante. Flores hermafroditas o unisexuales. Flores masculinas usualmente pentámeras sobre pedúnculos largos, flores femeninas usualmente trímeras de color blanco a verdoso. Fruto drupa, naranja/rojo al madurar.

Fenología: florece de abril a mayo; fructifica de junio a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. Crecen sobre mesetas y laderas de roca ígnea o metamórfica, en altitudes de 1650 a 2200 m. Capaz de vivir en laderas pronunciadas y con poca agua.

Clima: semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: suelos pedregosos, arenosos, arcillosos bien drenados.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: plana/abanico, Irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, salud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

COPAL		7	<i>Bursera penicillata</i> (DC.) Engl.
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Burseraceae Kunth*

Nombre científico: *Bursera penicillata* (DC.) Engl.

Nombre común: Copal

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Por la desaparición masiva del bosque tropical caducifolio, se halla en franco peligro de desaparecer del estado de Guanajuato (Rzedowski & Guevara-Féfer, 1992)

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol caducifolio, hasta de 12 m de alto, muy resinoso; tronco hasta de 40 cm de diámetro, corteza lisa, no exfoliante, gris a gris-rojiza, las ramillas rojizas, lustrosas. La pubescencia de las hojas es variable, pues éstas pueden ser totalmente glabras o bien llevar pilosidad escasa o abundante, en el peciolo, en el raquis y en el envés de los foliolos, el borde de estos últimos varía también de más o menos uniformemente ciliado a desprovisto de pelos. Inflorescencias paniculadas, flores masculinas tetrámeras, lóbulos del cáliz triangulares, de 0.5 a 1 mm de largo y ±0.5 mm de ancho, casi glabros a densamente pubescentes, pétalos blanquecinos; flores femeninas similares a las masculinas. "Drupa" bivalvada, obovoide, a menudo apiculada, de 10 a 13 mm de largo y 8 a 10 mm de ancho, verde a rojiza, glabra, rodeada en la base por el cáliz persistente, hueso obovoide a subsférico, con una cara más convexa que la otra, recubierto parcialmente por un pseudoanillo rojizo, anaranjado o pálido en la madurez.

Fenología: florece de mayo a junio; producción de frutos de junio a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, en laderas rocosas; altitudes de los 1600 a 1900 msnm.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: Pedregosos, arenosos hasta arcillosos; bien drenados y neutros.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, plana/abanico

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO DE ZORRA	8	<i>Celtis caudata Planch.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Cannabaceae Martinov*

Nombre científico: *Celtis caudata Planch.*

Nombre común: Palo de zorra

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol caducifolio de 4 m de altura. Corteza de tipo liso color gris claro a oscuro, tronco con fuste recto, copa semiesférica con las ramas en zig-zag. Hojas alternas, ovadas, simples, ápice acuminado, margen generalmente entero, y oblicuas desde la base. Follaje se pierde en invierno. Inflorescencias axilares, emergiendo simultáneamente con las hojas. Flores solitarias blanco verdosas en las axilas de las hojas. Fruto drupa, ovoide o globoso, naranja a rojiza, tiene dos cuermitos en la punta. Semillas café rojizas.

Fenología: florece de abril a junio; produce frutos de mayo a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, encinar, matorral y pastizal. Crece en laderas pedregosas y lugares secos, a altitudes de 1100 a 2300 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, arcillosos, pedregosos, secos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica, irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GRANJENO BLANCO

9

Celtis pallida Torr.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cannabaceae Martinov*

Nombre científico: *Celtis pallida* Torr.

Nombre común: granjeno blanco

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: arbusto caducifolio de 1 a 4 (máximo 6) m de alto. Ramas arqueadas, creciendo en zigzag, las principales rígidas, secundarias flexuosas y terminando en una espina. Hojas pulverulentas alternas, la lámina de 15 a 25(50) mm de largo. Flores masculinas en conjuntos hasta de 30, las femeninas dispuestas de 1 a 3. Fruto drupa jugosa, amarilla, anaranjada o roja. Semillas de 4 a 5 mm de diámetro, con el endospermo ausente o escaso, embrión curvo, cotiledones anchos, con duplicados o rara vez aplanados.

Fenología: florece de junio a agosto; produce frutos de julio a octubre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral, pastizal, y mezquitales. Crece sobre laderas pedregosas o cañadas, en altitudes de 1100 a 2300 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, arcillosos, pedregosos, secos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CAZAHUATE	10	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: *Convolvulaceae* Juss.

Nombre científico: *Ipomoea murucoides* Roem. & Schult.

Nombre común: cazahuate

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol de 2 a 8 m de altura, tronco hasta de 40 cm de diámetro; tallos jóvenes densamente lanuginosos, los maduros lisos y grisáceos, muy ramificados; peciolo de (1)1.5 a 3.5(4.5) cm de largo, tomentoso, lámina foliar oblongo-elíptica, de (7.5)9.5 a 16(18.5) cm de largo, de 2 a 5 cm de ancho, ápice agudo o acuminado, base redondeada a atenuada, pubescente en las nervaduras, sobre todo en el envés; inflorescencias monocasiales, axilares o concentradas en la punta de ramillas, flores solitarias, ocasionalmente en pares, pedúnculo de 2 a 6(14) mm de longitud, densamente tomentoso, pedicelos generalmente más gruesos que los pedúnculos, de 1.2 a 3.2 cm de largo, densamente tomentosos; sépalos desiguales, los exteriores oblongo-ovados, de 15 a 24(30) mm de longitud, coriáceos, densamente lanuginoso-pubescentes por fuera y por dentro, los interiores de 14 a 20 mm de largo, lanuginoso-pubescentes sólo en el exterior; corola infundibuliforme, de 6 a 8 cm de longitud, de 5 a 7(8) cm de diámetro, blanca, pubescente en los interpliegues; estambres subiguales, blancos, inclusos, de 2.5 a 3.2 cm de largo, pubescentes en la base de los filamentos, pubérulos en la porción distal; estilo de 2.4 a 3 cm de largo, glabro, estigma capitado, bilobado; cápsula ovoide, de 1.8 a 2.5 cm de longitud, de 1.5 a 2 cm de diámetro, café, bilocular, 4-valvada, glabriúscula; semillas 4, elipsoides, de 10 a 12 mm de largo, de color café, blanco-setosas en sus bordes laterales.

Fenología: florece de septiembre a julio; fructifica de marzo a mayo.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorrales xerófilos. Con frecuencia se encuentra en orillas de parcelas y en las cercas vivas de potreros. Altitud de 600 a 2450 m

Clima: cálido seco, semiárido y templado subhúmedo.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos y hasta arcillosos, bien drenados.

Polinización: escarabajos, abejas, otros insectos y colibríes

Tipo de copa: redonda, plana/abanico, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: Sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

SABINO	11	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Cupressaceae Gray

Nombre científico: *Taxodium mucronatum* Ten.

Nombre común: sabino

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), Lista roja UICN.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol hasta de 35 m de alto; tronco grueso, generalmente lobulado, ocasionalmente dividido cerca de la base en 2 ó 3 troncos, corteza de color café claro que se desgarga en tiras longitudinales entrelazadas, ramillas colgantes; hojas dísticas, sésiles, lineares, rectas o algo falcadas, de 8 a 20 mm de largo por 1 mm o menos de ancho, ápice agudo, hialino, base abrazando la ramilla, la vena central prominente en el envés y marcada en forma de surco en el haz; inflorescencias masculinas de 15 a 25 (30) cm de largo; conos femeninos globosos a ovales, subsésiles, de 1.3 a 2.5 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho, aromáticos, de color verdoso, con escamas rugosas y dotadas de vejigas resiníferas; semillas angulosas de 5 a 9 mm de largo por 3 a 4 mm de ancho, de color café-amarillento

Fenología: flor de agosto a marzo, fruto prácticamente durante todo el año.

Hábitat: bosque de galería, a lo largo de arroyos y ríos. Se distribuye en un rango de altitud de 300-2100 m.

Clima: Cálido y semicálido; se adapta al templado; zona subacuática

Suelo: rocoso, franco-arenoso, fluvial, roca sedimentaria, cantos rodados; húmedos.

Polinización: anemófila (viento).

Tipo de copa: redonda, cónica

Plagas y enfermedades: epifitas del género Tillandsia frecuentes cubren las ramas.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, sendero peatonal, salud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: constante, requerimiento de humedad altos

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CAPULÍN BLANCO	12	<i>Ehretia latifolia</i> Loisel.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Boraginaceae* Juss.

Nombre científico: *Ehretia latifolia* Loisel.

Nombre común: capulín blanco

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol o arbusto de 5 a 12(18) m de altura; tallos irregularmente estriados, glabros, hirsutos en las ramas jóvenes, yemas foliares notables; hojas alternas, pecíolo pubescente, de 0.9 a 2(3) cm de largo, acanalado del lado adaxial, puberulento o estriguloso a glabro; lámina de ovada a lanceolada o elíptica, de 5 a 13(16) cm de largo, de 2 a 7(9) cm de ancho, ápice agudo, base de redondeada a cuneada y ocasionalmente oblicua, margen aserrado, haz escabro-estrigoso a estriguloso, envés puberulento a estriguloso a glabro y entonces con un mechón de pelos en las axilas de las venas, con 5 a 7 venas laterales; inflorescencias terminales y subterminales, paniculas densas, de 4.5 a 7 cm de largo, las ramas puberulentas a glabras; flores sésiles o subsésiles, bisexuales; cáliz 5-partido casi hasta la mitad, persistente en fructificación, hasta de 3 mm de largo, sus lóbulos de deltoides a triangulares, glabros a estrigulosos exteriormente, de ca. 1 mm de largo; corola blanca, tubular-hipocraterimorfa, de 3.5 a 6 mm de largo, lóbulos ampliamente ovados, de ca. 2 mm de largo, con margen revoluto, tubo de la corola de 2.5 a 4 mm de largo; estambres 5, exertos, alternos con los lóbulos de la corola, de ca. 2 mm de largo, filamentos adheridos casi en la base de la corola, de ca. 1.5 mm de largo, anteras elipsoides, unidas al filamento por la parte media, de ca. 1.5 mm de largo, de dehiscencia longitudinal; estilo exerto, de 3 a 5 mm de largo, estigma capitado, geminado; fruto en forma de drupa amarilla a blanquecina (negra al secar), ampliamente elipsoide, glabra, de 0.6 a 1.3 cm de diámetro, endocarpo entero, 4-locular, ligeramente puntiagudo.

Fenología: florece en febrero, marzo y octubre; produce frutos en agosto, noviembre y diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, encinar y matorral, en zonas desmontadas, mesetas y laderas; se distribuye en un rango de altitud de 1500 a 1800 m.

Clima: semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: pedregosos, profundos, calizos, arcillosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camelliones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CHUPIRE	13	<i>Euphorbia tanquahuete</i> <i>Sessé & Moc.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Euphorbiaceae* Juss.

Nombre científico: *Euphorbia tanquahuete* Sessé & Moc.

Nombre común: chupire

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol caducifolio de 4 a 10 metros. Tronco café amarillento y la corteza papirácea y exfoliante de color amarillento-verdosa. Suelta un látex blanco cuando se corta una hoja o una rama, flores blancas-verdosas pequeñas. Ramas café grisáceas y pubescentes. Hojas alternas a fasciculadas, simples, enteras o ligeramente lobadas, con tamaños que llegan hasta 15 cm. Inflorescencias axilares, naciendo de brácteas blancas, con flores fasciculadas. Flores blancas con el centro verde. Fruto cápsula.

Fenología: florece de marzo a mayo; produce frutos de abril a junio.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo, presente en bosque de encinos y sitios perturbados. Crecen en laderas pronunciadas pedregosas o terrenos planos en mesetas, en altitudes de 1800 a 2300 m.

Clima: cálido semiárido, semiseco y semihúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos, incluso arcillosos, de preferencia profundos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, plana/abanico, irregular.

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

TROMPILLO	14	<i>Manihot caudata Greenm.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Euphorbiaceae Juss.*

Nombre científico: *Manihot caudata Greenm.*

Nombre común: Trompillo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol o arbusto caducifolio, 4 a 5 metros de alto, corteza rojiza, con ramas y tronco muy estructurales. Hojas profundamente 3 a 7 lobadas, los lóbulos de 3 a 15 cm de largo, con mucrón de 1 a 2 cm. Flores amarillas verdosas. Capsula 1.8 a 2.2 cm de largo.

Fenología: florece en junio a octubre; fructificación junio a noviembre

Hábitat: bosque tropical caducifolio, penetra los encinares contiguos, matorrales y sitios perturbados; se distribuye en un rango de altitud de 1800 a 2300 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.

Polinización: insectos

Tipo de copa: redonda, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, Talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

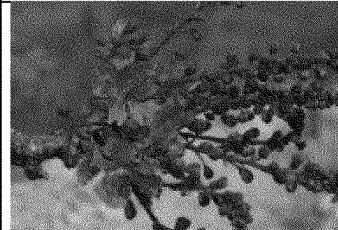
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO BLANCO	15	<i>(B.L. Rob.) Standl.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae Lindl. Juss.*

Nombre científico: *(B.L. Rob.) Standl.*

Nombre común: Palo blanco

Estatus: endémico de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol grande

Rasgos generales: Árbol de (5)10 a 15(20) m de alto, caducifolio, tronco de (20)30 a 50 cm de diámetro, ramas esparcida a densamente pubescentes en las porciones jóvenes con corteza café-rojiza; flores de color amarillo brillante; vaina o legumbre café-rojiza con semillas de 1 cm de largo y 0.7 cm de ancho; ramas sin espinas y fácilmente quebradizas.

Fenología: florece en mayo y junio; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Altitud de 1850 a 2000 m.

Clima: Cálido subhúmedo y cálido seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados. Tolera suelos salinos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica, plana/abanico, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Provee sombra, control de erosión, infiltran agua de lluvia, fijan nitrógeno al suelo, alimento y refugio para fauna silvestre, provisión de forraje.

Espacios recomendados para su uso: Parque o Plaza, Bosque urbano y Sendero peatonal

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

COLORÍN	16	<i>Erythrina coralloides DC.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Erythrina coralloides DC.*

Nombre común: colorín

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: amenazada (A), NOM-059-SEMARNAT-2010.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: arbolito caducifolio de 1 a 5 m de altura, diámetro de 30 cm. Tronco recto a poco sinuoso, amarillo con franjas longitudinales grises, con pequeños chipotes, y frecuentemente con algunas espinas pequeñas. Corteza de tipo figurado. Copa columnar-globular irregular. Hojas compuestas, foliolos 3, ovados, ápice acuminado, margen entero. Inflorescencia racimos terminales. Flores rojas tubulares, en grupos de 3. Fruto vaina ó legumbre leñosa bivalvada, café oscuro a casi negro, dehiscente (que abre mostrando las semillas rojas). Semillas de forma reniforme, rojas.

Fenología: florece de febrero a junio; fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, bosque de encino, pastizales y matorral xerófilo. Crecen en laderas pedregosas y peñascos, así como en sitios con vegetación perturbada o como planta ruderal, en altitudes de 1600 a 2500 m

Clima: cálido subhúmedo a seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: plana/ abanico, irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

COLORÍN	17	<i>Erythrina lanata</i> Rose	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Fabaceae Lindl.*

Nombre científico: *Erythrina lanata* Rose

Nombre común: colorín

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol.

Rasgos generales: arbolito pequeño, 4.5-7.5 m de alto, tronco de 10 cm de diámetro; ramas glabras portando espinas infra estipulares. Hojas triangulares, cortamente acuminadas, 5-10 cm de largo, 5-7.5 cm de ancho, glabras. Inflorescencia desconocida; flores de color rosa, cáliz lanado o glabro, tubular, 10-13 mm de largo, truncado, dentado; estandarte de 88 mm de largo, doblado, densamente blanco lanado, redondeado en el ápice; alas (9 mm de largo) y quilla (10 mm de largo) incluidas dentro del cáliz; ovario densamente lanado. Legumbre glabra, 12.5-15 cm de largo, fuertemente comprimida entre las semillas, largamente estipitada, atenuada hacia el ápice. Semillas pequeñas, casi orbiculares, 6-8 mm de largo, rojo brillante.

Fenología: florece de enero a abril; fructifica mayo a octubre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, pastizales y matorral xerófilo.

Clima: cálido subhúmedo a seco.

Suelo: someros, pedregosos, bien drenados.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: plana/ abanico, irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PATOL	18	<i>Erythrina lanata subsp. occidentalis (Standl.) Krukoff & Barneby</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl.

Otros: -

Nombre científico: *Erythrina lanata subsp. occidentalis (Standl.) Krukoff & Barneby*

Nombre común: patol

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol.

Rasgos generales: arbolito pequeño, 4.5-7.5 m de alto

Fenología: información insuficiente

Hábitat: falta de información

Clima: falta de información

Suelo: falta de información.

Polinización: falta de información

Tipo de copa: información insuficiente.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Información insuficiente.

Espacios recomendados para su uso: información insuficiente

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: información insuficiente

Aireación del terreno: información insuficiente

Poda: información insuficiente

Fertilización: información insuficiente

Acolchado: información insuficiente

Riego: información insuficiente

Trasplante: información insuficiente

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: información insuficiente

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: información insuficiente

Tubería de agua: información insuficiente

Toxicidad o alergias: información insuficiente

PAROTA

19

Hesperalbizia occidentalis
(Brandege) Barneby & J.W.
Grimes



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Hesperalbizia occidentalis* (Brandege) Barneby & J.W. Grimes

Nombre común: Parota

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: Amenazada (A), NOM-059-SEMARNAT-2010.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol caducifolio de 20 (hasta 30) m de alto. Tronco con corteza lisa o algo rugosa, gris clara, ramillas café, densamente pubérulas en la juventud, glabras, con numerosas lenticelas de coloración clara. Hojas compuestas obovadas, hasta de 45 cm de largo y 25 cm de ancho, estípulas deltoides, a menudo cordadas en la base, de 1 a 2 mm de largo y de ancho, pronto caedizas, peciolo hasta de 13 cm de largo, provisto de una glándula crateriforme, sésil, escasamente prominente, circular a elíptica u oblonga, hasta de 2 mm de largo, por lo general cercana a la base, raquis comúnmente provisto de una glándula circular cerca de la inserción del último par de pinnas, éstas (2)3 a 6 pares, cada una llevando (3)4 a 9(10) pares de foliolos subsésiles, oblongos a elípticos u obovados, de (1)2 a 6 cm de largo, de (0.6)0.8 a 1.5(3) cm de ancho. Flores todas similares, sésiles, agrupadas en número de 10 a 35 en capítulos esféricos de 2 a 4.5 cm de diámetro, bracteolas oblongas efímeras. Fruto vaina por lo general solitario, sobre un pedúnculo de 3 a 4 cm de largo y estípite sólido hasta de 4 cm de largo, el cuerpo linear-oblongo, de (10)20 a 25(30) cm de largo, de 2 a 4.5 (5.5) cm de ancho, de 2 a 3 mm de grosor, atenuado hacia ambos extremos, de color por lo general pajizo, a menudo morado antes de la madurez, con márgenes notablemente engrosados, indehisciente o tardíamente dehiscente, glabro. Semillas (5)8 a 13, suborbiculares a elípticas, de 0.8 a 1.3 cm de largo, café, algo lustrosas.

Fenología: florece generalmente en abril; produce frutos en julio y agosto.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, encontrado mayormente en matorrales secundarios. Crece en altitudes de 1600 a 2300 msnm.

Clima: templado subhúmedo, y cálido seco.

Suelo: someros, calizos, salinos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, plana/abanico, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO PRIETO	20	<i>Lysiloma divaricatum (Jacq.) J.F.Macbr.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Lysiloma divaricatum (Jacq.) J.F.Macbr.*

Nombre común: palo prieto

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), Lista roja UICN

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol de 3 a 15 m de alto; corteza escamosa o áspera, cenizo-ferrugínea, cafégrisácea a blanco-grisácea en el tronco y ramas viejas, lenticelas prominentes; estipulas subfoliáceas, cordadas, acuminadas a agudas en el ápice, verde-amarillenta, glabras, caducas, raquis primario de 3.5 a 7.5 cm, café-amarillento a café-olivo-rojizo; inflorescencias en forma de capítulos globosos, axilares, solitarios, dispuestos en fascículos de 2 a 5 o en pequeños racimos, pedúnculo de 1.5 a 3 cm de largo, café-amarillento a caféolivo-rojizo, finamente piloso, con brácteas ovadas, cafés, caducas, capítulos de 0.7 a 1.4 cm de diámetro en la antesis, brácteas florales espatuladas, cuculadadas, de 0.5 a 1 mm de largo, de 0.2 a 0.4 mm de ancho, puberulentas; flores sésiles, blancas a blanco-amarillentas pálidas; cáliz campanulado, de 1.5 a 2 mm de largo, de 1 a 1.2 mm de ancho; corola campanulada a infundibuliforme, de 2.5 a 3 mm de largo, de 1.6 a 2 mm de ancho; legumbre oblonga a angostamente oblonga, recta, de 8 a 13.5 cm de largo, de 1.4 a 2.2 cm de ancho, cartácea, aguda a acuminada o rostrada en el ápice, atenuada en la base, estípitada, el estípide de 0.6 a 1.7 mm de largo; semillas 10 a 12 por legumbre, elípticas a ovadas, de 7 a 13 mm de largo, de 4 a 7 mm de ancho, de 1.2 mm de grosor, cafés oscuras a rojo-blanquecinas.

Fenología: florece de mayo a julio; produce frutos de agosto a enero.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral, sobre pendientes moderadas y lugares secos. En un rango de altitud de 1800 a 2400 msnm.

Clima: cálido subhúmedo y semiárido.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, plana/ abanico

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO VERDE	21	<i>Parkinsonia aculeata</i> L.
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Parkinsonia aculeata* L.

Nombre común: palo verde

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol o arbusto espinoso de 1 hasta 10 m de alto. Tronco más bien corto y retorcido, a menudo ramificado desde muy bajo. Corteza al principio lisa y verdosa, tomándose oscura y escamosa. Ramillas delgadas, verdes, zigzagueantes, puberulentas de jóvenes, tomándose posteriormente rugosas y lenticeladas, generalmente con 3 espinas en cada nudo, de las cuales la mediana es recta, y corresponde al peciolo y raquis de la hoja, y las laterales son recurvadas, y corresponden a las estipulas. Espinas de 0.5 a 3 cm de largo. Hojas brutalmente bipinnadas, pinnas de 15 a 30(60) cm de largo, raquis secundario linear, comprimido, estrechamente alado, a menudo curvado o flexuoso, persistente después de haberse caído los foliolos, 20 a 40 pares, altemos o a veces opuestos, cortamente peciolulados, lineares u oblongos a estrechamente obovados, ápice redondeado, comúnmente mucronado, base oblicua. Inflorescencias racimos de 10 a 20(40) cm de largo, flores 2 a 15, fragantes, espaciadas, brácteas caducas, pedicelos no muy claramente articulados hacia su extremo superior; segmentos del cáliz estrechamente oblongos o lanceolados, reflejos y caducos, persistiendo la amplia copa basal. Flores bisexuales amarillas de pétalos flabeliformes, sus márgenes ondulados a erosos. Fruto vaina o legumbre linear, recta, de color verde y más o menos pubescente en la juventud, más tarde irregularmente torulosa, constreñida entre las semillas y de color café, estrechándose hacia ambos extremos, glabra o casi glabra. Semillas 1 a 5 elipsoide-oblongas color castaño, de alrededor de 1 cm de largo y 0.5 cm de ancho.

Fenología: florece de febrero a mayo; produce frutos a partir de junio.

Hábitat: matorral xerófilo y bosque tropical caducifolio, relativamente frecuente y abundante en ambientes ruderales. Prospera en lugares perturbados con humedad deficiente, como parcelas, potreros y sobre todo a la orilla de caminos, comportándose como planta introducida. Crece en laderas

pedregosas, hasta terrenos planos a la orilla de los drenajes, en altitudes de 550 a 2000 m.

Clima: cálido subhúmedo y semiárido.

Suelo: someros, salinos, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, irregular.

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, Talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GUAMÚCHIL	22	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
------------------	-----------	---



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae Lindl. Juss.*

Nombre científico: *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.

Nombre común: guamúchil

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol o arbusto caducifolio de (3) 5 a 12(15) m de alto. Ramas glabrescentes, muy rara vez pubescentes. Hojas con estípulas espinescentes, o espinas rectas, peciolo acanalado, glabro o pubescente, espiculado, con una glándula cilíndrica distal, pinnas 1 par, acanaladas, con una glándula cilíndrica entre cada par de folíolos, folíolos 1 par por pinna, muy asimétricamente oblongos a elípticos, de 2 a 4(5.5) cm de largo, de 0.7 a 2.5(3) cm de ancho, ápice agudo, obtuso o retuso, base oblicua, margen liso o ciliado, nervación broquidódroma prominente en ambas superficies, generalmente glabros, rara vez pubescentes. Inflorescencias paniculas de capítulos, axilares o terminales, eje principal de 10 a 22 cm de largo, capítulos de 1 a 1.5 cm de diámetro, con 15 a 24 flores, pedúnculos de 0.8 a 1.5 (2.5) cm de largo, glabros o pubescentes, con una bráctea subulada y pubescente en la base y otra igual en la parte media, brácteas florales espatuladas, de 0.6 a 1 mm de largo, pubescentes. Flores blancas, amarillentas o verdosas; cáliz 5(6)-lobado, de 1.5 a 2 mm de largo, estriguloso; corola 5(6)-lobada, de 3 a 3.5 mm de largo, estrigulosa; estambres 23 a 40, tubo estaminal inserto, de 1 a 3 mm de largo; ovario comúnmente pubescente o a veces glabro, estipitado, estilo más largo que los estambres, estigma infundibuliforme. Frutos legumbres o vainas, 1 a 3 por capítulo, enrolladas, de (8.5)10 a 15(19) cm de largo, de 1.3 a 1.5 cm de ancho y de 5 a 8 mm de grosor, constrictas entre las semillas, ápice agudo a apiculado, base estipitada, el estípite de 0.5 a 1 cm de largo, glabras o puberulentas, dehiscentes por ambas suturas, exocarpo verde a pardo-rojizo, con nervación reticulada prominente. Semillas (4)8 a 12 por fruto, hasta de 10 mm de largo, de 4 a 7 mm de ancho y de 4 mm de grosor, testa negra, coriácea, con línea fisural, arilo blanco a ligeramente rosado cuando maduro.

Fenología: florece de febrero a mayo y en diciembre; producción de frutos de abril a junio.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, pastizal y matorral xerófilo. Crecen en pendientes moderadas y lugares secos, como vegetación riparia en sitios con perturbación alta y a la orilla de parcelas de cultivo abandonadas, en altitudes de 250 a 1800 msnm.

Clima: cálido subhúmedo, y tropical seco.

Suelo: profundos, neutro-alcalinos, franco arenosos o arcillosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: cónica, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

MEZQUITE	23	<i>Prosopis laevigata</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst.
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Prosopis laevigata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) M.C. Johnst.

Nombre común: Mezquite

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol grande

Rasgos generales: Árbol o arbusto espinoso caducifolio, de hasta de 12 m de altura, tronco de 30 a 60 cm (1m). Con espinas pareadas. Corteza gruesa, de color café- negruzco, fisurada. Hojas pecioladas con una glándula en la base, con 1 a 3 pares de pinnas, cada una con 10 a 20 pares de folíolos sésiles, oblongos o linear-oblongos, de 5 a 15 mm de largo por 1 a 2 mm de ancho, ápice obtuso, margen entero, base obtusa, glabros o ligeramente pubescentes. Inflorescencia en espigas de 5 a 10 cm de largo. Flores sésiles o casi sésiles; cáliz de 1 mm, glabro o puberulento pétalos agudos, tomentulosos en el margen y en el interior. Fruto vaina o legumbre linear de 7 a 20 cm de largo por 8 a 15 mm de ancho, comprimido, glabro, de color café-amarillento, a veces rojizo, algo constreñida entre las semillas. Semillas oblongas, comprimidas, de 8 a 10 mm de largo, de color blanco - amarillento.

Fenología: florece de febrero a julio; fructifica de abril a diciembre.

Hábitat: matorrales xerófilos y pastizales principalmente, asimismo habita en bosque tropical caducifolio y en el límite del bosque de encinos. Crece en terrenos planos, laderas, cañadas y lechos de ríos; se encuentra también en la vegetación secundaria derivada de otros tipos de vegetación, así como en sitios perturbados, como terrenos de cultivo, agostaderos, y a la orilla de caminos, en altitudes de 900 a 2200 msnm.

Clima: cálido seco, semiárido, árido, y templado subhúmedo.

Suelo: profundos, someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados, no tolera suelos arcillosos pesados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, plana/abanico.

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO FIERRO	24	<i>Senna polyantha</i> (Moc. & Sessé ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby
--------------------	-----------	---



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae* Lindl. Juss.

Nombre científico: *Senna polyantha* (Moc. & Sessé ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby

Nombre común: Palo fierro

Estatus: endémico de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol de hasta 7 m de altura. Ramillas café-rojizas, las más jóvenes a menudo pubérulas; estípulas lanceoladas, de 1.5 a 6 mm de largo, caducas, peciolo de 0.4 a 2 cm de largo, raquis de 2 a 13 cm de largo, sin glándula peciolar, peciólulos de menos de 1 mm de largo. Foliolos (5)7 a 18(19) pares, oblongo-elípticos a lineal-oblongos u oblongo-obovados, 1 a 2.2 cm de largo y 3.5 a 8 mm de ancho, distalmente acrescentes, subagudos a casi truncados y mucronulados en el ápice, margen entero, base inequilátera, nervadura media en posición central, pubérulos a glabros en ambas caras, mucho más pálidos en el envés. Inflorescencia en forma de panícula en el extremo distal de la rama, pedúnculos hasta de 1.5 cm de largo, eje del racimo hasta de 7.5 cm de largo, llevando 7 a 50 flores, pedicelos de 1.2 a 2.4 cm de largo; sépalos desiguales, oblongo-ovados a anchamente ovados, de 2.6 a 6 mm de largo, obtusos a redondeados en el ápice; pétalos amarillos, no muy diferentes entre sí, oblongo-oblancoceolados a oblongoovados, de 6 a 11 mm de largo; estambres fértiles 7, sus anteras café oscuras, oblongas a oblongo-lanceoladas, las 3 abaxiales arqueadas, las laterales mayores que la mediana y de 4.5 a 6 mm de largo, su ápice romo y con un orificio de 2 poros, las de los 4 estambres centrales erectas, de 3.4 a 4.7 mm de largo, truncadas en el ápice; ovario glabro o ligeramente piloso en la base, estilo de 2.5 a 4.5 mm de largo. Legumbre sobre un estípite de 2 a 4.5 mm de largo, lineal-oblonga y fuertemente comprimida, casi plana, alada, de 7.5 a 11.5 cm de largo y de 1.4 a 2.7 cm de ancho, incluyendo las alas que miden 2 a 4 mm a cada lado, rojiza a café; semillas 10 a 15, obovadas, fuertemente comprimidas, de 6.5 a 8.5 mm de largo, de color café.

Fenología: florece de mayo a noviembre. Fructifica de junio a diciembre (enero).

Hábitat: especie característica y a veces dominante en el bosque tropical caducifolio, también presente en algunas comunidades secundarias derivadas del mismo, penetrando en ocasiones a matorrales xerófilos, al menos preferentemente calcífuga.

Clima: cálido subhúmedo y semiárido.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados. Tolerante suelos salinos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: Plana/ Abanico

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejora los suelos por su constante aporte de materia orgánica (hojarasca), y mejora la calidad del suelo debido a su asociación con micorrizas vesículo-arbusculares. Es fuente de alimento para la fauna silvestre y ayuda en la retención del suelo y la infiltración de agua.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, CicloVía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

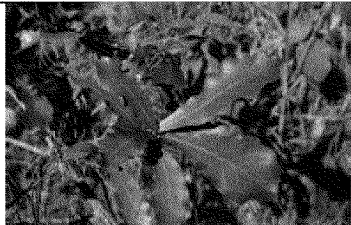
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ROBLE	25	<i>Quercus castanea Née</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Fagaceae Dumort.*

Nombre científico: *Quercus castanea Née*

Nombre común: Roble

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol hasta de 5 a 15 m de altura; tronco con un diámetro de 30 a 60 cm; limbo de la hoja rígida y coriácea, de 3.5 a 12 cm de largo, haz lustroso, verde-grisáceo; inflorescencias masculinas de muchas flores, muy pubescentes con pelos rojizos o de color ámbar; flores femeninas 1 a 5 distribuidas sobre un pedúnculo de 2 cm; bellotas 1 o 2, de 12 a 15 mm de diámetro y de 10 a 12 mm de alto.

Fenología: florece de abril a junio; produce frutos de noviembre a febrero.

Hábitat: forma parte de los bosques abiertos de encino y de los pastizales con encino, nopales y leguminosas, en el bosque de pino y encino, también se localiza en el bosque mesófilo de montaña.

Clima: Templado subhúmedo a cálido seco.

Suelo: Someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados.

Polinización: anemófila (viento).

Tipo de copa: redonda, cónica, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ENCINO	26	<i>Quercus deserticola</i> Trel.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Fagaceae Dumort.*

Nombre científico: *Quercus deserticola* Trel.

Nombre común: encino

Estatus: nativo de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol mediano.

Rasgos generales: arbolito de 6 a 10 m de alto; tronco de 10 a 60 cm de diámetro; corteza gris, ramillas amarillentas, densamente pubescentes con indumento de tricomas fasciculados, que persiste por dos o más temporadas, lenticelas blancas, de hasta 1 mm de largo, visibles sólo en ramillas viejas. Hojas deciduas, densamente tomentosas cuando jóvenes, al madurar rigidamente coriáceas, con una pubescencia amarillenta, oblongo-oblancoada, lanceolada o casi obovada, de (2-) 5-10 (-12) cm de largo, de (1.5) 3-5 (-6) cm de ancho, ápice obtuso a agudo, base redondeada a cordada, bordes enteros o sinuado-dentados o lobulado-serrado, y marcadamente revolutos, el ápice calloso o mucronado, los dientes si están presentes de (1-) 3-6 en cada lado, asimétricos y levantados; nervaduras de 6-9 en cada lado, ascendentes, terminando en el diente. Amentos masculinos de 2.1 a 3.4 cm de largo, con 18 a 20 flores, perianto de 0.8 a 1.4 mm de diámetro, pubescente, estambres 5 a 7, filamentos de ca. 1.1 a 1.9 mm de largo, anteras de ca. 0.8 mm de largo; amentos femeninos de 1.6 a 3.6 cm de largo, con 8 a 12 flores, densamente pubescentes. Fruto solitario o por pares en pedúnculos tomentosos, hasta de 2.5 cm de largo por 2 mm de diámetro, cúpula hemisférica, de 15 a 25 mm de diámetro y 10 a 16 mm de alto, con las escamas canescentes en la base, bellota ovoide, de 12 a 18 mm de diámetro, incluida hasta la mitad de su largo o más.

Fenología: florece de mayo a junio y fructifica en julio-septiembre.

Hábitat: laderas, en matorral semitropical y bosque de encinos entre 2,000 a 3,000 m.

Clima: templado subhúmedo, semicálido subhúmedo a cálido seco.

Suelo: pedregosos arcillosos o limo-arcillosos.

Polinización: anemócora (viento).

Tipo de copa: Redonda

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Camellones, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Sendero peatonal.

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para inoentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ENCINO ROJO	27	<i>Quercus laeta</i> Liebm.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Fagaceae Dumort.*

Nombre científico: *Quercus laeta* Liebm.

Nombre común: Encino rojo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Árbol caducifolio de 3 a 10 (máximo 15) m de alto. Tronco de 25 a 40 cm de diámetro. Corteza grisácea. Hojas gruesas y coriáceas, verde oscuro, de hasta 40 cm de largo, con algunos dientes poco profundos a lo largo de los bordes; yemas ovoides de color castaño, escamas pubescentes en el margen, estípulas lineares, pubescentes, persistentes en las yemas apicales, peciolo pubescentes, ensanchándose en la base, envés con indumento abundante de tricomas fasciculados y tricomas glandulares rojizos sobre las nervaduras, láminas de las hojas maduras elípticas u obovadas, ápice obtuso convexo, base redondeada, cordada, margen engrosado, revoluto, cartilaginoso, crenado o dentado, con 1 a 7 crenas o dientes de cada lado, terminados en un mucrón engrosado y curvo, de textura coriácea. Inflorescencias en amentos. Flores masculinas de 4 a 6 cm de largo, con muchas flores, perianto de 2.5 a 3 mm de diámetro, pubescente, estambres 6 a 8, filamentos de ca. 1 mm de largo, anteras de ca. 1.3 mm de largo; flores femeninas de 1 a 3 cm de largo, con 1 a 3 pubescentes. Frutos bellotas, cúpulas hemisféricas anuales, solitarios o en grupos de 3 o más, pedúnculos de 1 a 2.5 (4) cm de largo, de 10 a 20 mm de largo por 8 a 15 mm de diámetro, sus escamas de ápice agudo u obtuso y base engrosada, pubescentes, principalmente en la base, bellota ovoide, de 6 a 15(20) mm de largo por 6 a 15 mm de diámetro, inclusa en la cúpula una tercera parte o la mitad de su largo.

Fenología: florece en mayo; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque de encinos, de pino-encino, penetra a bosque de Quercus-Juniperus, matorral xerófilo y bosque perturbado de encinos. Crece en cañadas, laderas con pendientes moderadas, afloramientos rocosos y lugares secos, en altitudes de 1100 a 2400 m.

Clima: templado subhúmedo, semicálido subhúmedo a cálido seco.

Suelo: someros a profundos ligeramente ácidos, pedregosos, arenosos, bien drenados.

Polinización: anemócora (viento).

Tipo de copa: plana/abanico

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

POCHOTE	28	<i>Ceiba aesculifolia (Kunth) Britten & Baker f.</i>
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Meliaceae Juss.*

Nombre científico: *Ceiba aesculifolia (Kunth) Britten & Baker f.*

Nombre común: Pochote

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árboles caducifolios que alcanzan un tamaño de 10–15 m de alto, el tronco densamente cubierto de espinas. Hojas 5–7-folioladas, los folíolos obovados a oblongo- elípticos, 3–10 cm de largo y 1–4 cm de ancho, ápice acuminado, base cuneada, serrados al menos hacia el ápice, glabros o densamente pubescentes. Flores solitarias naciendo en las axilas de las hojas caídas o algo agrupadas hacia los ápices de las ramas, blanquecinas tornándose café en el interior; cáliz irregular y ligeramente lobado, 1.5–3 cm de largo; pétalos 8–16 cm de largo, con densa pubescencia café-amarillenta en el exterior; filamentos formando una columna angosta y pubescente de 1.5–2 cm de largo. Fruto de 12–15 cm de largo y hasta 8 cm de ancho.

Fenología: florece de abril a junio y de septiembre a enero; fructifica de septiembre a mayo.

Hábitat: bosque tropical caducifolio o matorral, penetra los márgenes del encinar en peñascos calizos. Se distribuye en un rango de altitud de 1350 a 2500 m.

Clima: semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: tolera suelos someros, pero conteniendo materia orgánica, pedregosos, arenosos hasta arcillosos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica, irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, salud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

SICUA	29	<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i> (DC.) Hochr.
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: *Malvaceae* Juss.

Nombre científico: *Heliocarpus terebinthinaceus* (DC.) Hochr.

Nombre común: Sicua

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Arbusto o arbolito de 6 a 8 m de alto. Tronco cilíndrico o subcilíndrico, en individuos viejos se encuentra fisurado en la base. Ramas frecuentemente densas, ramillas jóvenes son de color pardo, velutinosas. Copa redondeada a cónica. Corteza externa lisa cuando joven y fisurada cuando vieja, de color paja. Corteza interna color verde-blanquecino con exudado jabonoso. Madera muy blanda, ligera color crema. Hojas simples alternas, rara vez subopuestas, presentan de 3 a 5 lobos poco profundos, generalmente con margen glanduloso, 12 a 18 cm de largo y 10 a 16 cm ancho, ápice acuminado o ligeramente apiculado, base redondeada u obtusa, haz tricomatoso, envés pubescente a densamente piloso, con tricomas estrellados; yemas miden de 4 a 5 mm de largo, ovoides a elípticas. Inflorescencias axilares o casi terminales, en grupos de (4) 5; pedúnculos de 3 a 7 cm de largo, densamente estrellado-pubescente. Flor, cáliz con 4 sépalos, lineares de 2.5 mm de largo por 1 mm de ancho, en flores pistiladas con un pequeño apéndice en el ápice; corola con 4 pétalos de 1.5 mm de largo por 0.5 mm de ancho. Frutos cápsulas ovoides secos, de 0.7 a 1 cm de largo por 0.6 a 1 cm de ancho. Semillas piriformes de 2 mm de largo castaño-claras.

Fenología: florece de agosto a octubre; fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: matorral subtropical, bosque tropical caducifolio, selva alta, selva mediana subcaducifolia, y bosque de encino de ambiente seco. Es pionero común, crece suelos y rocas de origen ígneo en el sur de Guanajuato, como ruderal en zonas perturbadas como potreros, acachuales y a la orilla de caminos, y como riparia a lo largo de ríos y arroyos, en altitudes de 1700 a 2050 m.

Clima: Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Suelo: Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOGAL CIMARRÓN	30	<i>Cedrela dugesii</i> S. Watson	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Meliaceae* Juss.

Nombre científico: *Cedrela dugesii* S. Watson

Nombre común: nogal cimarrón

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Esta especie tiende hacia una rápida desaparición de la mayor parte de su área y sólo las poblaciones existentes en algunos malpaíses la salvan en la actualidad del peligro inminente de la extinción. (Calderón de Rzedowski & Germán, 1993)

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol perennifolio de 6 a 10 (12-15) m de alto. Tronco con un diámetro de 18 a 60 cm. Corteza de tipo escamoso, de color gris a café oscuro, con ligero olor a ajo. Hojas alternas, compuestas, folíolos lanceolado-ovados; se ponen rojas en el otoño y caen en invierno. Flores pequeñas de color blanco rojizas y aromáticas. Fruto seco capsular, con 5 valvas, de color café oscuro con tonalidades grisáceas. Semillas aladas de forma elíptica, de alrededor de 2 cm de largo y 5 mm de ancho.

Fenología: florece de marzo a junio; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral. Crece en laderas con pendientes moderadas y secas, de suelos someros y de afloramientos rocosos, a altitudes de 1400 a 2400 m.

Clima: templado subhúmedo y cálido seco.

Suelo: someros a profundos; arcillosos y pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica e irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar; Potencial para usarla en reforestación productiva en zonas degradadas de selva, en zonas secas y áridas.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: si

Tubería de agua: si

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

FRESNO	31	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Oleaceae Hoffmanns. & Link*

Nombre científico: *Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.

Nombre común: Fresno

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: árbol de 15 a 20 m (hasta 30 m) de altura y con un diámetro a la altura del pecho de hasta 1 m. Hojas pinnaticompuestas, opuestas, sueltas, de 20 a 30 cm de longitud, 5 a 9 folíolos, generalmente 7, ovado-lanceoladas, margen entero o crenulado serrado hacia el tope. En otoño las hojas adquieren tonalidad rojo-púrpura, rosada o amarillenta. Flores unisexuales, en panículas estaminadas y pistiladas, racimos cortos y densos de 5 cm de largo; flores diminutas verde a rojas, sin pétalos, cáliz campanulado. Fruto elongado alado (sámara) con una sola semilla creciendo en racimos densos de 15 a 20 cm de largo.

Fenología: florece de marzo a mayo; produce frutos de julio a septiembre.

Hábitat: bosques templados subhúmedos y húmedos (encino-pino, mesófilo de montaña, de galerías), así como en cañadas. Altitud de 1800 a 2750 msnm.

Clima: Cálido seco, y templado subhúmedo.

Suelo: Someros a profundos, calizos, arcillosos, arenosos, pedregosos, fértiles.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, cónica, irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: sí

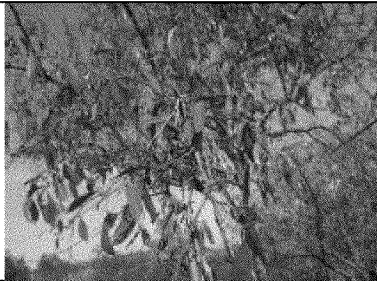
Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CHILILLO

32

Agonandra racemosa (DC.) Standl.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Opiliaceae* Valetón

Nombre científico: *Agonandra racemosa* (DC.) Standl.

Nombre común: Chilillo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Vulnerable a la extinción en el estado de Guanajuato (Carranza, 2000).

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Arbusto o árbol de 3 a 5(12) m de alto, caducifolio; tronco hasta de 16 cm o más de diámetro, su corteza fisurada, gruesa, en las ramas lisa a un poco estriada, las ramas extendidas y colgantes, ramillas jóvenes glabras. Fruto drupa subglobosa a elipsoide, de 8 a 9 mm de largo, de 5 a 7 mm de diámetro, de color café-amarillento a café oscuro al madurar; semilla de 5 a 8 mm de largo.

Fenología: florece de octubre a abril; fructifica de enero a julio.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y en el matorral subtropical. Se distribuye en rango de altitud de los 1850 a 2300 m.

Clima: Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: someros, calizos, derivados de roca ígnea, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: sí

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CHIVATILLO	33	<i>Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Rutaceae Juss.

Nombre científico: *Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.*

Nombre común: Chivatillo

Estatus: nativo de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: árbol

Rasgos generales: Arbolito de hasta 8 m de altura, a veces decumbente, troncos y ramas armadas con espinas. Las hojas alternas e imparipinnadas, de 4-9 cm de largo, ápice obtuso, base truncada, margen crenulado. Las inflorescencias son terminales y axilares, de 1-3 cm de largo. Semillas de 3-4 mm de largo.

Fenología: florece de febrero a diciembre; fructifica de junio a septiembre.

Hábitat: a veces en el bosque tropical caducifolio, comunidades secundarias derivadas del mismo, matorrales xerófilos.

Clima: Templado subhúmedo a cálido seco

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados. Tolera suelos salinos.

Polinización: No Determinado

Tipo de copa: Irregular

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Bosque urbano, Salud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Bosquetes

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: Sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Tallos y ramas armados de espinas

FLAMA MEXICANA	34	<i>Anisacanthus pumilus</i> (F. Dietr.) Nees	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Acanthaceae* Juss.

Nombre científico: *Anisacanthus pumilus* (F. Dietr.) Nees

Nombre común: flama mexicana

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea perenne o Subarbusto de 1.2 a 2 m de alto; tallos jóvenes pubescentes en dos hileras, con tricomas glandulares; hojas con pecíolos hasta de 1.2 cm de largo, láminas ovado-lanceoladas a ovadas o elípticas, de 2.7 a 7 cm de largo, de 0.7 a 2.4 cm de ancho, 2.5 a 5.1 veces más largas que anchas, acuminadas a subfalcadas en el ápice, redondeadas a agudas en la base, esparcidamente pubescentes con tricomas glandulares; inflorescencia en forma de racimos dicasiales axilares o terminales, o bien, de dicasios que nacen en las axilas de las hojas, raquis uniformemente pubescente con tricomas subglandulares (a veces ausentes) y otros glandulares, dicasios con 1 (a 3) flores, sésiles, brácteas deciduas; corola roja, de (3.4)4 a 6 cm de largo, externamente pubescente con tricomas glandulares, tubo de (1.4)1.7 a 2.4 cm de largo; estilo rojo, de 3.8 a 5 cm de largo; cápsula de 2 a 2.4 cm de largo, glabra, estípite de 1.2 a 1.4 cm de largo; semillas de 5.5 a 6 mm de largo, de 4 a 5 mm de ancho, tuberculadas o ruguladas.

Fenología: florece de octubre a julio; produce frutos de febrero a julio.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo; crece sobre laderas rocosas; existen variedades ornamentales cultivadas. Se distribuye en un rango de altitud de 1000 a 2300 m.

Clima: cálido seco y árido. Rebrotan después de prolongados períodos de sequía o heladas.

Suelo: calcáreos, compactos, bien drenados.

Polinización: colibríes, escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE

35

Justicia pacifica (Oerst.) Hemsl.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Acanthaceae Juss.

Nombre científico: *Justicia pacifica (Oerst.) Hemsl.*

Nombre común: no determinado localmente

Estatus: información insuficiente.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Información insuficiente

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto o herbácea perenne de 1.2 a 2 m de alto; flores, sésiles, brácteas deciduas; corola roja

Fenología: información insuficiente

Hábitat: falta de información

Clima: falta de información

Suelo: falta de información.

Polinización: falta de información

Tipo de copa: información insuficiente.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

información insuficiente

Espacios recomendados para su uso: información insuficiente

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: información insuficiente

Aireación del terreno: información insuficiente

Poda: información insuficiente

Fertilización: información insuficiente

Acolchado: información insuficiente

Riego: información insuficiente

Trasplante: información insuficiente

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: información insuficiente

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: información insuficiente

Tubería de agua: información insuficiente

Toxicidad o alergias: información insuficiente

Otros: -

ARLOMO	36	<i>Iresine interrupta</i> Benth.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Amaranthaceae* Juss.

Nombre científico: *Iresine interrupta* Benth.

Nombre común: arlomo

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto dioico, ascendente, muy ramificado, de 1 a 6 m de alto, ramas divergentes, estriadas, glabras o casi glabras, de color verde claro; peciolo de 0.5 a 5 cm de largo, hojas ovado-lanceoladas, de 2 a 15 cm de largo por 0.6 a 10 cm de ancho, agudas o atenuadas en el ápice, obtusas en la base, poco decurrentes, glabras o esparcidamente vellosas cuando tiernas, prominentemente venosas en el envés; panículas piramidales, abiertas, de 30 a 50 cm de largo, acompañadas de pocas hojas reducidas, raquis glabrado o poco pubescente, flores dispuestas en espigas cortas, sésiles o pedunculadas, separadas entre sí, brácteas anchas, más cortas que los tépalos en las flores masculinas, éstos de 1.5 a 2 mm de largo, obtusos, vellosos, blancos o algo café; estaminodios casi del largo de los filamentos; brácteas de las flores femeninas más o menos del mismo tamaño que los tépalos, éstos de 1.5 mm de largo, trinervados, vellosos y con largos pelos blancos en la base; semilla orbicular-lenticular, oscura, brillante, de 0.5 a 0.8 mm de diámetro.

Fenología: se ha visto en floración durante casi todo el año.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, bosque de encino, matorral xerófilo y pastizal, entre los 1800 a 2800 m.

Clima: cálido seco y árido.

Suelo: calcáreos, compactos, con poca aireación.

Polinización: Escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CHUPIL	37	<i>Mandevilla foliosa</i> (Müll. Arg.) Hemsl.
---------------	-----------	---



--	--	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Apocynaceae Juss.

Nombre científico: *Mandevilla foliosa* (Müll. Arg.) Hemsl.

Nombre común: Chupil

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto hasta de 2 m de alto, tallos más o menos profusamente ramificados, glabros o a veces finamente pubérulos. Hojas opuestas o en ocasiones algunas subopuestas, estípulas diminutas, precozmente caedizas, peciolo de (3)5 a 10(18) mm de largo, acanalado del lado adaxial, lámina ovada, obovada, lanceolada, oblanceolada u oblonga, de 6 a 17 cm de largo, de 1.5 a 7 cm de ancho, aguda a acuminada en el ápice, en las hojas inferiores con frecuencia redondeada, cuneada a subcordada en la base, con 5 a 8 pares de nervaduras laterales, verde oscura en el haz, más pálida en el envés, provista de dos o más glándulas cilíndricas a subuladas en la base del haz, finamente pubérula a casi glabra en el haz, en el envés la pubescencia concentrada en las nervaduras, a menudo ciliada en el margen. Inflorescencia axilar, racemosa, subcorimbiforme, por lo general mucho más corta que la hoja correspondiente, con 3 a 14 flores, pedúnculo de 0.2 a 1.2 cm de largo, brácteas subuladas a lineares, de 6 a 12 mm de largo, pedicelos de 5 a 20 mm de largo, alargándose en la fructificación; segmentos del cáliz triangular-subulados, de 4 a 8 mm de largo, llevando en la base conjuntos de 1 a 7 escamitas; corola amarilla o amarillenta, hipocraterimorfa, glabra por fuera, tubo de 10 a 15 mm de largo y de 1 a 2 mm de diámetro, pubérulo por dentro cerca de la inserción de los estambres, lóbulos oblicuamente oblongos a ovados u obovados, de (5)8 a 10 mm de largo, patentes; estambres insertos en la parte superior del tubo de la corola, anteras de 3 a 3.5 mm de largo, auriculadas en la base; nectarios 5, tan largos o un poco más cortos que el ovario. Frutos folículos a menudo falcados, a veces rectos, submoniliformes, de 6 a 15 cm de largo, rojizos o rojos en la madurez, glabros o finamente pubérulos; semillas linear-fusiformes, de 7 a 8 mm de largo, café-rojizas, penacho de pelos de color crema, de 2 a 2.5 cm de largo.

Fenología: florece de junio a septiembre; se ha colectado en fruto de octubre a diciembre.

Hábitat: matorrales xerófilos, encinares, pinares y bosques tropicales caducifolios, preferentemente en la vegetación secundaria.

Clima: Cálido seco y árido.

Suelo: Calcáreos, compactos, con poca aireación.

Polinización: Escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: Irregular

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CAGOALILLO

38

Aldama linearis (Cav.) E. E. Schill. & Panero



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Aldama linearis* (Cav.) E. E. Schill. & Panero

Nombre común: cagoalillo.

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto o herbácea perenne, erecta, hasta de 2 m de alto. Tallos ramificados, levemente estriados, hispíditos. Hojas lineares a oblongas, en su mayoría alternas, sésiles o casi sésiles, lineares a oblongas, de 2 a 8.5 cm de largo, de 1 a 12 mm de ancho, agudas a obtusas en el ápice, margen entero, por lo común revoluto, estrigosas. Inflorescencias cabezuelas por lo general numerosas, flores del disco 40 a 70 hermafroditas, mayormente dispuestas en los extremos de las ramas individuales; involucreo turbinado a campanulado, de 8 a 12 mm de alto, sus brácteas 30 a 40, graduadas en 4 a 5 series, su porción proximal oblonga, gruesa, coriácea, ciliada, la parte distal lanceolada a deltoidea, redondeada a acuminada en el ápice, herbácea y estrigulosa, receptáculo convexo a casi plano, páleas de 6 a 7 mm de largo. Flores 10 a 20 amarillas o amarillo-anaranjadas figuladas, láminas oblongas a elípticas, de 5 a 13 mm de largo; corolas de 4 a 5 mm de largo, pubescentes en la parte inferior, anteras de 2 a 2.5 mm de largo, café o amarillas, ramas del estilo lineares, agudas en el ápice, hispíditas. Frutos aquenios obovado-oblongos, de 3 a 4 mm de largo, negruzcos, pubescentes, aristas del vilano de 2 a 3 mm de largo, escamas hasta de 1 mm de largo.

Fenología: florece de junio a octubre; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: vegetación secundaria derivada de varios tipos de bosques y matorrales en Guanajuato. Común como ruderal en parcelas y sitios perturbados, crece en altitudes de 1500 a 2700 m.

Clima: Cálido seco.

Suelo: Someros, infértiles pedregosos, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: Abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

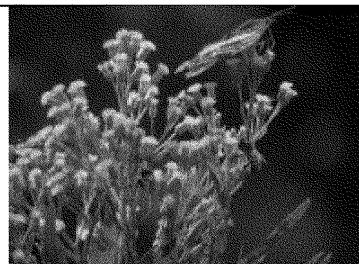
Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

JARA	39	<i>Baccharis salicina</i> Torr. & A. Gray
-------------	-----------	---



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*
Nombre científico: *Baccharis salicina* Torr. & A. Gray
Nombre común: jara
Estatus: nativa de México.
Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.
Forma biológica: arbusto
Rasgos generales: Subarbusto de hasta 3 m de alto. Tallos ascendentes, estriados, glabros o escasamente resinosos. Hojas cortamente pecioladas; láminas oblongas a lanceoladas, 2.5-7.0 cm de largo, 0.5-2.0 cm de ancho, base atenuada, márgenes usualmente aserrados distalmente, algunas veces enteros, ápice agudo u obtuso. Cabezuelas cortamente pedunculadas o sésiles, formando panículas; involucro obcónico a campanulado; flores estaminadas 4-7 mm, flores pistiladas 5-9 mm. Filarios lanceolados, 2-6 mm, márgenes escariosos.
Fenología: florece y fructifica de mayo a noviembre.
Hábitat: Orillas de arroyos, prados, bordes de caminos; 300-1800 m
Clima: semiárido y cálido subhúmedo.
Suelo: alcalinos.
Polinización: Escarabajos, abejas y mariposas.
Tipo de copa: irregular
Plagas y enfermedades: información insuficiente.

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad
Riego: auxiliar para su crecimiento
Trasplante: antes de temporada de lluvias
Manejo de plagas y enfermedades: no determinado
Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no
Tubería de agua: no
Toxicidad o alergias: no
Otros: -

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos
Aireación del terreno: sí, previo a la plantación
Poda: no requerida
Fertilización: sí, durante la plantación

JARA MEXICANA

40

Barkleyanthus salicifolius
(Kunth) H. Rob. & Brettell



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Barkleyanthus salicifolius* (Kunth) H. Rob. & Brettell

Nombre común: jara mexicana

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto comúnmente muy ramificado y algo frondoso, a veces con pelillos, hasta de 2.5 m de alto, aunque generalmente más pequeña, los tallos principales partiendo casi desde la base, hojas alternas, sésiles o casi sésiles, angostas, de hasta 9 cm de largo y hasta 1.5 cm de ancho, algo puntiagudas, a veces con los márgenes aserrados, haciéndose angostas en la base, sin pelillos, inflorescencia compuesta de numerosas cabezuelas pediceladas y acompañadas de bractéolas, dispuestas en panículas más o menos redondeadas. Cabezuela formada por pequeñas flores dispuestas sobre un receptáculo plano, que no presenta brácteas (páleas) sobre él (es decir desnudo), el conjunto de flores está rodeado por fuera por 7 a 8 brácteas que constituyen el involucre, éste es acampanado, sus brácteas oblonga-elípticas, puntiagudas, de 5 a 6 mm de largo, verdosas (hacia la base café-rojizas), a veces rodeadas en la base por otras pequeñas brácteas (el cálculo). Flores liguladas 5 o 6, femeninas, ubicadas en la periferia de la cabezuela, la corola es un tubo corto en la base y a manera de cinta en la mayor parte de su longitud, semejando el pétalo de una flor sencilla, su forma es oblonga-elíptica, de color amarillo brillante y de 5 a 6 mm de largo. Flores del disco 19 a 28, hermafroditas, ubicadas en la parte central, la corola es un tubo que hacia el ápice se ensancha ("garganta") y se divide en 5 lóbulos, es de color amarillo y de 5 a 6 mm de largo; los estambres alternos con los lóbulos de la corola, sus filamentos libres e insertos sobre el tubo de la corola, las anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo, la base de las anteras a veces ligeramente aflechada; el ovario infero.

Fenología: florece y fructifica de marzo a julio.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo; crecen en sitios perturbados y puede ser invasora; se distribuye en un rango de altitudes de 2250 a 3650 m.

Clima: cálido seco y árido.

Suelo: calcáreos, compactos, con poca aireación.

Polinización: Escarabajos, abejas y mariposas.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ESTRELLITA	41	<i>Brickellia veronicifolia (Kunth)</i> A. Gray
-------------------	-----------	--



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*
Nombre científico: *Brickellia veronicifolia (Kunth) A. Gray*
Nombre común: Estrellita.
Estatus: nativa de México.
Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.
Forma biológica: arbusto
Rasgos generales: arbusto perenne con la base del tallo lignificado; de 60 a 90 cm de alto, ramas grisáceo, pubérulas, hojas dentadas en su ápice y aromáticas; inflorescencia en forma de cabezuelas arraigadas en panículas con flores pequeñas, coloras de color blanca o ligeramente rosada. Las semillas se desarrollan en el interior de aquenios y son muy pequeñas 0.3 cm.
Fenología: florece de abril a mayo y de septiembre y diciembre; fructifica de noviembre a diciembre y abril a mayo.
Hábitat: vegetación muy perturbada de matorral xerófilo, pastizal, encinar y en bosque tropical caducifolio; se distribuye en un rango de altitudes de 1750 a 2750 m.
Clima: semiárido y cálido subhúmedo.
Suelo: pedregosos, arenosos hasta arcillosos, neutros; en mesetas y laderas.
Polinización: Escarabajos y abejas.
Tipo de copa: Irregular
Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago

Fertilización: si, durante la plantación
Acolchado: si, ayuda a mantener humedad
Riego: auxiliar para su crecimiento
Trasplante: antes de temporada de lluvias
Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado
Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no
Tubería de agua: no
Toxicidad o alergias: no
Otros: -

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.
 Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Glorieta, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras
Aireación del terreno: si, previo a la plantación
Poda: No requerida

PIRIMO	42	<i>Montanoa leucantha</i> (Lag.) S.F. Blake subsp. <i>leucantha</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Montanoa leucantha* (Lag.) S.F. Blake subsp. *leucantha*

Nombre común: pirimo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto perennifolio de 7 m de alto. Tallos rollizos, pubérulos a pilosos o tomentosos, a veces glabrescentes. Hojas opuestas, peciolo de 1.5 a 6 (12) cm de largo, láminas foliares ovadas a deltoides, rómbicas, pentagonales o lanceoladas, a veces tri-pentalobadas, agudas a acuminadas en el ápice, cuneadas a subcordadas y a menudo conspicuamente auriculadas en la base, margen toscamente serrado-dentado a entero, triplinervadas, de textura membranácea, verdes oscuras y escabras a casi glabras en el haz, más o menos densamente pubérulas a vilosas en el envés. Inflorescencias amplias panículas hemisféricas y foliosas en los extremos de las ramas, pedúnculos hasta de 5 cm de largo; involucre ampliamente campanulado a hemisférico, sus brácteas 5 a 9(12), angostamente lanceoladas a ovadas, de 3 a 6(8) mm de largo, agudas o romas en el ápice, densamente pubérulas, reflejas en la madurez, receptáculo convexo. Páleas con ápice erecto, ovadas a obovadas, de 3 a 7 mm de largo en la antesis, de 8 a 17 mm de largo en fruto, de textura papirácea. Flores pequeñas en cabezuelas, liguladas por lo general 8, a veces hasta 13, sus láminas obovadas a elípticas, de 12 a 18 mm de largo, blancas, glabras; flores del disco 30 a 70, sus corolas de 3.5 a 4.5 mm de largo, amarillas, densamente pubérulas en el tercio distal, anteras de 1 a 1.5 mm de largo, exsertas, amarillas a café oscuras, ramas del estilo aplanadas, cuspidadas y papilosas en el ápice. Frutos aquenios turbinados, algo comprimidos, de 2 a 3 mm de largo, negruzcos o café oscuros, lisos y glabros. Semillas de 0.3 a 0.4 cm de largo.

Fenología: finales de agosto a principios de diciembre; fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: bosques de encino, bosque tropical caducifolio y el matorral xerófilo. Crecen en vegetación secundaria en altitudes de 1800 a 2800 m

Clima: cálido seco y árido.

Suelo: someros, calcáreos, compactos, con poca aireación.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

VENADO	43	<i>Porophyllum viridiflorum</i> (Kunth) DC.
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Porophyllum viridiflorum* (Kunth) DC.

Nombre común: Venado

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: planta arbustiva, de hasta 2 m de alto; tallos erectos café-rojizos, con ramificación opuesta a subopuesta. Hojas opuestas, en pecíolos de 8 a 16 mm de largo, láminas elípticas a obovadas, de 3 a 5 cm de largo y 1 a 2.5 cm de ancho, las superiores de menores dimensiones, ápice redondeado a obtuso, base cuneada, margen entero a dentado, membranáceas, con una glándula apical. Cabezuelas péndulas, solitarias o agrupadas en inflorescencias cimosas terminales, en pedúnculos delgados, de 1 a 3 cm de largo, con brácteas cerca de la mitad; involucros fusiformes, sus brácteas 5, lineares a oblanceoladas, de 12 a 14 mm de largo y 2 a 3 mm de ancho, verdes, con las puntas de color púrpura, con 3 hileras de glándulas lineares. Flores del disco 15 a 20, corolas cilíndricas, de 8 a 10 mm de largo, verdosas. Aquenios fusiformes, de 6 a 9 mm de largo, casi glabros, negros; vilano de 40 a 50 cerdas de 6 a 9 mm de largo, amarillas a púrpúreas.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: común en laderas de cerros con pastizales, matorrales, bosques de pino-encino y bosque tropical caducifolio.

Clima: cálido subhúmedo y seco.

Suelo: infértiles, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: falta de información.

Tipo de copa: Cónica

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Camellones, Glorieta, Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Cerros y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

HIERBA DEL AIRE	44	<i>Trixis mexicana</i> Lex. var. <i>mexicana</i>
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae* Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Trixis mexicana* Lex. var. *mexicana*

Nombre común: hierba del aire

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: herbácea perenne o arbusto de 2 a 2.5 m de alto; tallo erecto, ocasionalmente escandente, con pelos sedosos o algunas veces glandulares, pero glabro con la edad, alado de 1 a 2 y hasta 5 mm de ancho, a veces reducidos a costillas acochadas o bien, ausentes; hojas alternas, casi glabras y frecuentemente con glándulas en el haz, pilosidad esparcida a densa en el envés, lanceoladas o elíptica-lanceoladas, con la punta afilada, aguda o atenuada, de 5 a 10 y hasta 15 cm de largo por 1 a 2.5 y hasta 4 cm de ancho, de 4 a 6 veces más larga que ancha, aguda a abruptamente redondeada en la base, casi sésil, los peciolo anchos y cortos, de 1 a 3 mm de largo, con mechones blancos en las axilas; márgenes de las hojas más grandes denticulados (dientes pequeños); las cabezuelas en inflorescencias cimosas de 15-30 cm de ancho con 15 -50 cabezuelas individuales; cabezuela campanulada, de 1.7 a 2.5 cm de largo, pedúnculo (sostén de la inflorescencia) de 1 a 4 cm de largo, brácteas del involucre (hojitas modificadas que rodean a las flores) comúnmente 8 y hasta 9, erectas; las cabezuelas con 15 a 20 flores individuales, con el tubo de 8 a 10 mm de largo y dos lóbulos; lóbulos grandes de 7 a 8 mm de largo, lóbulos menores más cortos y enroscados; aquenios subcilíndricos con la superficie papilosa, 7-9 mm de largos, con un cuello corto en el ápice, donde viene insertado el vilano de numerosos cerdas capilares blanquecinas, de 9-11 mm de largo y en 2-3 series.

Fenología: floración la mayor parte del año mayormente entre octubre a abril fructificación la mayor parte del año mayormente noviembre a mayo.

Hábitat: bosques de encino, bosque tropical caducifolio, matorrales y pastizales, entre las quebradas y peñascos, bajo media sombra; se distribuye en altitudes de 1700 a 2000 m.

Clima: templado y cálido subhúmedo a semiseco.

Suelo: pedregosos, compactos, con poca aireación.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

VARA BLANCA**45***Verbesina serrata Cav.***FICHA DE DESCRIPCIÓN**

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Verbesina serrata Cav.*

Nombre común: vara blanca

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: arbusto o herbácea perenne de 1 a 2 (hasta 3) m de alto. Tallo estriado, jóvenes con frecuencia cubiertos de largos pelos lanosos. Hojas opuestas, sobre peciolo de hasta 1.2 cm de largo, láminas ovadas a lanceolado-ovadas, ápice agudo, base redondeada a subatenuada, ligeramente decurrente, margen toscamente aserrado, cada lado con 9 a 30 dientes, nervación pinnada, con 3 a 5 nervios partiendo cerca de la base, las nervaduras de color pajizo, prominentes en el envés, superficie áspera al tacto en ambas caras, el indumento más denso y grisáceo en el envés. Inflorescencia cabezuelas 5 a 25, agrupadas en conjuntos corimbosos irregularmente ramificados, de contorno redondeado, sobre pedúnculos, ubicadas en las puntas de los tallos. Flores liguladas amarillas 5 (raramente ausentes), fértiles o estériles, de color amarillo, glabras; flores del disco (15)20 a 40(45), tubulares, de 6 a 6.5 mm de largo, glabras, anteras de ca. 2.7 mm de largo, de color negro, ramas del estilo ligeramente aplanadas, con el ápice agudo y pubérulo. Frutos aquenios obovados u oblanceolados, negruzcos, más pequeños de hasta 4 mm de largo y con el vilano más corto, secos e indehiscentes, fuertemente comprimidos, con los márgenes claramente alados, de hasta 6 mm de largo (incluyendo las alas, tan ancho como largo), con una sola semilla.

Fenología: florece de agosto a septiembre; produce frutos de septiembre a diciembre.

Hábitat: matorral xerófilo, pastizales, bosque tropical caducifolio, y bosque espinoso. Prospera en la vegetación secundaria y en sitios perturbados, crece en altitudes de 1750 a 2700 m.

Clima: cálido seco y árido.

Suelo: someros, arenosos o franco, bien drenados.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ALCACHOFA DE COYOTE

46

Vernonia alamanii DC.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Asteraceae Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Vernonia alamanii* DC.

Nombre común: alcachofa de coyote

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: arbustiva o herbácea perenne, erecta, de 1 a 2.5(4) m de alto; tallos pubérulos a viscido-tomentosos con pelos blanquecinos a cafés, glabrescentes en las partes inferiores; hojas cortamente pecioladas, láminas ovadas a lanceoladas o elípticas, las inferiores hasta de 18 cm de largo y 12 cm de ancho, las superiores mucho más pequeñas, cabezuelas agrupadas por varias o por muchas en inflorescencias corimbiformes, sobre pedúnculos hasta de 15 cm de largo; involucro campanulado a anchamente campanulado, de 13 a 24 mm de alto, sus brácteas 60 a 80, dispuestas en 5 a 6 series, lineares a oblongas, salvo las más externas que pueden ser deltoides, terminadas en un mucrón o arista hasta de 3.5 mm de largo, glabras, con frecuencia moradas, las exteriores reflejas; receptáculo plano; flores por cabezuela 40 a 80, sus corolas moradas, de 10 a 20 mm de largo, glabras, los lóbulos de 3 a 7 mm de largo; anteras de 3 a 5(6) mm de largo; aquenios de 3 a 4.5 mm de largo, blanco-glandulosos, con alrededor de 10 costillas longitudinales; vilano de unas 30 cerdas de 7 a 11 mm de largo y otras tantas escamitas angostas de 0.7 a 1.5 mm de largo

Fenología: florece y fructifica de octubre a abril.

Hábitat: vegetación secundaria derivada de bosque de encino, bosques tropicales caducifolios; crecen en altitudes de 1100 a 2600 m.

Clima: templado subhúmedo a cálido seco.

Suelo: infértiles pedregosos, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

FLOR DE SAN PEDRO

47

Tecoma stans (L.) Juss.
ex Kunth



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Bignoniaceae* Juss.

Nombre científico: *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth

Nombre común: flor de san Pedro

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto o a veces árbol, de 8 (10) m de alto, hermafrodita. Ramillas rollizas, glabras a densamente pubérulas, más o menos densamente lenticeladas. Hojas compuestas y opuestas, de borde serrado, imparipinnadas (salvo el primer par del brote que puede llevar hojas simples o trifolioladas). Inflorescencia en forma de racimo o panícula terminal, brácteas subulado-lineares, caducas; cáliz tubular aturbinado, con 5 lóbulos triangular-subulados, con glándulas discoideas en la parte superior del tubo. Flor con corola amarilla con líneas rojizas en la garganta, campanulado-infundibuliforme con un tubo angosto de aproximadamente 1 cm de longitud, una garganta larga y los lóbulos de 1 a 1.5 cm de longitud, glabra por fuera; estambres insertos a más o menos 1 cm de la base de la corola, tecas de las anteras pubescentes, de 3 a 4 mm de largo, estaminodio; ovario angostamente cilíndrico, disco nectarífero de 1 mm de diámetro. Fruto legumbre o vaina alargada (7-21 cm) de color verde-marrón, en seco de color café, más o menos lustrosa. Semillas aladas de 3 a 5 mm de largo, y 2 a 3 cm de ancho.

Fenología: florece durante todo el año, principalmente de abril a noviembre; fructifica de octubre a mayo.

Hábitat: bosques de pino-encino, bosque de encino, bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo, prospera primordialmente en la vegetación secundaria. Crece en laderas con pendiente pronunciada y como ruderal en áreas perturbadas, a orilla de carreteras, en altitudes de 250 a 2700 m

Clima: árido, semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: Sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Traslante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ENCHILADORA	48	<i>Croton ciliatoglandulifer</i> Ortega
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Euphorbiaceae* Juss.

Nombre científico: *Croton ciliatoglandulifer* Ortega

Nombre común: Enchiladora.

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto que alcanza un tamaño de 0.5–2 m de alto, ramitas y peciolo estrellado-hirsutos. Hojas ovadas, 2–8 cm de largo y 1–4 cm de ancho, abruptamente agudas o acuminadas en el ápice, redondeadas a subcordadas en la base, márgenes ciliados, los cilios con glándulas apicales de 1–2 mm de largo, estrellado-pubescentes en el haz, estrellado-tomentosas en el envés, 3–5 nervios en la base; peciolo 1–3 cm de largo, sin glándulas apicales apareadas, estípulas disecadas en segmentos filiformes, 2–3 mm de largo, con glándulas apicales. Racimos generalmente bisexuales, terminales, 2–10 cm de largo; flores estaminadas con pedicelo 2–3 mm de largo, sépalos valvados, deltoides, de 2 mm de largo, pétalo obovados, ca 2.5 mm de largo, glabros, receptáculo veloso, estambres 30–45, filamentos glabros, anteras 1.2–1.5 mm de largo; flores pistiladas con pedicelo hasta 2–4 mm de largo en fruto, sépalos valvados, angostamente oblanceolados, 5–8 mm de largo, con setas glandulares marginales, pétalos ausentes, ovario estrellado-tomentoso, estilos 2 o 3 veces bifidos, 3–6 mm de largo. Cápsula 6 mm de largo; semillas hinchadas, 4.5–5.2 mm de largo, lisas, ventralmente carinadas.

Fenología: florece de noviembre a enero. En fruto se ha observado de diciembre a febrero (marzo), tanto la floración como la fructificación se puede encontrar a lo largo del año

Hábitat: orilla de arroyos y riachuelos, asociada a bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y bosque de encino, entre 200-1750 m.

Clima: cálidos, semicálidos, semisecos y templados.

Suelo: pedregosos, arenosos, hasta arcillosos, neutros.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: Irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: Sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

SANGREGRAO	49	<i>Jatropha dioica</i> Cerv.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Euphorbiaceae* Juss.

Nombre científico: *Jatropha dioica* Cerv.

Nombre común: sangregrao

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto semileñoso caducifolio perenne de 50 cm a 1.50 m de altura. Dioico. Tallo carmoso, flexible, con látex incoloro de aspecto acuoso que este cambia a oscuro al contacto con el aire. Ramas de color rojizo-moreno. Hojas generalmente fasciculadas, pecioladas o angostándose en la base a modo de peciolo, lineares a espatuladas u obovadas, borde entero o lobulado. Flores pequeñas y en grupos de color rosa. Frutos globosos de 1.5 cm de largo con una semilla en su interior.

Fenología: florece de abril a julio; fructifica de agosto a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, bosque de encino, matorral xerófilo y pastizal. Crece en laderas y en zonas perturbadas, en altitudes de 1100 a 2550 m

Clima: cálido seco a semiseco.

Suelo: requieren suelos bien drenados, fértiles con pH ligeramente ácido de pH de 6.1 a 6.5.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GARBACILLO	50	<i>Brongniartia lupinoides</i> (Kunth) Taub.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Brongniartia lupinoides* (Kunth) Taub.

Nombre común: garbacillo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto caducifolio hasta de 3 m de alto; ramillas piloso-hirsutas, glabrescentes con la edad; estípulas linear-oblongas a lanceoladas, de 7 a 15 mm de largo, escariosas, glabras, pronto caducas, peciolo hasta de 2.5 cm de largo, folíolos 13 a 31(41), oblongos a elíptico-lanceolados o angostamente ovados, de 1.5 a 4(5.2) cm de largo, de 7 a 16 mm de ancho, obtusos a acuminados en el ápice y con un mucrón hasta de 2(3.5) mm de largo, cuneados a truncados en la base, densamente seríceos en ambas superficies en la juventud, pronto glabrescentes o totalmente glabros, a menudo coriáceos en la madurez, peciólulos de 1 a 3 mm de largo; flores axilares, solitarias o en fascículos de 2 o 3, pedicelos de 1 a 3 cm de largo, bracteolas elíptico-ovadas, de 8 a 20 mm de largo, por lo común más largas que el cáliz en botón, seríceas por fuera, pronto caedizas; cáliz campanulado, de 10 a 20 mm de largo, piloso por fuera; corola roja oscura variando a rosada o rojiza, estandarte suborbicular, de 1.4 a 2.5 cm de largo; fruto anchamente oblongo a elíptico, de 5 a 7 cm de largo, de 2 a 3.5 cm de ancho, con una ala rígida de (1)2 a 4 mm de ancho, glabro; semillas 4 o 5, oblongas, de 9 a 13 mm de largo.

Fenología: florece de abril a agosto; produce frutos de septiembre a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral y encinar. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes; en un rango de altitud de 1100 a 2300 m.

Clima: Cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Suelo: Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados; toleran sequías.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclo vía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

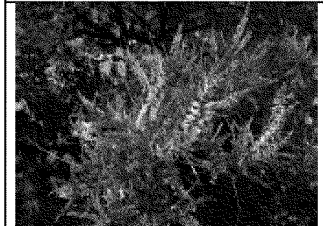
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PALO DULCE	51	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ortega) Sarg.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Eysenhardtia polystachya* (Ortega) Sarg.

Nombre común: palo dulce

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto o árbol de 3 a 8 m de altura, tronco de 10 a 30 cm de diámetro, corteza delgada, fisurada, café-grisácea; hojas de 3 a 10 cm de largo, peciolo corto, foliolos numerosos, oblongos u ovals, de 3 a 12 mm de largo por 1.5 a 5 mm de ancho, ápice redondeado, margen entero, base redondeada, glabros; flores de 5 a 7 mm de largo, pubescentes, dispuestas en racimos apretados, de 4 a 15 cm de largo; legumbre de 1 a 1.5 cm de largo por 3 a 5 mm de ancho, glabra, colgante; semilla de 4 a 5 mm de largo, café-amanillenta.

Fenología: florece de mayo a septiembre; fructifica de noviembre a febrero.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral y bosque de encino. Crece en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes. Se distribuye en una altitud de los 1100 a 2700 m. Prospera en lugares perturbados.

Clima: Cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: Someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenado, tolera suelos ácidos.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: redonda, cónica

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: sí

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

UÑA DE GATO	52	Mimosa monanctra Benth.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Mimosa monanctra* Benth.

Nombre común: uña de gato

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto o arbolito perennifolio de 0.5 a 2 (2.8) m de alto. Tallo estriado, acostillado, a veces cubierto de pelillos erguidos, con espinas. Ramas jóvenes estriadas a acostilladas, las maduras rollizas a estriadas, armadas con aguijones infraestipulares solitarios. Hojas alternas compuestas, folíolos de (4)5 a 8(9) pares de 2 a 5.5 mm de largo. Inflorescencias cabezuelas en racimos y solitarias, axilares de las hojas, densamente agrupadas con 42 a 56 flores, éstas bisexuales, sésiles, corola purpúrea, estambres con los filamentos de color lila. Flores con cáliz acampanado, muy pequeño (de un décimo del largo de la corola), terminado en dientes poco evidentes; corola rosada, acampanada y dividida hacia el ápice en 4 lóbulos triangulares, sin pelillos; estambres 4; el estilo parecido a los estambres pero más grueso y largo. Fruto legumbre o vaina oblonga, de 2 a 4.5 cm de largo, curvada, divididas en 2 a 5 segmentos (llamados artículos) más o menos cuadrados (que en la madurez se desprenden), el ápice agudo, con largos pelos sobre los márgenes, comprimida entre las semillas.

Fenología: florece de mayo a noviembre; produce frutos de septiembre a febrero.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral xerófilo donde especialmente puede ser dominante en el estado de Guanajuato. Crece en planos y laderas, es frecuente en la vegetación secundaria, principalmente como ruderal en plantaciones y potreros, pero también como arvense, en altitudes de 1100 a 2800 m.

Clima: cálido semiseco a seco.

Suelo: arcillosos, calcáreos, francos, duros; someros y pedregosos.

Polinización: Abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, salud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: Si, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

HUIZACHE	53	<i>Vachellia farnesiana</i> (L.) Wight & Arn.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Vachellia farnesiana* (L.) Wight & Arn.

Nombre común: huizache

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto o arbolito perennifolio de 2 a 5 m de altura. Tronco muy ramificado. Ramas ascendentes y a veces horizontales, provistas de espinas de 6 a 25 mm de longitud. Corteza externa lisa cuando joven y fisurada cuando vieja, gris plomiza a gris parda oscura. Hojas compuestas bipinnadas, alternas, con un par de espinas estípulares rectas, no engrosadas basalmente, de 1-2 cm de largo, de un tamaño total de 2-8 cm, incluyendo el pecíolo, con 2-8 pares de pinnas primarias opuestas y 10 a 25 pares de folíolos secundarios de 2 a 7 por 0.75 a 1 mm. Flores en glomérulos (cabezuelas) de color amarillo, originadas en las axilas de las estípulas espinosas, solitarias o en grupos de 2 a 3, muy perfumadas, de 5 mm de largo; cáliz verde, campanulado, papiráceo de 1,5-1,75mm de largo; corola amarillenta o verdosa, de 2,5-3mm de largo. Frutos vainas o legumbres moreno rojizas, semiduras, subcilíndricas, solitarias o agrupadas en las axilas de las espinas, de 2 a 10 cm de largo. Semillas reniformes, de 7 a 8 por 5 a 6 mm, lisas, de color castaño, con pleurograma abierto y dispuestas en dos hileras (una en cada vaina), sin tabiques inter-semillas y sumergidas en una pulpa esponjosa blanquecina.

Fenología: florece todo el año, especialmente de noviembre; fructifica de enero a abril.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. Crecen en laderas pedregosas o terrenos planos a la orilla de los drenajes, en altitudes de 1400 a 2500 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos

Tipo de copa: redondeada, plana/abanico, irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque o plaza, bosque urbano, sendero peatonal, talud

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: Sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

TEPAME	54	<i>Vachellia pennatula</i> (Schtdl. & Cham.) Seigler & Ebinger
---------------	-----------	--



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Fabaceae Lindl. Juss.

Nombre científico: *Vachellia pennatula* (Schtdl. & Cham.) Seigler & Ebinger

Nombre común: tepame

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto o árbol de 3 a 8 (12) metros de alto, espinoso y caducifolio. Tronco corto raramente mayor de 25 cm de diámetro y una copa que se extiende ampliamente, y es plana en la parte de arriba. Hojas bipinnadas dispuestas en espiral, de 5 a 10 cm de largo incluyendo peciolo, compuestas por 22 a 28 pares de folíolos primarios; verde oscura en el haz y verde pálidos en el envés, pubescentes en ambas superficies; raquis y ramillas secundarias pubescentes. Ramas con espinas finas de 2 a 4 mm de largo. Flores dispuestas en cabezuelas, amarillas o naranjas, fragantes. Frutos vainas leñosas aplanadas, 8 a 10 cm de largo y 1 cm de ancho, pardo rojizas, presentándose comúnmente por pares.

Fenología: florece de febrero a junio; produce frutos de febrero a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio matorral xerófilo y bosque de encinos, común en zonas perturbadas, especie indicadora de vegetación secundaria. Crecen en laderas con suelo somero y roca aflorante con pendientes de hasta 45°, en altitudes de 1400 a 2500 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados

Polinización: abejas y escarabajos.

Tipo de copa: plana/abanico

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: Si, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

ESCOBILLA

55

*Zapoteca formosa (Kunth) H.M.
Hern. subsp. formosa*



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae Lindl. Juss.*

Nombre científico: *Zapoteca formosa (Kunth) H.M. Hern. subsp. formosa*

Nombre común: escobilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: arbusto erecto, de hasta 5 m de alto; tallos delgados, rara vez de hasta 5 cm de diámetro; hojas desprovistas de glándulas peciolares, pinnas 1 a 3(4) pares, peciolo rollizo, de 0.3 a 7.8 cm de largo, glabro a veloso, con un canal adaxial conspicuo, raquis de 0.3 a 6.8 cm de largo, raquillas de 0.6 a 12.5 cm de largo, foliolos (2)3 a 15(17) pares por pinna, oblongos a oblongo-obovados o ampliamente obovados, los distales de 0.4 a 5.9 cm de largo, de 0.2 a 3.6 cm de ancho, los proximales más pequeños, redondeados a agudos en el ápice, usualmente mucronados, oblicuos en la base, membranosos, glabros a pubescentes, pilosos o vellosos; capítulos axilares o agrupados en inflorescencias pseudopaniculadas simples, pedúnculos usualmente fasciculados en nodos distantes, de 1 a 11 cm de largo en la antesis; flores pentámeras; cáliz de 1.5 a 4 mm de largo, glabro, con los dientes triangulares a oblongo-lanceolados; corola campanulada, de 3 a 5 mm de largo, glabra, con los lóbulos elípticos a lanceolados; filamentos de ca. 2.5 a 3 cm de largo, blancos, blanco-verdosos, rojo-purpúreos o blancos en la mitad basal y rojo-purpúreos o rosados en la distal; ovario glabro; legumbres de hasta 13(15) cm de largo cuando maduras, glabras, glabrescentes o densamente pilosas; semillas (a veces ampliamente) romboideo-ovoides, de 4 a 8 mm de largo, de 3 a 6 mm de ancho.

Fenología: florece de julio a septiembre; fructifica de agosto a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y de algunas comunidades secundarias derivadas del mismo; se distribuye en un rango de altitud de 350-2000 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: datos ignotos.

Polinización: palomillas nocturnas no especializadas

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: sin datos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE	56	<i>Myriopus volubilis (L.) Small</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Heliotropiaceae Schrad.*

Nombre científico: *Myriopus volubilis (L.) Small*

Nombre común: no determinado localmente

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto bejuco voluble, de 2-5 m de largo. Tallos cilíndricos, delgados, <8 mm de diámetro, pubescentes o glabrescentes, lenticelados al madurar. Hojas alternas; láminas 1.5-3.5 x 0.5-1.5 cm, elípticas, ovadas o lanceoladas, cartáceas, el ápice agudo u obtuso, usualmente mucronato, la base obtusa o redondeada, usualmente desigual, los márgenes enteros; haz puberulento, con la nervación plana; envés puberulento, con la nervación poco prominente; pecíolos cilíndricos, glabros, ca. 4 mm de largo. Flores numerosas, pediceladas, en cimas escorpioides, ramificadas, terminales. Cáliz verde, crateriforme o urceolado, pubescente, 1-1.5 mm de largo, los sépalos subulados, 0.8-1 mm de largo; corola blanca, hipocrateriforme, 2-3 mm de largo, el tubo estrecho en el medio, estriguloso en la superficie externa, los lóbulos lineares a subulados, 1-1.5 mm de largo; estambres insertos, las anteras sésiles. Drupas ovoides, globosas o 4-lobadas, ca. 4 mm de diámetro, blancas, con 2-4 manchas circulares negras.

Fenología: florece y fructifica la mayor parte del año.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, orilla de camino.

Clima: cálido húmedo.

Suelo: información insuficiente

Polinización: Abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

Espacios recomendados para su uso: bosque, talud

BUENAS PRÁCTICAS


- Tipo de plantación:** macetas y jardineras
- Aireación del terreno:** sí, previo a la plantación
- Poda:** no requerida
- Fertilización:** sí, durante la plantación
- Acolchado:** sí, ayuda a mantener humedad
- Riego:** auxiliar para su crecimiento
- Trasplante:** antes de temporada de lluvias
- Manejo de plagas y enfermedades:** no determinado
- Instalación de refuerzos estructurales:** ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

- Cableado eléctrico:** no
- Tubería de agua:** no
- Toxicidad o alergias:** no
- Otros:** -

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

SALVIA	57	<i>Condea albida (Kunth) Harley & J.F.B. Pastore</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Lamiaceae* *Martíno*

Nombre científico: *Condea albida (Kunth) Harley & J.F.B. Pastore*

Nombre común: salvia

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbustos, 2-4.5 m de alto, densamente blanco-lanados, cubiertos de tricomas dendríticos patentes. Tallos 3-5 mm de diámetro, cuadrangulares, delgadamente lanosos. Hojas caulinares con pecíolos (1)3-8 mm, densamente lanosos; lámina 2.4-6.3 x 1.2-2.4 cm, oblongo-lanceolada, lanceolada, escasamente rugosa, ambas superficies gris a blanco-lanosas con tricomas dendríticos, y glándulas sésiles esparcidas o brevemente estipitadas, base cuneada a atenuada, márgenes con frecuencia escasamente recurvados, serrados con dientes levemente irregulares, cada diente con una pequeña zona secretoria en el ápice, glabra, el ápice agudo a obtuso. Inflorescencias en panículas espiciformes, terminales, de tirso esféricos, con apariencia de verticilastos; pedúnculos casi obsoletos; bractéolas 1-2.5 mm, filamentosas, agregadas en la base de los pedicelos. Flores pediceladas, los pedicelos 2-5.5 mm, lanosos. Cáliz florífero 3.5-4 mm, el tubo 1.75-2 mm, más o menos cilíndrico, externamente cubierto por densos tricomas dendríticos, lanosos, blancos y glándulas sésiles, internamente glabro, los lobos subiguales, 2-2.4 mm, angostamente lanceolados en la base y con un ápice filamentosos largo, curvados y escasamente patentes, con frecuencia matizados de rosado; cáliz fructífero 5-5.5 mm, el tubo 3-3.5 mm, escasamente acrescente. Corola 4-4.5 mm, lila o rosada, externamente pilosa con tricomas dendríticos, internamente glabra, el tubo c. 3 mm, infundibuliforme, más ancho hacia el ápice sobre el lado superior, hasta 1.3 mm de diámetro, el lobo inferior pequeño, redondeado, lateralmente comprimido, el margen con pocos dientes. Estambres con los filamentos superiores pilosos, los inferiores subglabros. Gineceo sin estilopodio; estilo glabro, los lobos del estigma cortos, obtusos, no patentes. Nuececillas 1.5-1.6 x 0.8-1.1 mm, elíptico-ovoides, escasamente aplanadas, el ápice redondeado, lisas, pardo pálido, no mucilaginosas cuando

húmedas, con frecuencia sólo 1 o 2 nuececillas alcanzando la madurez.

Fenología: florece de octubre a febrero.

Hábitat: matorrales xerófilos y del bosque tropical caducifolio

Clima: cálidos, semicálidos, semisecos y templados.

Suelo: pedregosos, arenosos, hasta arcillosos, neutros.

Polinización: abejas y otros insectos

Tipo de copa: cónica, irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

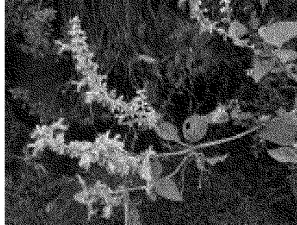
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ROMERILLO	58	<i>Salvia polystachya</i> Cav.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Lamiaceae* Martinov

Nombre científico: *Salvia polystachya* Cav.

Nombre común: romerillo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: arbusto o hierba perenne o arbusto de hasta 3.5 m de alto. Tallo cubierto de pelos largos y enredados, o bien de pelillos recostados sobre la superficie y dirigidos hacia abajo. Hojas opuestas, ovadas o elípticas, de hasta 14 cm de largo y hasta 7 cm de ancho, puntiagudas, con la base variable, a veces cubiertas de pelillos, éstos más largos en la cara inferior donde también suelen presentarse glándulas en forma de puntos. Los peciolo de hasta 5 cm de largo, a veces con pelillos. Inflorescencia compuesta de numerosas flores densamente agrupadas en verticilos muy poco distantes unos de otros, ubicados hacia la parte terminal de los tallos. Las brácteas caedizas, de aproximadamente 1 mm de largo, a veces con pelos largos y suaves. El cáliz es un tubo, acostillado, generalmente con pelillos en la superficie y con glándulas entre las costillas, que hacia el ápice se divide en 2 labios puntiagudos; la corola de color azul, rara vez blanca, es un tubo algo abultado hacia su ápice y dividido en 2 labios, el superior en forma de capuchón y cubierto de pelillos, el labio inferior más largo y más o menos dividido en lóbulos desiguales; estambres 2.

Fenología: florece y fructifica de marzo a junio.

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

Clima: templado subhúmedo.

Suelo: ligeros no demasiado húmedos; tolerantes respecto a la acidez y a la sequía.

Polinización: abejas mariposas, colibríes y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO	59	<i>Ayenia xochipilliae</i> Cristóbal	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Malvaceae Juss.

Nombre científico: *Ayenia xochipilliae* Cristóbal

Nombre común: no determinado

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto erecto de 0.5 a 1 m de alto; tallos pubescentes con pelos estrellados, glabrescentes, braquiblastos ocasionalmente presentes; hojas con estípulas persistentes, linear-triangules, de (3)4 a 7 mm de largo, peciolo de 2 a 3.5 cm de largo, láminas foliares ovadas, de 4 a 9.5 cm de largo y de 2 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, base cordada, margen dentado-serrado, haz con escasos pelos estrellados, envés densamente pubescente, nervaduras principales prominentes en el envés; inflorescencias axilares y terminales, pedúnculos de (0.4)1 a 1.7 cm de largo, pedicelos de 0.7 a 1 cm de largo, brácteas ausentes, bracteolas linear-triangules, de 8 mm de largo, margen entero o hialino; flores con cáliz generalmente persistente, sépalos morados, oval-lanceolados, ápice cuspidado, reflexos, de (2.5)3 a 4 mm de largo y de 1 a 2 mm de ancho, exteriormente pubescentes con pelos estrellados, largos; pétalos con uña de (1.5)2 a 3 mm de largo, cucula oblonga a transversalmente oblonga, de 1 a 2 mm de largo y de 1.5 a 2 mm de ancho, 2-lobulada, margen anterior con apículo diminuto, margen lateral de los pétalos imbricado cuando éstos son muy anchos, margen posterior con lóbulos rectangulares de margen entero o erosivo, apéndice ausente, dorsalmente glabros; androceo con un tubo estaminal de 1 a 1.5 mm de largo, margen externo de los estaminodios apiculado, anteras sésiles o con un filamento corto, androginóforo de 0.5 mm de largo; gineceo con ovario pubescente, estilo exerto, estigma capitado; esquizocarpos de 0.8 a 1 cm de diámetro, pubescentes con pelos estrellados, acúleos recurvados, linear-triangules o triangulares, de 1 mm de largo; semillas de 2.5 a 3 mm de largo, corrugadas.

Fenología: florece y fructifica de junio y octubre.

Hábitat: elemento del bosque tropical caducifolio, del matorral xerófilo y vegetación secundaria de los mismos en el sur de Guanajuato.

Clima: Cálido subhúmedo y cálido seco.

Suelo: Pedregosos y arenosos muy permeables

Polinización: Abejas y otros insectos

Tipo de copa: Cónica

Plagas y enfermedades: información insuficiente

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

TROMPILLO	60	<i>Pavonia candida (DC.) Fryxell</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Malvaceae Juss.

Nombre científico: *Pavonia candida (DC.) Fryxell*

Nombre común: Trompillo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbustos.

Rasgos generales: Arbusto o árbol pequeño de 2 a 6 m de alto perenne, los tallos con pelos estrellados diminutos; estípulas subuladas, de 5 a 6 mm de largo, peciolas de 1/3 del largo a tan largos como las láminas, más cortos hacia la parte superior de la planta, láminas de las hojas 3-5(7)-palmatilobadas o 3-5(7)-anguladas, de 6 a 13 cm de largo y de ancho, más o menos acuminadas, crenado-aserradas, suavemente estrellado-tomentosas en ambas caras, algo discoloras; flores a veces solitarias en las axilas, pero por lo general agregadas apicalmente en forma de racimo condensado de 2 a 6 flores, pedicelos de 2 a 6 cm de largo, gruesos; brácteas del cálculo 10 a 12, lineares, más cortas que el cáliz; cáliz de 17 a 25 mm de largo, esparcidamente estrellado-pubescente, los lóbulos 5-nervados; corola tubular, de 6 a 8 cm de largo, blanca; androceo de 9.5 a 12 cm de largo, bien exerto, casi glabro, pálido, los filamentos de 6 a 15 mm de largo, delgados; estilos delgados, sobrepasando a la columna estaminal por 8 a 20 mm, los estigmas capitados, de menos de 1 mm de diámetro; frutos de 16 a 20 mm de diámetro, oblatos, negruzcos en la madurez, carpidios de 8 a 10 mm de largo, glabros, indehiscentes, leñosos o casi óseos; semillas solitarias, bien protegidas.

Fenología: florece de julio a octubre.

Hábitat: vegetación secundaria del bosque tropical caducifolio; se distribuye en un rango de altitud de 1800 a 2500 m.

Clima: templado subhúmedo y cálido seco.

Suelo: arcillosos, arenosos, francos, bien drenados.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: redonda, irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

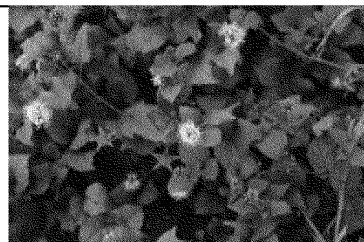
Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE

61

Pisoniella arborescens (Lag. & Rodr.) Standl.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Nyctaginaceae* Juss.

Nombre científico: *Pisoniella arborescens* (Lag. & Rodr.) Standl.

Nombre común: No Determinado localmente

Estatus: endémica de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: Arbusto de 60 cm a 5 m de alto; tallos delgados, a menudo penetrando a través o encima de otras plantas, esparcida a moderadamente vilosos con pelos retorcidos y extendidos, tornándose glabros con la edad; peciolo de 3 a 15 mm de largo, láminas foliares ovadas a muy anchamente ovadas o rara vez casi orbiculares, de 1.5 a 9.5 cm de largo, de 1 a 6 cm de ancho, ápice por lo común agudo o acuminado, a veces obtuso o más o menos redondeado, base redondeada a cuneada, esparcidamente pubescente en ambas caras en la juventud, tornándose glabras con la edad, margen ciliado; pedúnculos de 5 a 9.5 cm de largo, esparcida a moderadamente pubescentes con pelos extendidos y crespos, inflorescencia en forma de conjunto umbelado de 20 a 30 o más flores, pedicelos de 2 a 3 mm de largo, esparcidamente pubescentes; perianto de 4.5 a 6 mm de largo, de 2 a 2.5 mm de ancho, variando de blanquecino con rojizo a rojizo o rosado; estambres 6 a 11, exsertos en una longitud equivalente al largo del perianto; estilo exserto y aproximadamente del largo de los estambres; fruto café oscuro en la madurez, de 6 a 11 mm de largo, las glándulas viscidas oscuras alineadas irregularmente a lo largo de las costillas, más densamente agrupadas hacia el ápice.

Fenología: florece de julio a noviembre.; fructifica de agosto a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y de algunos matorrales xerófilos, preferentemente de la vegetación secundaria correspondiente

Clima: cálido seco a semiseco.

Suelo: falta de información.

Polinización: falta de información.

Tipo de copa: Irregular

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque (línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ACEBUCHÉ	62	<i>Forestiera phillyreoides (Benth.) Torr.</i>
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: *Oleaceae Hoffmanns. & Link*

Nombre científico: *Forestiera phillyreoides (Benth.) Torr.*

Nombre común: acebuche

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto o árbol pequeño hasta de 6 m de alto, facultativamente caducifolio; tronco principal hasta de 20 cm de diámetro, con corteza lisa, gris a negruzca, ramillas tomentosas en la juventud, glabrescentes; hojas angosta a anchamente elípticas, variando a veces a oblongas, lanceoladas u oblanceoladas, de 1 a 2.5(5) cm de largo, de 0.3 a 1.6(2.5) cm de ancho, redondeadas a obtusas o a veces agudas en el ápice, cuneadas en la base, margen entero, a veces algo revoluto, de textura cartácea o coriácea, con nerviación conspicua en el envés, densamente tomentosas a glabras en ambas caras, envés más pálido que el haz, por lo general desprovisto de pequeñas glándulas que se observan como puntos hundidos; inflorescencia en forma de fascículo de 7 a 10 mm de largo, con 3 a 7 flores, brácteas elípticas, de 1.5 a 3 mm de largo, fimbriadas y por lo general tomentosas, pedicelos filiformes, de 2 a 4(5), en fruto hasta de 7 mm de largo; flores hermafroditas, desprovistas de cáliz y corola o a veces con diminutos sépalos; estambres 3 a 5, filamentos filiformes, de 3 a 5 mm de largo, anteras de 0.5 a 1 mm de largo, negras o negruzcas; ovario glabro, estilo de 2 a 3 mm de largo; fruto elipsoide, más o menos pronunciadamente falcado, de 7 a 11 mm de largo, de 4 a 8 mm de ancho, endocarpio rígido con la edad, estilo a menudo persistente; semilla 1 o rara vez 2, de 4.5 a 5.5 mm de largo.

Fenología: florece de octubre a marzo; fructifica de marzo a octubre.

Hábitat: matorral xerófilo, pastizal, bosque tropicale caducifolio, así como encinares y pinares contiguos, a menudo en la vegetación secundaria; se distribuye en un rango de altitud de 1100 a 2500 m.

Clima: cálido y templado subhúmedo a seco.

Suelo: someros a profundos, moderada materia orgánica, son susceptibles a sales.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

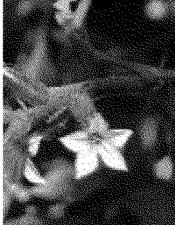
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ARETITOS	63	<i>Plumbago pulchella</i> Boiss.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Plumbaginaceae* Juss.

Nombre científico: *Plumbago pulchella* Boiss.

Nombre común: Aretitos

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Planta herbácea perenne, a veces subfrutescente, en ocasiones sarmentosa, por lo común de 50 cm a 1 m de alto, glabra, pero pegajosa por la presencia de glándulas mucilaginosas pediceladas, especialmente densas hacia las inflorescencias, y más o menos densamente lepidota; peciolo no muy bien definido, hasta de 1 cm de largo, lámina ovada a romboide, de 3 a 8(11) cm de largo y de 1 a 4(5) cm de ancho, ápice agudo a acuminado, borde entero, base angostándose paulatinamente y confundiendo con el peciolo, más o menos densamente lepidota en ambas superficies; inflorescencias terminales, dispuestas en forma de racimos espiciformes, de 10 a 20 cm de largo, pedúnculos y ejes de los racimos provistos de glándulas estipitadas, flores muy cortamente pediceladas, provistas de una bráctea basal ampliamente ovada a ovado-acuminada, de 2 a 3.5 mm de largo; cáliz de 5 a 7 mm de largo, anguloso, inicialmente tubuloso hasta cerca de su ápice y provisto de 5 dientes triangulares, pero a medida que maduran la flor y el fruto, se va abriendo y el tubo puede quedar reducido a su porción basal, el cáliz manifiestamente dotado de glándulas estipitadas pegajosas que van escaseando hacia la base, misma que por lo común se ve desnuda; corola hipocraterimorfa, azul-morada, de (10)12(15) mm de longitud, tubo largo y estrecho, lóbulos oblongos a lanceolados, de 3 a 4 mm de largo, agudos en el ápice; filamentos delgados, blancos, de alrededor de 7 mm de largo, anteras oblongas, azules, de más o menos 1 mm de largo; estigmas 5, cilíndricoalargados; fruto envuelto por el cáliz, de (6)8 a 9 mm de largo, cilíndrico-claviforme, 5-angulado, picudo en la punta, con la cubierta endurecida que se desprende desde la base a modo de capuchón y se abre de abajo hacia arriba en 5 valvas unidas en el ápice; semilla fusiforme, de 4 a 5.5 mm de largo.

Fenología: se encuentra en floración durante todo el año, con más frecuencia en la temporada lluviosa.

Hábitat: frecuente en lugares rocosos, en matorrales xerófilos, pastizales, bosques tropicales caducifolios, marginalmente en encinares y en la vegetación secundaria.

Clima: Cálidos, semicálidos, semisecos y templados.

Suelo: someros, pedregosos, bien drenados

Polinización: Escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: Irregular

Plagas y enfermedades: falta de información

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: Sí, para dar forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PLÚMBAGO BLANCO

64

Plumbago zeylanica L.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Plumbaginaceae* Juss.

Nombre científico: *Plumbago zeylanica* L.

Nombre común: plúmbago blanco

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Planta herbácea perenne a subarborescente, erecta o reclinatoria, por lo común de menos de 1(2) m de alto, glabra, con frecuencia diminutamente lepidota, provista de glándulas estipitadas hacia las inflorescencias; peciolo hasta de 1(2) cm de largo, láminas ovadas a suborbiculares, de 3 a 10(13) cm de largo y 3 a 5(6) cm de ancho, ápice agudo a acuminado, borde entero, base (a veces abruptamente) cuneada, membranáceas, lepidotas; inflorescencias terminales, dispuestas en forma de racimos espiciformes más o menos laxos, a veces ramificados, de 5 a 12 cm de largo, flores sobre pedicelos de 1.5 ó 2 mm de largo, provistas de una bráctea basal ovada a lanceolada, acuminada, de 3 a 5 mm de largo, con frecuencia acompañada de 1 ó 2 más pequeñas; cáliz de alrededor de 12 mm de largo, anguloso, inicialmente tubuloso hasta cerca de su ápice y provisto de 5 dientes triangulares, pero a medida que maduran la flor y el fruto, se va abriendo y el tubo puede quedar reducido a su porción basal, manifiestamente dotado de glándulas estipitadas pegajosas en toda su extensión; corola blanca, de 2.5 a 3.5 cm de largo, hipocraterimorfa, tubo estrecho, de unos 2 cm de largo, lóbulos obovados, de unos 8 mm de largo, subtruncados y apiculados en el ápice; filamentos finísimos, aproximadamente del largo del tubo de la corola, blancos, anteras oblongas, de 1.5 a 2 mm de largo; estilo filiforme, estigmas 5, apicales, lineares; fruto encerrado en el cáliz, cilindrónico-claviforme, 5-angulado, con pico en la punta, de unos 7 mm de largo, con la cubierta endurecida que se desprende desde la base a modo de capuchón; semilla fusiforme, inequilateralmente ovoide, de unos 5 a 6 mm de largo.

Fenología: se encuentra en floración durante todo el año, con más frecuencia entre septiembre y noviembre.

Hábitat: bosques de encino o tropicales caducifolios, matorrales xerófilos a menudo en lugares perturbados. Altitud 550-1850 m

Clima: cálidos, semicálidos, semisecos y templados.

Suelo: someros, pedregosos, bien drenados

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: falta de información

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: Si, para dar forma de copa

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ESPINOCILLA	65	<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Polemoniaceae Juss.

Nombre científico: *Loeselia mexicana* (Lam.) Brand

Nombre común: espinocilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: arbustiva o subarbustiva hasta de 1.5(2) m de alto, glanduloso-pubescente en casi todas sus partes que no son fuertemente lignificadas; hojas subsésiles, en su mayoría alternas, las inferiores a menudo opuestas, por lo general elípticas, los márgenes espinuloso-aserrados, pinnati-nervadas; flores solitarias o con más frecuencia agrupadas por varias en las axilas de las hojas, formando en las ramas largos conjuntos racemiformes, cada flor individual rodeada por unas 10 brácteas linear-lanceoladas a linear-oblongas, de 6 a 10 mm de largo, dentado-espinulosas en el margen, las exteriores más cortas y verdes, las interiores escariosas; cáliz de 8 a 10 mm de largo, escarioso, pero con algo de coloración verde en los segmentos, que miden poco menos de la mitad del largo de todo el cáliz y son puntiagudas y espinulosas en el ápice; corola tubular, roja (excepcionalmente blanca o amarillenta), de (2)2.5 a 3.5 cm de largo, lóbulos oblanceolados, de 5 a 7 mm de largo, redondeados en el ápice; estambres largamente exsertos, filamentos rojos, anteras de 2.5 a 3 mm de largo; estilo rojo, también largamente exserto; cápsula elipsoide, de 4 a 7 mm de largo, a menudo con algo de pubescencia en el ápice; semillas 2 a 5(8) por lóculo, circulares u oblongas, de 1.5 a 2 mm de largo, anchamente aladas.

Fenología: florece y fructifica todo el año, pero su época preferencial es de octubre a febrero.

Hábitat: matorrales o pastizales hasta bosque tropical caducifolio y bosque de encino. En orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, laderas pedregosas o terrenos planos; en altitudes de 1500 a 2800 m.

Clima: templado subhúmedo, cálido seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Polinización: colibríes, mariposas, abejas, y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

MEMBRILLO	66	<i>Colubrina triflora</i> Brongn. ex G. Don	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Rhamnaceae* Juss.

Nombre científico: *Colubrina triflora* Brongn. ex G. Don

Nombre común: membrillo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto o árbol de 2 a 8(15) m de alto; tronco usualmente delgado, corteza gruesa, de color grisáceo-negruzco; hojas alternas, estípulas de 2 a 3 mm de largo, subuladas, deciduas; sépalos triangulares, de ca. 2 mm de largo, glabrescentes en el exterior; pétalos blancos, unguiculados, de 1 a 1.2 mm de largo; estambres 5, del mismo largo que los pétalos, anteras no envueltas por los pétalos, bitecas, amarillentas; disco verdoso-amarillento, grueso, carmoso; estilo de 1 a 1.2 mm de largo, con 3 lóbulos cónicos; fruto de color rojo en la madurez, casi esférico o ligeramente trilobado, de 6 a 8 mm de diámetro; semillas negras, lustrosas, oblongas, de 4 a 4.5 mm de largo y 3 mm de ancho.

Fenología: florece y fructifica de julio a septiembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y en las zonas ecotonales entre éste y el matorral xerófilo; en un rango de altitud de los 500 a 2350 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: someros, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CRUCILLO	67	<i>Randia nelsonii</i> Greenm.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Rubiaceae Juss.

Nombre científico: *Randia nelsonii* Greenm.

Nombre común: crucillo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbustos de hasta 6(15) m, dioicos, generalmente armados, las espinas pareadas, 5-25 mm, distribuidas a lo largo de las ramitas; ramitas glabras a pubéculas. Hojas 1-8.5 x 0.5-3.5 cm, oblanceoladas, obovadas, espatuladas u obovadas, generalmente isofilas, generalmente agrupadas sobre espolones, papiráceas, glabras a hírtulas o a veces pubéculas en el envés, la base cuneada a aguda, atenuada y decurrente, el ápice obtuso, redondeado, truncado o emarginado, los márgenes ciliolados; nervaduras secundarias 3-8 pares, eucamptódromas; pecíolos 0.5-20 mm, alados, glabras a hírtulas; estípulas 1-2 mm, interpeciolares y a veces cortamente intrapeciolares en particular en las ramitas largas, triangulares a ovadas, agudas a cuspidadas, en el exterior glabras, en el interior seríceas, caducas o persistentes. Flores estaminadas solitarias, terminales sobre espolones, subsésiles; hipanto c. 1.5 mm, obcónico, glabro a hírtulo, liso; limbo calicino glabro a hírtulo a estriguloso, el tubo 1-2 mm, los lobos 5, 2-3 mm, oblongos a oblanceolados, ciliolados o hírtulos, agudos; corola hipocraterimorfa, en el exterior glabra o rara vez hírtula, en el interior glabra, el tubo 12-15 mm, los lobos 5, 5-10 mm, ovados a lanceolados, agudos a acuminados; anteras c. 3 mm; pistilodio 8-15 mm. Flores pistiladas solitarias, terminales sobre espolones, subsésiles; hipanto 2-3 mm, obcónico-cilíndrico, glabro a hírtulo, liso; limbo calicino y corola similares a los de las flores estaminadas; estaminodios no vistos; estigmas y estilos no vistos. Bayas 30-45 x 30-40 mm, globosas a elipsoidal-globosas, lisas, glabras, pardo-amarillentas a color crema; semillas 8-9 mm.

Fenología: floración de octubre a noviembre, fructificación noviembre a diciembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral.

Clima: cálido subhúmedo y templado seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: parque o plaza, bosque urbano, talud

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

TEPOZAN

68

Buddleja sessiliflora Kunth



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Scrophulariaceae* Juss.

Nombre científico: *Buddleja sessiliflora* Kunth

Nombre común: Tepozan

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto dioico o hermafrodita, de (0.5)1.5-3 m de alto; corteza fisurada de color amarillo-café; ramas jóvenes subcuadrangulares, amarillentas, inicialmente pubescentes, pronto glabras; hojas basales con líneas estipulares conspicuas, peciolo de 1 a 3.5 cm de largo, láminas ovadas, de 10 a 23 cm de largo por 5 a 14 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, base atenuada a obtusa, decurrente, margen serrado, doblemente serrado a crenado o dentado, membranáceas, glabrescentes en el haz, tomentulosas en el envés, hojas superiores con líneas estipulares muy evidentes, sésiles o con un peciolo de hasta 1 cm de largo, láminas lanceoladas a angostamente elípticas, de 3 a 13 cm de largo por 0.9 a 5(6) cm de ancho, ápice agudo, base atenuada, decurrente, margen entero a irregularmente serrado, membranáceas, tomentulosas a glabrescentes en el haz, tomentosas a tomentulosas en el envés; inflorescencia terminal, de 7 a 30(34) cm de largo, en ocasiones ramificada en la base, flores dispuestas en cabezuelas sésiles o provistas de un pedúnculo de hasta 0.7 cm de largo, en ocasiones aparentando ser verticiladas, cabezuelas de (3)5 a 12(13) pares, de 0.8 a 2(2.8) cm de diámetro, con 10 a 35 flores, brácteas en la base de cada flor, lanceoladas, oblanceoladas o lineales, de 2 a 3.5 mm de largo; cáliz campanulado, tomentoso, tubo de 2 a 3 mm de largo, lóbulos de 1 a 1.8 mm de largo por 1 a 1.8 mm de ancho; corola infundibuliforme, amarilla, con aroma desagradable, tomentosa por fuera, tubo de 3 a 3.8(4.5) mm de largo, lóbulos ovados, de 1.2 a 2(2.5) mm de largo por 1 a 2(2.5) mm de ancho, obtusos, con pelos filiformes en la superficie interna; estambres insertos 1 mm debajo del seno de los lóbulos, filamentos de 0.3(0.6) mm de largo, anteras de 0.6 a 1.1(1.5) mm de largo; estilo de 2 a 2.5 mm de largo, estigma claviforme; cápsula cilíndrica, de 3.5 a 5(5.5) mm de largo por 1.8 a 2.5(3) mm de diámetro, tomentulosa en el ápice, dehiscencia septicida; semillas

fusiformes, aladas, de 1 a 1.3 mm de largo por 0.3 a 0.5 mm de ancho.

Fenología: florece y fructifica a lo largo del año.

Hábitat: maleza ruderal. Se encuentra en lugares perturbados, pastizales, en laderas con pendientes moderadas, a orillas de caminos, en terrenos baldíos, campos abandonados.

Clima: templado subhúmedo, seco, y cálido seco.

Suelo: someros, arenosos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE	69	<i>Myriocarpa brachystachys</i> S. Watson
----------------------------------	-----------	---



--	--	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Urticaceae* Juss.

Nombre científico: *Myriocarpa brachystachys* S. Watson

Nombre común: no determinado localmente

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto o árbol hasta de 5(10) m de alto, caducifolio, dioico; ramillas pilosas a seríceas; hojas con estípulas connadas entre sí, elípticas a ovadas, de 0.5 a 1 cm de largo, de 0.4 a 0.5 mm de ancho en la base, ápice bilobado, seríceas por fuera, glabras por dentro, caducas, peciolo de 1.5 a 9 cm de largo, con pubescencia similar a la de las ramillas, lámina por lo general ovada, de 6 a 12 cm de largo, de 3.5 a 7.5 cm de ancho, ápice acuminado, base redondeada, cuneada o truncada, margen aserrado a dentado, trinervada desde la base, haz estrigoso, con costillitos lineares formando patrones radiados, envés piloso a seríceo; inflorescencias unisexuales, 3 a 14 saliendo del ápice de ramas áfilas, rara vez solitarias o en pares y partiendo de los nudos viejos del tallo, en forma de pseudoespigas o panículas una o dos veces ramificadas con segmentos alargados y pseudoespiciformes, de (2)4 a 14 cm de largo, flores densas y congestionadas, raquis piloso a seríceo; flores estaminadas con brácteas lineares a elípticas, de 0.4 a 1.2 mm de largo, de 0.1 a 0.7 mm de ancho, sésiles o sobre pedicelos pilosos hasta de 0.6 mm de largo, tépalos y estambres 4, tépalos anchamente elípticos a casi orbiculares, de 1.4 a 1.7 mm de largo y ancho, libres hasta la base, ápice obtuso, ligeramente puberulentos, seríceos o glabros por fuera, glabros por dentro, margen ciliado, filamentos de 0.8 a 1.4 mm de largo, anteras de 0.7 a 0.8 mm de largo, pistilodio más o menos cilíndrico, glabro; flores pistiladas congestionadas en un lado del raquis o por toda su circunferencia, sésiles, sin perianto pero con dos brácteas periantiformes en la base, éstas angostamente ovadas a angostamente deltoides, de 0.3 a 0.6 mm de largo, de 0.1 a 0.2 mm de ancho, ápice agudo a obtuso, glabras o con unos pocos pelos rígidos por fuera, glabros por dentro, ovario setoso, estigma capitado-penicilado a ligeramente alargado, de 0.3 a 0.4 mm de largo, piloso; aquenio ovoide, de 1.1 a 1.3 mm de largo, de 0.7 a

0.8 mm de ancho, aplanado, setoso, ápice acuminado, base cubierta por las brácteas persistentes.

Fenología: florece de enero a mayo; frutos persistiendo hasta agosto.

Hábitat: matorral subtropical y del bosque tropical caducifolio, por lo común en lugares pedregosos, se desarrolla en un rango de altitud de los 1800 a 2100 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido y templado seco.

Suelo: información insuficiente

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: redonda

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de reforzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO	70	<i>Citharexylum lycioides</i> D. Don	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Verbenaceae* J. St.-Hil.

Nombre científico: *Citharexylum lycioides* D. Don

Nombre común: no determinado.

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto de hasta 2.5 m de alto; tallo profusamente ramificado; ramas café-rojizas oscuras, rollizas o casi rollizas, ramillas jóvenes tetragonas, por lo general grisáceas, glabras a densamente pubérulas, con prominentes cicatrices de las hojas caídas. Hojas opuestas, sin peciolo claramente definido, lámina elíptica, variando a ovada, lanceolada, linear o espatulada, de 0.7 a 2.5(4) cm de largo y de 2 a 8 mm de ancho, redondeada o aguda en el ápice, largamente atenuada hacia la base más o menos pecioliforme, margen entero y por lo general manifiestamente revoluto, costa prominente en el envés y con 2 a 5 pares de nervaduras secundarias en general visibles, de textura cartáceo-coriácea, a menudo densamente punteada en el envés, en ocasiones total o casi totalmente desprovista de pubescencia, con más frecuencia estrigoso-pubérula en el haz con pelos de base más e menos manifiestamente pustulosa, esparcida a muy densamente viloso-pubérula en el envés. Flores en acimos axilares, por lo general reducidos a 1 ó 2 flores, pedicelos hasta de 4 mm de largo; cáliz turbinado a campanulado, de 2 a 2.5 cm de largo, con el borde casi truncado a someramente 5-denticulado, glabro a densamente pubérulo, ciliado en el borde, pateliforme o cupuliforme en fruto; corola blanca o rosada, de 3 a 3.5 mm de largo, glabra por fuera, pubescente en la garganta, ciliada en el margen de los lóbulos. Fruto maduro negro, subs esférico a elipsoide, de 6 a 10 mm de largo.

Fenología: florece de marzo a agosto; fructifica de mayo a noviembre.

Hábitat: propio de matorrales xerófilos y del bosque tropical caducifolio de Guanajuato, altitud (1500)1800-2150 m.

Clima: Cálido subhúmedo y cálido seco.

Suelo: Pedregosos y arenosos muy permeables

Polinización: Abejas y otros insectos

Tipo de copa: Redonda

Plagas y enfermedades: susceptible a muérdago.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO	71	<i>Citharexylum racemosum</i> Sessé & Moc.	
IMAGEN NO DISPONIBLE			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Verbenaceae J. St.-Hil.

Nombre científico: *Citharexylum racemosum* Sessé & Moc.

Nombre común: no determinado

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Vulnerable a la extinción (Rzedowski y Rzedowski, 2002).

Forma biológica: arbusto

Rasgos generales: arbusto caducifolio hasta de 3 m de alto, profusamente ramificado; ramas caférojizas oscuras, rollizas a obtusamente tetrágonas, ramillas jóvenes tetrágonas, por lo general grisáceas, finamente hirsutulas o glabras, con prominentes cicatrices de las hojas caídas; hojas opuestas, sin peciolo claramente definido, lámina elíptica a oblonga, de 1.5 a 5 cm de largo, de 3 a 17(20) mm de ancho, aguda a redondeada en el ápice, largamente atenuada hacia una base pecioliforme, margen entero, a veces subrevoluto, con 3 a 5 pares de nervios secundarios, de textura más bien membranácea, verde oscura y glabra en el haz, más pálida y glabra a hispido-pubérula en el envés, sobre todo a lo largo de los nervios; racimos axilares, más cortos o tan largos como la hoja adyacente, con (1)3 a 6 flores, pedicelos hasta de 5 mm de largo, delgados; cáliz campanulado, de ca. 2 mm de largo, con 5 dientes diminutos, en fruto pateliforme; corola blanca con estrías rosadas en los lóbulos, tubo de ca. 3 mm de largo, glabro por fuera, viloso en la garganta, lóbulos trapezoidales, de ca. 1.5 mm de largo, glabros por fuera, ciliados en el margen; fruto subgloboso, de 7 a 9 mm de diámetro, al parecer rojo en la madurez.

Fenología: florece en julio y agosto; produce frutos de julio a noviembre.

Hábitat: habitante poco común de algunos matorrales xerófilos, de la vegetación secundaria derivada del bosque tropical caducifolio y de algunos pastizales halófilos adyacentes en el centro y sur de Guanajuato. Altitud 1700-2000 m

Clima: Cálido subhúmedo y cálido seco.

Suelo: Pedregosos y arenosos muy permeables

Polinización: Abejas y otros insectos

Tipo de copa: Redonda

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

FRUTILLA	72	<i>Lantana camara L.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Verbenaceae J. St.-Hil.*

Nombre científico: *Lantana camara L.*

Nombre común: frutilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto hasta de 2(5) m de alto, por lo general erecto, de olor desagradable al estrujarse; tallos tetragonales, con frecuencia provistos de aguijones, o bien, inermes, variadamente indumentados; hojas opuestas, peciolo de 0.5 a 2 cm de largo, lámina por lo general ovada, con frecuencia rugosa en el haz, éste escabroso, a menudo con pelos ampulosos en la base, envés con pubescencia que varía de casi nula o escasamente pilosa o estrigosa sobre las principales nervaduras a densamente tomentosa sobre toda la superficie; inflorescencias en forma de densas cabezuelas sobre pedúnculos solitarios o geminados, axilares, hasta de 14 cm de largo, cabezuelas hemisféricas, de 1.5 a 2.5(3) cm de diámetro; cáliz de 2 a 3 mm de largo, inconspicuamente 4-dentado a casi truncado; corola hipocraterimorfa, por lo general anaranjada o amarilla, cambiando a roja con la edad, de manera que las flores de la misma cabezuela con frecuencia se observan de diferentes colores; fruto carnoso, subgloboso, de 4 a 7 mm de diámetro, negro y brillante en la madurez.

Fenología: florece y da frutos todo el año.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y pastizal; en laderas o planicies secas y entre hendiduras de rocas y barrancas. Crece en un rango de altitud de 1500 a 3000 m.

Clima: cálido subhúmedo y semiárido.

Suelo: someros, calizos, francos con materia orgánica, pedregosos, bien drenados.

Polinización: mariposas, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, irregular

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: Si, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CINCO NEGRITOS	73	<i>Lantana hirta</i> Graham
-----------------------	-----------	-----------------------------



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Verbenaceae J. St.-Hil.*

Nombre científico: *Lantana hirta* Graham

Nombre común: cinco negritos

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: arbusto erecto o a veces planta herbácea perenne, hasta de 2 a máximo 4 m de alto, aromático al estrujarse. Ramas rollizas o las superiores obtusamente tetragonas, pubescentes. Hojas opuestas, raramente ternadas, ovadas u oblongo-ovadas, haz escabroso, puberulento, crenadas, el ápice acuminado, la base cuneada y decurrente. Inflorescencias en cabezuelas de 1 a 2 cm de ancho; brácteas oblongo-lanceoladas, las inferiores más o menos foliáceas. Inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas superiores, sobre pedúnculos hasta de 8 cm de largo, en forma de espigas condensadas y hemisféricas en la antesis, de 1 a 1.5 cm de diámetro, ovoideo-cilíndricas y alargándose hasta 2 cm en fruto, brácteas ovadas a lanceoladas, las inferiores hasta de 8(12) mm de largo; cáliz en la antesis de poco menos de 1 mm de largo, acrescente en fruto. Flor de corola blanca a rosada, morada o púrpura, a menudo con el centro amarillo, tubo de 4 a 8 mm de largo, pubérulo por fuera, limbo de 4 ó 5 lóbulos pubérulos por fuera. Frutos carnosos subglobosos, rosados a morados oscuros o negro-azul en la madurez, de 3 a 6 mm de diámetro.

Fenología: florece y fructifica de junio a diciembre.

Hábitat: bosques de encino y de coníferas, bosque tropical caducifolio, pastizales y matorrales xerófilos. Crece a menudo como ruderal en vegetación secundaria, a orillas de caminos y parcelas en altitudes de 350 a 2450 m.

Clima: cálido subhúmedo a semiseco.

Suelo: franco-arenosos, pedregosos, no arcillosos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: redonda, irregular

Plagas y enfermedades: sin datos.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento y forma de copa

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE	74	<i>Lantana velutina M. Martens & Galeotti</i>	
IMAGEN NO DISPONIBLE			
	FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: *Verbenaceae J. St.-Hil.*

Nombre científico: *Lantana velutina M. Martens & Galeotti*

Nombre común: No Determinado localmente

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Arbusto erecto hasta de 2 m de alto; ramas obtusamente tetragonas a rollizas, setoso-hirsutas en líneas longitudinales con pelos de variados tamaños, de 0.2 a 1 mm de largo; hojas opuestas, peciolo hasta de 8 mm de largo, lámina ovada a rómbica o elíptica, de (3.5) 5 a 7(8.5) cm de largo, de (1.5)3 a 5 cm de ancho, aguda o acuminada en el ápice, cuneada o abruptamente cuneada y decurrente sobre el peciolo en la base, crenado-serrada en el margen, de textura membranácea, escabrosa en el haz con pelos de base bulbosa de variados tamaños, de 0.5 a 1 mm de largo, esparcidamente setoso-hirsutas sobre las nervaduras y densamente resinoso-punteadas en el envés, notablemente más claras en el envés que en el haz; inflorescencias solitarias en las axilas de las hojas superiores, sobre pedúnculos hasta de 12 cm de largo, a menudo un poco más largos que las hojas correspondientes; espigas condensadas.

Fenología: falta de información.

Hábitat: bosque tropical caducifolio

Clima: cálido subhúmedo.

Suelo: someros, pedregosos, bien drenados.

Polinización: mariposas, abejas y otros insectos.

Tipo de copa:

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: Si, para dar forma de copa

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

TRIPA DE VACA	75	<i>Cissus tiliacea</i> Kunth	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Vitaceae Juss.

Nombre científico: *Cissus tiliacea* Kunth

Nombre común: tripa de vaca

Estatus: nativo de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: arbusto.

Rasgos generales: Planta trepadora, más o menos lignificada en la base y en las ramas de mayor edad, a veces rastrera, o bien, en forma de arbusto erecto, hasta de 6 m de largo; tallos flexuosos y succulentos, los más jóvenes pubérulos o hirsútulos; zarcillos por lo general una o dos veces bifurcados; estípulas triangulares, de 2 a 4 mm de largo, caducas, peciolo de (1)2 a 4(5.5) cm de largo, lámina foliar anchamente oblonga a ovada, obovada o a veces suborbicular, de (3)5 a 9(12) cm de largo y (1.5)3 a 6(12) cm de ancho, ápice redondeado a cortamente acuminado, base cordada a truncada, rara vez cuneada, margen serrado con dientes angostos sobresalientes, de 0.5 a 2 mm de largo, verdes oscuras en ambas caras, de textura membranácea, a menudo con tendencia a conduplicadas, 3 a 7-nervadas, por lo común glabras en ambas superficies, o bien, hispídulaa a lo largo de las nervaduras, rara vez con la pubescencia más general y densa en el envés; inflorescencia en forma de cima compuesta umbeliforme, hasta de 5 cm de largo y 7 cm de ancho, pedúnculo primario hasta de 6 cm de largo, brácteas triangulares, de 1 a 2 mm de largo, caducas, pedicelos por lo general glabros, de 2 a 4 mm de largo, derechos en la juventud, pero encorvándose 180° a medida que va madurando el fruto y con frecuencia alcanzando la forma de U; cáliz pateliforme, de 1 a 2 mm de diámetro, repando; corola en botón de ca. 2 mm de largo, con frecuencia de sección tetragonal, pétalos verdes, amarillento-verdosos o de color crema, glabros, engrosados y cuculados en el ápice, separándose y desprendiéndose individualmente o a menudo en forma de capuchón; disco nectarífero pateliforme, de margen repando, rodeando al ovario; filamentos de ca. 1 mm de largo, anteras de ca. 0.8 mm de largo; estilo de ca. 2 mm de largo; fruto obovoide a subesférico, morado oscuro a negruzco, de 5 a 6 mm de diámetro, con frecuencia llevando el estilo persistente; semilla 1, subesférica a piriforme, de 4 a 5 mm de diámetro.

Fenología: Florece de mayo a noviembre; se ha colectado en fruto entre agosto y noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y en algunos matorrales xerófilos, así como a veces en pastizales y encinares adyacentes, de preferencia en ambientes rocosos Altura. (1200)1900-2400 m.

Clima: templado, cálido subhúmedo a seco.

Suelo: secos, francos y arenosos.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa:

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Barreras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: Antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: Tutores

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

BIZNAGA	76	<i>Mammillaria polythele</i> Mart. subsp. <i>polythele</i>
----------------	-----------	--



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Mammillaria polythele* Mart. subsp. *polythele*

Nombre común: Biznaga

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: herbácea

Rasgos generales: tallos globosos o cilíndricos, con ápices redondeados, hasta de 40 cm de altura y 6-8 m de diámetro, color gris-verdoso; tubérculos piramidales dispuestos en espiral, 8-10 mm de largo, con poca lana o cerda blanca persistente en la base. Areolas apicales de los tubérculos ovales, cubiertas de lana blanca, provistas de 4-8 espinas radiales de 5-12 mm, color marrón rojizo, caedizas. Flores campanuladas con pétalos lanceolados de color púrpura o rojizo, dispuestas en círculo en la proximidad del ápice, de 18 mm de largo y 12-15 mm de ancho. Frutos claviformes, de 18 mm de largo, rojizos; semillas piriformes de 1mm de largo, color café.

Fenología: Florece de agosto a septiembre. Fructificación septiembre a diciembre.

Hábitat: bosque de Pinus y Quercus, bosque de Quercus, bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Clima: templado, cálido subhúmedo a seco.

Suelo: Someros, pedregosos, bien drenados

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: columnar.

Plagas y enfermedades: Información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo.

Espacios recomendados para su uso: parque o Plaza, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: No necesario

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: No requerido, especie sensible a la saturación de agua

Trasplante: susceptible a la saturación de agua, prefiere lugares con buen drenaje

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

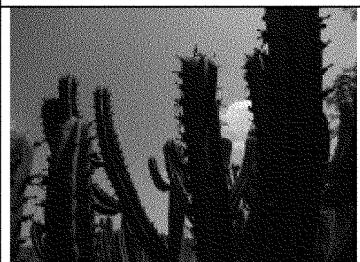
Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GARAMBULLO

77

*Myrtillocactus
geometrizans (Mart. ex Pfeiff.)
Console*



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae Juss.*

Nombre científico: *Myrtillocactus geometrizans (Mart. ex Pfeiff.) Console*

Nombre común: garambullo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arborescente)

Rasgos generales: Cactus arborescente erguido, de 3 a 5, hasta 7 m de alto. Tallo principal o tronco bien definido, corto que ramifica desde una altura de 30-80 cm. Ramificaciones primarias dan lugar a un considerable número de brotes secundarios erectos en su mayoría miden 6-10 cm de grosor; forma copa amplia o circular hasta de 6 m, ramas numerosas que a su vez se ramifican, algo encorvadas, color verde azulado. Costillas 5 a 6, redondeadas de 2 a 3 cm de alto, agudas y con piel muy fina y lisa. Color azulado en ejemplares jóvenes y verde azulado en adultos. Espinas radiales 5, aunque pueden ser incluso 9, bien separadas, dispuestas en estrella; 2-10 mm de longitud, pero las dos más superiores tienen una menor longitud, color oscuro o negro, las jóvenes con la punta rojiza. Espina central única, en forma de espada y que mide 1-2 mm en las plantas jóvenes y 2-2,5 cm incluso hasta 7 cm en plantas adultas. Inflorescencia con ramas cortas y entre nudos muy cortos, en grupos de 5-9 a veces con 10 o más, a partir de cada una de las areolas de la parte más alta de las ramas. Flores pequeñas de 1.8 cm de longitud, corola blanca y perfumadas, de 2,5-3,5 cm de diámetro, con un cáliz corto y solamente una fila de pétalos blancos y desplegados. Fruto drupa globosa de 1 a 2 cm de diámetro, rojo a púrpura y comestible. Semillas asimétricas, cortamente ovoides, con bordes afilados, de ± 2 mm de largo, 0,5 a 1 mm de ancho y 1 a 2 mm de espesor.

Fenología: florece de marzo a junio; fructifica de mayo a julio.

Hábitat: matorral xerófilo, forma parte del bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral submontano. Crece en las áreas de transición, en planicies, mesetas y laderas secas, con pendiente ligera, en altitudes de 1650 a 2200 m.

Clima: semiárido, cálido seco a subhúmedo, seco árido, y semicálido.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos. Generalmente se encuentran en suelos de yeso y caliza, muchas veces con altos contenidos de sales.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: candelabro

Plagas y enfermedades: en heladas de menos de 8°C su epidermis puede quedar deteriorada con manchas.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar alto grado de adaptación al cambio climático, barreras o cercas vivas, proporcionan refugio y alimento a fauna silvestre.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: individual

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NO DETERMINADO LOCALMENTE

78

Nyctocereus serpentinus (Lag. & Rodr.) Britton & Rose



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae Juss.*

Nombre científico: *Nyctocereus serpentinus* (Lag. & Rodr.) Britton & Rose

Nombre común: No Determinado localmente

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: arbustos con ramas desde la base. Tallos erectos hasta decumbentes, a veces se vuelven trepadores y ascienden por los muros o los troncos de los árboles, alcanzando 2 a 3 m o más de longitud; de 3 a 5 cm de diámetro; costillas 10 a 17, bajas, redondeadas. Aréolas distantes entre sí cerca de 1 cm, con fieltro y espinas setosas Espinas 10 a 14, aciculares. Flores hacia la extremidad y en la terminación de las ramas, de 15 a 19 cm de largo, el limbo de 8 cm. Aréolas del pericarpelo y tubo receptacular con escamas rojizas o amarillentas y pelos setosos; segmentos exteriores del perianto rojizos, los interiores blancos; pericarpelo de 3 cm de diámetro Fruto ovoide, rojo, como de 6 cm de largo, con espinas caducas de 4 a 6 cm de longitud, pulpa púrpura, dulce, comestible. Semillas negras de 5 mm de diámetro.

Fenología: Florece de abril a julio, fructifica mayo a agosto.

Hábitat: bosque de Quercus, bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo.

Clima: templado, cálido subhúmedo a seco.

Suelo: Someros, pedregosos, bien drenados

Polinización: Escarabajos

Tipo de copa: Columnar.

Plagas y enfermedades: susceptible a enfermedades por hongos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Glorieta, Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: no requerido

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: Tutores

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOPAL BLANCO

79

Opuntia engelmannii
var. *lindheimeri* (Engelm.)
B.D.Parfitt & Pinkava



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia engelmannii* var. *lindheimeri* (Engelm.) B.D.Parfitt & Pinkava

Nombre común: Nopal blanco.

Estatus: endémica a México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto o arbórea)

Rasgos generales: Planta arbustiva o arbórea segmentos de tallo ampliamente obovados a subcirculares, 15-30 cm de largo, 12.5-25 cm de ancho, a veces más anchos que anchos, a 1.5 veces más largos que anchos. Espinas (0-) 1-6 por areola, distribuidas uniformemente en el segmento del tallo hasta ausentes, amarillas en todas partes, a veces con bases extremas de color rojo o marrón rojizo, envejecimiento negruzco.

Fenología: florece de marzo a junio, fructifica abril-septiembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, chaparral.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: arenosos o rocosos.

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de co2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, salud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOPAL

80

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.

Nombre común: sin determinar.

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: datos insuficientes (DD), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: arbusto, de 3 a 5 m de alto o más. Tronco leñoso bien definido de 80 cm a 1.50 m de altura y 20 a 30 cm de diámetro. Artículos oblongos hasta largamente obovados, de 30 a 80 cm de largo y 20 a 40 cm de ancho y 1.9 a 2.8 cm de grueso, color verde opaco; integran ramas de varios artículos que forman una copa muy ramosa. Aréolas distantes separadas entre sí como 2 a 5 cm, pequeñas, angostamente elípticas, de 2 a 4.5 mm de largo, 3 mm de ancho. Espinas casi siempre ausentes, cuando existen son escasas y pequeñas; glóquidas más o menos numerosas, amarillas, caducas. Flores de 7 a 10 cm de diámetro y como de 6 a 8 cm de largo; segmentos exteriores del perianto ovados hasta ampliamente cuneados, obovados, agudos hasta truncados, enteros, mucronados o denticulados, amarillos con la porción media rojiza o verdosa; segmentos interiores del perianto angostamente obovados hasta angostamente cuneados, truncados hasta redondeados, enteros, mucronados o denticulados, amarillos hasta anaranjados; pericarpelo con algunas espinas pequeñas, caducas. Fruto oval, de 5 a 10 cm de largo y 4 a 8 cm de diámetro, amarillo, anaranjado, rojo o púrpuro, con abundante pulpa carnosa, algo umbilicado.

Fenología: florece octubre o noviembre, fructifica noviembre a enero.

Hábitat: pastizal y matorral.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, CicloVía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: Cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

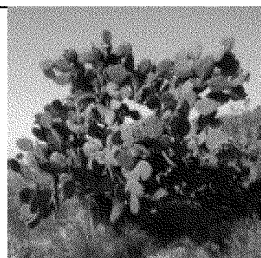
Toxicidad o alergias: no

Otros: -

XOCONOSTLE

81

Opuntia hyptiicantha F.A.C. Weber



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia hyptiicantha* F.A.C. Weber

Nombre común: xocconostle

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbórea)

Rasgos generales: Cactus arbóreo, de 1.5 a 5 m de altura, ramificación abierta, a veces con copa de casi 2 m de diámetro. Tronco definido, grisáceo a negruzco, espinoso, corteza con escamas en bandas longitudinales onduladas. Cladodios anchamente obovados, de 22-35 x 15-25 x 1-3 cm, brillantes, amarillo verdosos a verde oscuro azulosos, recubiertos de cera blanca, pruinosos. Epidermis glabra, opaca. Aréolas dispuestas en 10-16 series, distantes de 2-3 cm entre sí, piriformes a circulares en la base del cladodio y obovadas a piriformes en la parte superior, inclusas, de 4-8 mm x 2 mm, fieltro marrón en el centro y negruzco alrededor de la aréola. Espinas glóquidas o ahuates de 0.1-1 cm de largo, amarillo verdosas. Espinas 3-8, aumentando con la edad, subuladas, ligeramente anguladas, divergentes, no adpresas, aplanadas pero no torcidas de 0.2-2 cm de largo, blancas con ápice translúcido amarillo. Flores de 9.5 cm de largo y 9 cm de diámetro en la antesis, amarillas; filamentos y anteras amarillos, estilo rosa, 8 lóbulos del estigma; segmentos externos espatulados con el ápice mucronado, amarillo claro, con una banda media ancha, rojiza; segmentos interiores espatulados con el ápice mucronado, amarillos; pericarpelo de 4-4.5 cm de largo. Fruto baya (tuna), obovado a subgloboso, de rojo claro a intenso; con pericarpelo grueso, de 1-3 cm de ancho, ácido, aréolas subcirculares a obovadas, con fieltro amarillo, glóquidas amarillas, y espinas deciduas, amarillas; pulpa roja. Cicatriz floral 2.2 cm de diámetro, casi plana, 0.7 cm de profundidad, xocconostle. Semillas reniformes, anguladas con arilo blanco angosto y tasa del hilo lateral.

Fenología: florece de marzo a junio; fructifica de agosto a octubre.

Hábitat: matorral xerófilo y el bosque tropical caducifolio. Crece en zonas de suelo volcánico, de tipo pedregoso en altitudes desde el nivel del mar hasta 1900 m.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos, arcillosos muy permeables.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: no tolera encharcamientos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

XOCONOSTLE	82	<i>Opuntia joconostle</i> F.A.C. Weber	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia joconostle* F.A.C. Weber

Nombre común: xocónostle

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: cactácea (arbóreo)

Rasgos generales: Cactus arbóreo, de hasta 2.5 m de altura. Ramificación compacta y frondosa. Tronco erecto, cilíndrico, grisáceo. Cladodios obovados, delgados, verdes a glaucos claros, mate, recubiertos de una capa cerosa. Cladodios juveniles con aréolas prominentes, con fieltro de color marrón grisáceo claro y hoja basal refleja, de color verde claro con la punta rosada a rojiza. Aréolas en 7-9 (-10) series, ligeramente elevadas, con fieltro corto, negruzco. Glóquidas amarillas, dispuestas en la parte central de la aréola. Espinas blancas, a veces ausentes, en toda la penca y a veces 1-2 o 3, en pocas aréolas, cortas, blancas con el ápice ambarino. Epidermis brillante glabra. Flores amarillas con estría mediana rosada, de 6.5 cm de largo. Pericarpelo obovado, de aproximadamente 3.8 cm de largo x 2.3 cm de ancho, con alrededor de 8 series de aréolas, distantes a 3 mm entre sí, con escama basal crasa (grueso, jugoso y carmoso. Frutos baya (tuna), subglobosos, blanco-verdosos, a veces moteados de rosa, la pulpa muy ácida, rosada, ligeramente perfumada, funículos secos, de 2-4, (-5.5) cm de diámetro, con cicatriz floral hundida; cáscara blanco verdosa, a veces moteada de rosa, superficie con 6 series de espirales de aréolas muy chicas, anchamente piriformes, distantes 1 cm entre sí y 1.5 cm entre las series, sin espinas, con lana marrón. Semillas rosadas, anguladas, de aproximadamente 1.5 mm de diámetro.

Fenología: florece de marzo a junio; produce frutos de agosto a octubre.

Hábitat: matorral xerófilo, matorral crassicaule, así como de pastizales y del bosque tropical caducifolio. Crece en laderas y mesetas, en vegetación secundaria, en altitudes de 1500 a 2100 m.

Clima: cálido semiseco y árido.

Suelo: arenosos, francos, muy permeables.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: sin datos.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de co2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ARTON	83	<i>Opuntia lasiacantha</i> Pfeiff.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Opuntia lasiacantha* Pfeiff.

Nombre común: artón

Estado: endémica de México

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbóreo)

Rasgos generales: Cactus arbóreo de 0.5 a 4 m de altura. Ramas erguidas. Tronco color verde, desnudo, con secciones elípticas de 18 a 30 cm de largo y 12.5 a 17 cm de ancho. Cladodios obovados. Aréolas pequeñas de 2 a 3 cm de distancia con gloquidios en color amarillo de 2 a 4 milímetros de largo. Espinas, una hasta tres, débiles, con proyección hacia atrás, rectas, de color blanquecino o amarillo grisáceo con la edad. Flores de color amarillo o naranja, alcanzan una longitud de entre 5 y 7 cm. Fruto baya (tunas) en forma de cono, de color amarillo verdoso, rojizo teñido es comestible, están adornadas con gloquidios y espinas, miden de 3,5 a 4,5 cm de largo y tienen un diámetro de 2 a 3 cm. Tolerante a heladas y sequía.

Fenología: florece de marzo a junio; florece de agosto a octubre.

Hábitat: matorral xerófilo y pastizal. Cultivadas en todo el Altiplano Mexicano. Crece en mesetas y laderas secas de tipo pedregoso, en altitudes de 1750 a 2200 m.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: NA.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de co2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

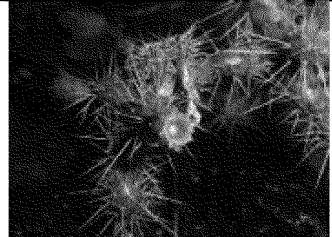
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PERRITOS	84	<i>Opuntia pubescens</i> H.L. Wendl. ex Pfeiff	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Opuntia pubescens* H.L. Wendl. ex Pfeiff.

Nombre común: Perritos

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: arbusto de 40 a 80 cm de alto. Tallos ascendentes, ramifican desde la base; ramas cilíndrico-aplanadas, de 10.0-15.0 cm de largo, 1.0-3.0 cm de ancho, pubescentes u ocasionalmente glabras, verdes. Espinas cortas, numerosas, morenas. Flores amarillo limón con leve tinte rosado al marchitarse, 3-5 cm de largo, obovoide, verde claro, pubescente; tépalos externos de 1.0-1.8 cm de largo, 1.0-1.4 cm de ancho obovados, amarillos, franja media rojiza, rojo al secarse; tépalos internos de 1.5-2.2 cm de largo, 1.3-1.4 cm de ancho, obovados, amarillos, rojizos al secarse; estambres 5.0-8.0 mm de largo, filamentos verde-amarillentos; estilo 1.1-1.7 cm de largo, amarillo a verde claro, lóbulos de estigma 6.8, 2.0-4.0 mm de largo. Frutos de 2 a 2.5 cm de longitud, rojo, algo espinoso, con depresión umbilical. Semillas de 3 mm de diámetro.

Fenología: florece de marzo a junio, fructifica abril a julio.

Hábitat: bosque tropical caducifolia y matorral xerófilo, principalmente en zonas perturbadas.

Clima: Semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: calizos.

Polinización: Escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Glorieta, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: no necesario

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: no requerido

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: artículos que se desprenden y se adhieren con facilidad a animales y personas, causando graves daños

TAPONA

85

Opuntia robusta H.L. Wendl. ex Pfeiff.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Opuntia robusta* H.L. Wendl. ex Pfeiff.

Nombre común: Tapona

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: Planta arbustiva de 1.1 a 1.5 m de alto, sin tronco bien definido, con ramas desde la base u horizontales sobre el piso. Cladodios (pencas) obovados hasta orbiculares de 25 a 40 cm de largo, 26 cm de ancho, 1.5 a 2.5 cm de grueso, verde grisáceos; areolas sin espinas, distantes entre sí 4 a 5.5 cm, con gloquidios muy cortos y delgados, numerosos, amarillentos; hojas en los artículos jóvenes cónicas, cortas. Espinas generalmente ausentes, o hasta 3 en las areolas jóvenes. Flores amarillas de casi 7 cm de largo. Frutos casi globosos, 10 cm de largo, color púrpura. Semillas escasas.

Fenología: florece de marzo a mayo, fructifica de junio a agosto.

Hábitat: bosque tropical caducifolio y matorral; crecen en mesetas y laderas secas. Se distribuye en un rango de altitud de 1650 a 2200 m.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables, no tolera encharcamientos.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de co2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. Potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOPAL	86	<i>Opuntia stenopetala</i> Engelm.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Opuntia stenopetala* Engelm.

Nombre común: Nopal

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: Arbustos bajos, con frecuencia formando matorrales. Ramas principales procumbentes, apoyándose en el suelo por el margen de los artículos. Artículos obovados hasta orbiculares, 10 a 20 cm de longitud, verde grisáceos, a veces purpúreos, muy espinosos. Aréolas distantes entre sí 1 a 3 cm, las inferiores generalmente sin espinas; cuando jóvenes con fieltro blanco. Hojas solamente en los artículos jóvenes, color rojo obscuro, como de 2 mm de longitud. Espinas 2 a 4, moreno rojizas hasta negras, las más largas de 5 cm, la más larga algo aplanada; glóquidas muy abundantes en los artículos jóvenes, morenas. Flores unisexuales, pequeñas, incluyendo el ovario como de 3 cm de largo; segmentos del perianto muy angostos, de 10 a 12 mm de longitud, color rojo anaranjado, con la punta acuminada, filamentos cortos; estilo abortado en las flores masculinas, en las femeninas es muy grueso en la parte media; lóbulos del estigma 8 a 9, amarillos; pericarpelo con hojas, las de arriba semejantes a los segmentos del perianto. Fruto globoso, de 3 cm de diámetro, ácido, con o sin espinas. Semillas pequeñas, lisas, 3 mm de ancho con margen amplio.

Fenología: florece de marzo a junio, fructifica abril a julio.

Hábitat: bosque tropical caducifolia y matorral xerófilo, principalmente en zonas perturbadas.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: arenosos o rocosos.

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes,

Reducción de radiación solar. Potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: Camellones, Glorieta, Parque (línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CARDÓN	87	<i>Opuntia streptacantha</i> Lem.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia streptacantha* Lem.

Nombre común: cardón.

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbórea)

Rasgos generales: arborescente, muy ramosa, hasta de 5 m de altura. Tronco bien definido de hasta 45 cm de diámetro. Artículos obovados a orbiculares, de 25 a 30 cm de longitud, color verde oscuro. Aréolas pequeñas, cercanas entre sí para este grupo. Espinas numerosas, extendidas, blancas; glóquidas color pardo rojizo, muy cortas. Flores de 7-9 cm de ancho, amarillas a anaranjadas; sépalos rojizos; filamentos verdosos o rojizos; lóbulos del estigma 8 a 12, verdes. Fruto globoso, de 5 cm de diámetro, rojo oscuro o a veces amarillento, en ambos casos por fuera y por dentro. Tolerante a heladas y sequías; soporta podas fuertes y continuas.

Fenología: florece marzo a mayo, sin embargo, puede variar de acuerdo a las micro condiciones donde se encuentre. Fructifica de junio a agosto.

Hábitat: pastizal y matorral; crecen en mesetas y laderas secas. Cultivadas en todo el Altiplano Mexicano. Se distribuye en un rango de altitud de 1750 a 2200 m

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: no tolera encharcamientos.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de co2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOPAL BLANCO

88

Opuntia tomentosa Salm-Dyck



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia tomentosa* Salm-Dyck

Nombre común: nopal blanco

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arbusto)

Rasgos generales: arbustiva de 1 a 5 m de alto. Tallos ascendentes, tallo principal 70 cm de alto; cladodios obovados a oblongos, pubescentes, verde claro a oscuro, brillante, podarios evidentes en los cladodios jóvenes. Espinas de 0.4-1.5 cm de largo, ausentes parcialmente en los cladodios, aciculares a ligeramente subuladas, rectas, blanco-amarillentas, grises con la edad. Flores anaranjadas, de 4 a 5 cm de longitud; filamentos blancos o con tinte rosa; estilo carmín oscuro, más largo que los estambres; lóbulos del estigma 5 o 6, blancos. Fruto ovoide, rojo. Semillas de 4 mm de ancho.

Fenología: florece de marzo a junio; produce frutos de agosto a octubre.

Hábitat: bosques de *Quercus*, matorral xerófilo y pastizal. Cultivado regularmente en huertas. Crece en mesetas y laderas, en altitudes de 1650 a 2200 m.

Clima: semiárido y cálido seco.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables, con pH 6.5 a 7.0.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar. potencial en trabajos de restauración en sitios perturbados y con suelos degradados.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovía, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: información insuficiente

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

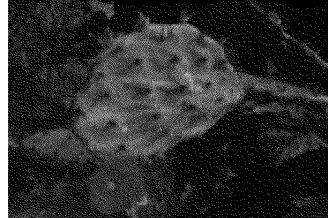
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

NOPAL BLANCO	89	<i>Opuntia velutina</i> F.A.C. Weber	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Cactaceae* Juss.

Nombre científico: *Opuntia velutina* F.A.C. Weber

Nombre común: Nopal blanco

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arborescente)

Rasgos generales: planta arborescente, como de 2 a 4 m de altura, con tronco bien definido, ramificado generalmente desde la base. Artículos obovados a oblongos o piriformes, ampliamente redondeados en la parte superior, angostándose en la inferior, pubescentes. Aréolas pequeñas, distantes entre sí 2 a 3 cm, obovadas, como de 3 mm de longitud, provistas de fieltro blanco al principio y grisáceo con la edad; gloquidas numerosas, como de 3 mm de largo, color amarillo paja volviéndose blanquecinas o morenas. Espinas a veces ausentes en las aréolas inferiores del artículo, cuando presentes de 1 a 6, generalmente 4, amarillentas cuando jóvenes, blancas con la edad, muy irregulares en tamaño aun en un mismo artículo, la mayor de 2.5 hasta 3 o 4 cm de longitud, algo aplanada y angulada, las demás menores, divergentes; las espinas frecuentemente son retorcidas; las aréolas de los artículos viejos pueden producir un mayor número de espinas y éstas suelen ser de mayor longitud. Flores hasta de 3 cm de longitud y diámetro; segmentos exteriores amarillos, anaranjados o rojos; pericarpelo pubescente, aréolas superiores con cerdas rígidas amarillo moreno. Fruto pequeño, subgloboso, rojo oscuro.

Fenología: florece de marzo a junio; produce frutos de agosto a octubre.

Hábitat: bosque tropical caducifolia y matorral xerófilo, principalmente en zonas perturbadas.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: pedregosos, arenosos muy permeables.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Cercos y setos

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ÓRGANO	90	<i>Stenocereus dumortieri</i> (Scheidw.) Buxb.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Stenocereus dumortieri* (Scheidw.) Buxb.

Nombre común: órgano

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arborescente)

Rasgos generales: Planta arborescente, de 7 a 13 m de altura. Cacto columnar muy ramificado con espinas amarillas en el margen de las costillas. Tronco de 35 cm de ancho. Tallo verde glauco, recubierto de cera grisácea. Ramas erectas, paralelas entre sí, de 13 a 15 cm de ancho, con lana de color castaño rojizo y con algunas espinas cortas, cerdosas, generalmente con constricciones anuales de crecimiento bien marcadas. Flores formando una corona cerca del ápice. Flor tubular, infundibuliforme, blanca o algo verdosa, nocturna, pero se mantiene abierta hasta medio día. Fruto (pitaya) subgloboso a elipsoide, pulpa roja. Susceptible a encharcamientos.

Fenología: florece de marzo a junio; fructifica de abril a junio.

Hábitat: matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, pastizal, y matorral submontano. Crece sobre laderas y mesetas secas, en altitudes de 1500 a 1800 m.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: francoos, pedregosos, arcillosos bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos, así como murciélagos.

Tipo de copa: NA

Plagas y enfermedades: no tolera encharcamientos.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar alto grado de adaptación al cambio climático, barreras o cercas vivas, proporcionan refugio y alimento a fauna silvestre.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

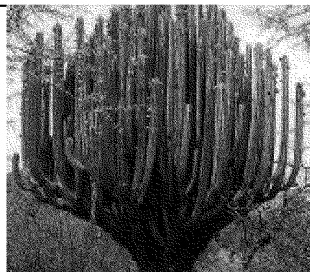
Toxicidad o alergias: no

Otros: -

PITAHAYO

91

Stenocereus queretaroensis
(F.A.C. Weber) Buxb.



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Cactaceae Juss.

Nombre científico: *Stenocereus queretaroensis* (F.A.C. Weber) Buxb.

Nombre común: pitahayo

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: preocupación menor (LC), lista roja UICN. Apéndice II, protegida del comercio internacional (CITES).

Forma biológica: cactácea (arborescente)

Rasgos generales: Cactus arborescente erguido y alto, de 5 a 6, hasta 9 m de longitud, de forma candelabroforme. Tronco bien definido de 35 cm de diámetro y 1 m de alto. Ramificaciones primarias dan lugar a un considerable número de brotes secundarios erectos en su mayoría miden 15 cm de grosor; forma copa amplia o circular hasta de 2 (4) m. Costillas 6 a 8 prominentes, separadas por amplios intervalos. Espinas radiales 6 a 9, inferiores de 3 cm de largo, gruesas, aciculares, desiguales. Espinas centrales 2 a 4, gruesas de aproximadamente 4 cm de largo. Flores blancas infundibuliformes, de 10 a 12 cm de largo, son de apertura nocturna y cierran al mediodía. Fruto globoso, ovoide ó elipsiode, de 6 cm de largo, con areolas con cerdas, espinas o pelos, que caducan al madurar el fruto, pulpa generalmente púrpura, pero puede ser blanca, rosada, amarillente o verde. Susceptible a inundaciones o encharcamientos

Fenología: florece de enero a marzo y produce frutos de abril a junio.

Hábitat: matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio y pastizal. Crece sobre cañadas, mesetas y laderas, sobre suelos rocosos muy delgados y de baja fertilidad, en altitudes de 1500 a 1800 m.

Clima: semiárido y cálido seco a subhúmedo.

Suelo: Someros, pedregosos, franco arenosos hasta arcillosos, neutros, bien drenados. Incluso crece en alcalinos con alto contenido de sales.

Polinización: murciélagos, polillas (Sphingidae) y diferentes insectos.

Tipo de copa: candelabro.

Plagas y enfermedades: susceptible a inundaciones o encharcamientos.

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar alto grado de adaptación al cambio climático, barreras o cercas vivas, proporcionan refugio y alimento a fauna silvestre.

Espacios recomendados para su uso: camellones, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: cercos y setos

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

OLOTILLO	92	<i>Tetramerium nervosum</i> Nees	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Acanthaceae Juss.

Nombre científico: *Tetramerium nervosum* Nees

Nombre común: Olotillo

Estatus: endémica de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea

Rasgos generales: herbácea perenne, erecta a extendida o postrada, hasta de 1 m de alto. Tallos jóvenes con tricomas eglandulares más o menos concentrados en 2 líneas. Hojas (plantas a veces áfilas o casi áfilas durante la antesis) con peciolo hasta de 4.3 cm de largo, láminas ovadas a lanceolado-ovadas, con menos frecuencia linear-lanceoladas, agudas a acuminadas en el ápice, truncadas a agudas o subatenuadas en la base, ambas superficies con tricomas eglandulares y en hojas jóvenes a veces también con tricomas glandulares. Inflorescencias en forma de espigas densamente bracteadas, terminales, sésiles a pedunculadas, raquis no o sólo parcialmente visible, pubescente con tricomas eglandulares, dicasios 1-2-floros, brácteas sésiles o a veces pecioladas cerca de la base de la espiga, ovadas a elípticas u obovadas, redondeadas a agudas o subacuminadas y mucronadas en el ápice. Flor con corola amarilla a blanca con marcas de color marrón (o azul y púrpura) en el labio superior; cáliz 4-lobado, lóbulos subulados, pubescentes como las bractéolas. Fruto cápsula pubescente (al menos en la parte distal) con tricomas eglandulares. Semillas de 1.2 a 1.6 mm de largo, diminutamente granuladas y cubiertas con tubérculos cónicos a subcónicos, con púas.

Fenología: florece de abril a junio; fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: matorrales xerófilos, bosque tropical caducifolio, pastizal, bosque de encino, y sobre todo de la vegetación secundaria correspondiente. Crecen y prosperan en laderas de roca caliza, sitios inclinados y terrenos con pendiente suave, así como en lugares perturbados, en altitudes de 400 a 2600 m.

Clima: cálido y templado subhúmedo a seco.

Suelo: infértiles, pedregosos, compactos, con poca aireación.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, captura de CO2, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, cicloavía, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GRANADA	93	<i>Bomarea edulis (Tussac) Herb.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Alstroemeriaceae Dumort.*

Nombre científico: *Bomarea edulis (Tussac) Herb.*

Nombre común: Granada.

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea

Rasgos generales: planta herbácea trepadora de 1 a 2 m de altura; raíces con tubérculos oblongo ovoides; tallos 1 o 2, de 2 a 3.5 mm de diámetro, verdes o rojizos; pecíolos de 4 a 12 mm de longitud, torcidos, parcial o totalmente rojizos, separados por 1.8 a 5 cm, láminas foliares lanceoladas a ovado-elípticas, de 6.2 a 15.5(25) cm de largo por 1.3 a 5.5(7.5) cm de ancho, ápice largamente atenuado, base cuneada a redondeada, bordes enteros, membranosas, haz de color verde oscuro, glabro, envés pálido y piloso sobre la nervaduras; involucro con brácteas de variados tamaños, de 2 a 6 cm de longitud por hasta 1.2(2.5) cm de ancho, inflorescencia en forma de umbela colgante, de 9 a 25(34) cm de longitud, con (2)4 a 11(20) radios, de (2)3.4 a 7.5(12) cm de largo, rojizos, pilosos a glabros, con 1 a 2(3) flores por radio, pedicelos de 1.2 a 5.5 cm de largo, algo pubescentes, con una bractéola basal lanceolada u ovado lanceolada, de 5 a 16 mm de largo por 3 a 6 mm de ancho; flores infundibuliformes, de 2.5 a 3.3 cm de longitud, de color rosado, rojo-anaranjado o rojo, los ápices con tonos amarillos o amarillos y verdes; segmentos de la serie externa del perianto oblancoceolados, de 20 a 32(33) mm de largo por 6 a 10 mm de ancho, ápice obtuso y ligeramente cuculado, piloso en los dos tercios inferiores de la superficie adaxial, nervadura media aquillada, los de la serie interna espatulados, de 22 a 32(33) mm de largo por 5 a 9 mm de ancho, ápice agudo y ligeramente cuculado, piloso en los dos tercios inferiores de la superficie adaxial, con manchas de color púrpura o morado, en ocasiones estas últimas también presentes en el ápice y/o en el tercio o dos tercios superiores del borde de la serie externa, nervadura media aquillado-alada, escabrosa; filamentos de 2 a 3.8 cm de longitud, pilosos en los dos tercios inferiores, anteras oblongas, de 2 a 3.2 mm de longitud, de color gris verdoso a café-rojizo en la madurez; estilo de ca. 15 mm de largo, sus ramas de ca. 2 mm longitud; cápsula turbinada de 2 a 2.5 cm de diámetro de color verde; semillas subglobosas, de ca. 3.5 mm de diámetro, de color rojo brillante.

Fenología: florece de junio a septiembre, frutos maduros a partir del mes de septiembre.

Hábitat: laderas y cañadas húmedas en zonas cubiertas con pastizal, matorral subtropical, bosque tropical caducifolio, bosque de encino, bosque de pino-encino, bosque de pino y cedro y bosque mesófilo de montaña. Altitud 450-2350 m.

Clima: templado y cálido subhúmedo.

Suelo: arenosos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Camellones, Talud, Estacionamiento

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta perenne que desaparece en época seca y vuelve a aparecer en temporada de lluvias

VENENILLO	94	<i>Asclepias linaria</i> Cav.
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: Apocynaceae Juss.

Nombre científico: *Asclepias linaria* Cav.

Nombre común: venenillo.

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: Subfrutescente a frutescente, ramificada, hasta de 1 o raramente 2 m de alto, puberulenta a glabra; hojas alternas, tupidas, sésiles, lineares, de 2 a 5.5 cm de largo, de \pm 1 mm de ancho, ápice mucronado, márgenes revolutos, base aguda, sin glándulas; cimas laterales, generalmente de 10 a 29 flores, pedúnculos de 5 mm a 2 cm de largo, brácteas lineares, hasta de 4 mm de largo, pedicelos de 7 mm a 2 cm de largo; lóbulos del cáliz ovados a angostamente ovados, de 1.6 a 3 mm de largo, de 0.9 a 1.5 mm de ancho; corola refleja, blanco verdosa o matizada de morado en el exterior, papilosa en el interior, sus lóbulos de 3 a 5 mm de largo, de 1.8 a 2.9 mm de ancho, tubo de 0.4 a 0.6 mm de largo; capuchones erectos, de 2.4 a 4 mm de largo, comículo ampliamente adnado, incluso; ginostegio de 2 a 2.5 mm de largo, estipitado; folículos erectos sobre pedicelos deflexos, atenuadonapiformes, hasta de 5.5 cm de largo y 2 cm de ancho, lisos, glabrescentes; semillas obovadas con márgenes revolutos, de 4.6 a 6 mm de largo, de 1.7 a 2.7 mm de ancho, de superficie café pálida, con tubérculos y arugas café oscuros, coma de 2 a 3 cm de largo, blanca.

Fenología: florece y fructifica de abril a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, bosque de pino-encino, pastizal y matorral xerófilo. Orillas de parcelas, potreros en mal estado. Se encuentra hasta los 2350 m.

Clima: semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: arenosos, francos, tepetatosos, rocosos.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ENREDIJO	95	<i>Funastrum pannosum</i> Schltr.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Apocynaceae* Juss.

Nombre científico: *Funastrum pannosum* Schltr.

Nombre común: enredijo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: Tallos herbáceos o frutescentes, glabrados; hojas pecioladas, de 3 a 10 cm. largo, agudo, acuminado o cuspidado, verde arriba y puberulento, generalmente profundamente cordada en la base; umbelas de pedúnculo largo, de muchas flores; corola blanca, 1,5 a 2 cm. anchos, los lóbulos obtusos o subagudos, puberulentos por fuera.

Fenología: florece y fructifica la mayor parte del año con mayor frecuencia en verano.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, pastizal y matorral xerófilo. Orillas de parcelas, potreros en mal estado.

Clima: semiárido y cálido subhúmedo.

Suelo: información insuficiente

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Captura de CO2, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud.

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: Tutores

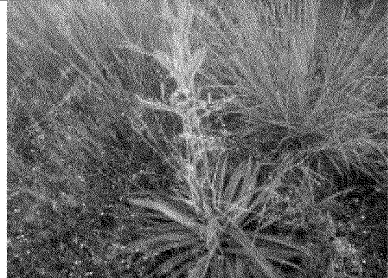
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

AMOL	96	<i>Agave scabra (Ortega) McVaugh</i>
		

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asparagaceae Juss.*

Nombre científico: *Agave scabra (Ortega) McVaugh*

Nombre común: amol

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: Planta de 1 a 2.5 m de altura; tallo de 95 cm a 1.9 m de longitud; hojas con láminas lineares a lanceoladas, de 25 a 75 cm (1.1 m) de largo por 5.5 a 6 (12) cm de ancho, agudas, acanaladas en la mitad inferior, venación prominente en la cara exterior, cada vena lleva por lo general una sola hilera de papilas, reflejas, bordes con una franja angosta, escariosa, lisa o papilosa, vainas de 4.5 a 10 cm de largo por 2.7 a 3.5 cm de ancho, cubierta fibrosa de 5 a 13 cm de largo; inflorescencia en forma de espiga laxa de 12 a 70 cm de largo, con 30 a 75 flores de 4.7 a 5.5 cm de largo, casi horizontales; tubo de 18 a 25 mm de largo, segmentos del perianto reflejos, de color verde-amarillento, frecuentemente con tonos rojizos en la cara exterior al igual que el estilo, filamentos y anteras, los segmentos de la serie externa oblongo-elípticos, de 20 a 22 mm de largo por 5 a 7 mm de ancho, agudos y cuculados, los de la serie interna oblanceolados, de 19 a 22 mm de largo por 5 a 7 mm de ancho; estambres exsertos, con inserción en el tercio superior del tubo, anteras linear-oblongas, de 17 a 24 mm de largo, amarillas; estilo sobrepasando en longitud a los estambres; cápsula oblongo-elipsoide, de 18 a 30 mm de largo por 12 a 15 mm de diámetro, apiculada; semillas de 4 a 4.8 mm de largo por 2.8 a 3.2 mm de ancho, punticuladas.

Fenología: florece de septiembre a octubre, fructifica octubre hasta diciembre.

Hábitat: matorral xerófilo, bosque de encino.

Clima: templado, cálido subhúmedo

Suelo: pedregosos.

Polinización: falta de información

Tipo de copa: planta arrosutada.

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Camellones, Glorieta, Parque o Plaza, Bosque urbano, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: no necesario

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta arosutada

CEMPAZUCHIL	97	<i>Adenophyllum porophyllum</i> var. <i>radiatum</i> (DC.) Strother
--------------------	-----------	---



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Asteraceae Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Adenophyllum porophyllum* var. *radiatum* (DC.) Strother

Nombre común: Cempazuchil

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: planta herbácea anual de 40 a 60 cm de alto; tallos estriados, con ramas ascendentes en la mitad superior, glabros; hojas opuestas, volviéndose alternas en la parte superior, sésiles, de 2 a 4 cm de largo, pinnatisectas en 9 a 15 lóbulos lineares a obovados, los lóbulos dentados a partidos, usualmente con setas de 7 a 10 mm de largo, con glándulas oleíferas submarginales; cabezuelas en pedúnculos de 3 a 10 cm de largo, con 1 a 7 brácteas similares a las hojas; cálculo de 6 a 20 brácteas pectinadas, setosas, con una glándula central, involucre campanulado, de 10 a 12 mm de alto, sus brácteas 14 a 20, lanceoladas, aquilladas, parcialmente connatas, el ápice con una prolongación arqueada, con una glándula subapical; flores liguladas ausentes; flores del disco 40 a 50, corolas de 6 a 7 mm de largo, amarillas con tintes purpúreos; aquenios obpiramidales, de 4 a 5 mm de largo, estriados, glabros a puberulentos; vilano de unas 20 escamas dispuestas en dos hileras, partidas en 5 a 10 cerdas.

Fenología: florece de agosto a noviembre, fructifica de

Hábitat: pastizales y matorrales, frecuentemente a orilla de caminos y campos de cultivo.

Clima: cálido subhúmedo y seco.

Suelo: infértiles, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: cónica.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Podá: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: no requerido

Trasplante: falta de información

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

ACEITILLA	98	<i>Bidens aurea</i> (Aiton) Sherff	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Asteraceae Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Bidens aurea* (Aiton) Sherff

Nombre común: Aceitilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea perenne hasta 1.3 m de alto, a menudo con rizomas largos. Tallo tetragonal, simple o ramificado en la inflorescencia, normalmente glabra. Hojas: Casi sésiles arriba o más frecuentemente (abajo) con pecíolos algo alados y a veces ciliados hasta de 4 cm de largo, limbo a veces 3 a 5 partido o bipinnado, pero por lo común indiviso, lineal a elíptico u oblongo, de 4 a 22 cm de largo, de 4 a 30 mm de ancho, agudo o acuminado en el ápice, aserrado a casi entero en el margen, cuneado en la base. (Nota: los puntos negros que se observan en la ilustración se deben a una enfermedad, no son una característica de la planta). Inflorescencia: cabezuelas de tamaño variable, de 2-5 cm en diámetro y de 7-10 mm de altas, más o menos numerosas en un conjunto corimboso, sobre pedúnculos hasta de 15 cm de largo; involucro anchamente campanulado a hemisférico, su base con pelos, sus brácteas exteriores 5 a 17, verdes, al menos en el margen, lineares, de 3 a 6 mm de largo, ciliadas en el margen, las interiores 8 a 15, lanceolado-ovadas, 4 a 6 mm de largo, café en el centro, amarillas en los márgenes, con pelos en el ápice; receptáculo plano, palea hasta de 8 mm de largo. Flores liguladas generalmente 5, a veces hasta 8, estériles, sus láminas amarillas o a veces color crema a blancas, oblongas a oblongas a obovadas, de 10 a 30 mm de largo; flores del disco 40 a 60, sus corolas amarillas, de 4 a 6 mm de largo, sin pelos, anteras café oscuro. El fruto es un aquenio lineal o en forma de clavo, cuadrangular, de (4.0) 5.8 (8.0) mm de largo y (0.9) 1.1 (1.2) mm de ancho, de color café muy oscuro o negruzco; vilano de 2 a 3 aristas amarillentas, de 1.2 a 2.5 mm de largo, retrorsamente barbadas.

Fenología: florece de mayo a noviembre, fructifica junio a diciembre.

Hábitat: orillas de arroyos y canales, a menudo como maleza ruderal y arvense entre los 1000 y 2600 m.

Clima: templado, semiárido, árido y cálido seco.

Suelo: suelo húmedo, pantanoso.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

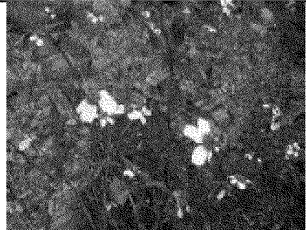
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

ACEITILLA	99	<i>Bidens odorata Cav.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Bidens odorata Cav.*

Nombre común: Aceitilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: hierba anual, generalmente erecta o ascendente de hasta 1.5 m de alto. Tallo cuadrangular, escaso o profusamente ramificado, casi glabro o algo piloso, estriado o acanalado, a veces teñido de púrpura. Hojas opuestas, sobre peciolo de hasta 10 cm de largo, limbo de hasta 15 cm de largo y 11 cm de ancho, partido de 3-5 foliolos simples de forma muy variable, ovados o lanceolados y aserrados, o bien éstos a su vez profundamente partidos, casi glabros a pilosos. Cabezuelas solitarias o agrupadas en corimbos laxos sobre pedúnculos pilosos, estrigosos o rara vez glabros, de 1 a 8 cm de longitud; involucre anchamente campanulado a subhemisférico, de 4 a 9 mm de alto, brácteas exteriores de 6 a 10, lineares a linear-espátuladas, de 3 a 5 mm de largo, verdes, ciliadas, las interiores de 6 a 8, lanceoladas a oblongas, de 3 a 6 mm de largo, café pero con los márgenes hialinos, sobre un receptáculo plano, páleas lineares. Flores liguladas 5, sus corolas blancas, blanquecino amarillentas, moradas o rosáceas con rayas púrpura-oscuro, obovadas o elípticas, de 8 a 20 mm de largo y 5 a 12 mm de ancho; flores del disco de 25 a 50, hermafroditas, sus corolas amarillentas, de 3 a 6 mm de largo, glabras o algo pubescentes en el tubo, anteras oscuras. Aquenios de 5 a 15 mm de largo, los interiores lineares y más largos, los exteriores más o menos obcompresidos y más cortos, negruzcos o café, vilano por lo común de dos aristas retrorsamente barbadas, de 1 a 3 mm de largo o a veces ausente, nunca con 3 o más aristas.

Fenología: floración de mayo a octubre y en fructificación de julio a diciembre.

Hábitat: bosque de pino-encino, bosque mesófilo, selva baja caducifolia y pastizales. Campos de cultivo, orillas de caminos, lugares perturbados. En forma natural se encuentra en taludes y alrededor de ríos, principalmente entre 1000 y 2200 m.

Clima: templado, semiárido, árido y cálido seco.

Suelo: se desarrolla en casi cualquier tipo de suelo

Polinización: abejas y otros insectos

Tipo de copa: irregular

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

SEREHUESCAS	100	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Asteraceae Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Dahlia coccinea* Cav.

Nombre común: serehuescas

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea

Rasgos generales: herbácea de 0.4 a 3 m de altura. Tallos erectos, ramificados en la porción floral, estriados, glabros. Hojas opuestas, a veces 3 por cada nudo, de 12 a 35 cm de largo, muy variables desde simples y enteras hasta profundamente divididas, generalmente en 3 a 5 segmentos; el pecíolo alado y acanalado; los segmentos ovado-elípticos, con el ápice agudo, con los márgenes dentados, los dientes agudos o redondeados 4 a 13 de cada lado, con escasos pelillos. Cabezuelas grandes, solitarias o en grupos de 2 o 3 sobre pedúnculos de hasta 25 cm de largo; brácteas membranáceas y translúcidas, de 1 a 1.4 cm de largo, el conjunto de flores está rodeado por fuera por 13 brácteas dispuestas en 2 series y que constituyen el involucre, éste es hemisférico, sus 5 brácteas externas son verdes, carnosas, erectas o curvadas hacia atrás, su forma es ovada a espatulada y miden de 0.6 a 1.5 cm de largo, mientras que las 8 brácteas internas son membranáceas, con los márgenes secos y translúcidos, su forma es elíptica u ovada, con el ápice agudo y miden de 1 a 2 cm de largo, se hacen más grandes y gruesas al momento de desarrollarse los frutos. Flores liguladas 8, estériles, corola ovado-elíptica, de color amarillo, anaranjado, rojo o escarlata-negruzco, con pelos glandulares sobre la cara externa a lo largo de las venas y de 1.6 a 4 cm de largo; flores del disco 70 a 160, hermafroditas (con ambos sexos), la corola es un tubo que hacia el ápice se ensancha ("garganta") y se divide en 5 lóbulos, de color amarillo y de 0.8 a 1.3 cm de largo; los estambres alternos con los lóbulos de la corola, ovario ínfero. El fruto es un aquenio linear-oblancoulado a espatulado, comprimido, surcado, de 0.8 a 1.3 cm de largo y de 0.2 a 0.6 cm de ancho, de color café-grisáceo o negro, vilano con 2 pequeñas proyecciones delgadas, que generalmente se caen; una sola semilla.

Fenología: florece y fructifica de junio a noviembre.

Hábitat: bosques mesófilo de montaña y tropical caducifolio; crece en ampos de cultivo, orillas de caminos, pedregales y en lugares soleados de los 900 a los 2850 m.

Clima: templado, semiárido, árido y cálido seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: Macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta perenne que desaparece en época seca y vuelve a aparecer en temporada de lluvias, raíces tuberosas

HIERBA DE VENADO	101	<i>Porophyllum linaria</i> (Cav.) DC.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Asteraceae Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Porophyllum linaria* (Cav.) DC.

Nombre común: hierba de venado

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea perenne, leñosa hacia la base, con un tono azul-verdoso, de 25 a 50 cm de alto. Tallo ramificado desde cerca de la base o más arriba, verde a teñido de púrpura, volviéndose café-púrpura con la edad, estriado. Hojas opuestas a alternas, sésiles, muy angostas, de hasta 4.5 cm de largo, a veces con los márgenes enrollados hacia abajo, con 2 hileras de glándulas translúcidas. Cabezuelas agrupadas sobre pedúnculos de hasta 2 cm en la punta de los tallos; receptáculo pequeño que no presenta brácteas, involucreo de 5 brácteas, angostamente cilíndrico a campanulado, las brácteas púrpuras a azul-verdosas, hasta de 1 cm de largo, oblongas, con 2 hileras de glándulas translúcidas alargadas, ápice agudo. Flores 35 a 40 por cada cabezuela, todas tubulares, hermafroditas, la corola es un tubo que hacia el ápice se ensancha y se divide en 5 lóbulos, de color púrpura, raramente blanco, con algunos pelillos, de 5.1 a 5.8 mm de largo; estambres alternos con los lóbulos de la corola, filamentos libres y no sobrepasan el tubo de la corola, anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo; ovario ínfero. El cáliz se encuentra modificado formando una estructura llamada vilano. El fruto es un aquenio, con una sola semilla, angosto, algo curvado, de 4.5 a 5.5 mm de largo, con pelos erectos, vilano con numerosas cerdas largas, cubiertas de pelillos erectos, de color pajizo, teñido de púrpura.

Fenología: florece de septiembre a diciembre, fructifica de octubre a enero.

Hábitat: calcífila, propia de pastizales, matorrales xerófilos, piñonares y algunos encinares

Clima: cálido subhúmedo y seco.

Suelo: infértiles, arcillosos, pesados, compactos, con poca aireación.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: sin datos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Captura de CO2, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

HIERBA DE VENADO	102	<i>Porophyllum ruderale</i> var. <i>macrocephalum</i> (DC.) Cronquist
		
FICHA DE DESCRIPCIÓN		

Familia: *Asteraceae* Bercht. & J. Presl

Nombre científico: *Porophyllum ruderale* var. *macrocephalum* (DC.) Cronquist

Nombre común: Hierba de venado

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: Planta herbácea anual, glabra, aromática al estrujarse; tallos erectos, de 40 a 150 cm de alto, ramificados en la mitad superior; hojas opuestas en la porción inferior de la planta, las superiores alternas, en peciolo de 1.5 a 4 cm de largo, láminas ovadas a obovadas o suborbiculares, de 3 a 5 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho, ápice obtuso a retuso, base redondeada a obtusa, margen sinuado a crenado, con glándulas notorias cerca de los dientes y en el ápice; cabezuelas solitarias, raramente agrupadas en cimas, terminales y en ramas axilares, en pedúnculos ensanchados hacia el ápice, de 2 a 5 cm de largo, desnudos; involucreo fusiforme a ovoide, sus brácteas 5, lanceoladas, de 20 a 25 mm de largo y 2 a 5 mm de ancho, verdes, con el ápice de color púrpura, con glándulas lineares dispuestas en hileras; flores del disco 50 a 70, corolas de 14 a 20 mm de largo, verde-amarillentas a café; aquenios fusiformes, de 10 a 12 mm de largo, casi glabros a hispídulos, negros; vilano de cerdas barbadas de 8 a 12 mm de largo, gris-amarillentas.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a diciembre.

Hábitat: pastizal, matorral submontano y bosque tropical caducifolio, no pocas veces como maleza ruderal.

Clima: cálido subhúmedo y seco.

Suelo: arcillosos, compactos, con poca aireación.

Polinización: escarabajos y abejas.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

SANTA MARÍA**103***Tagetes lucida* Cav.**FICHA DE DESCRIPCIÓN****Familia:** *Asteraceae Bercht. & J. Presl***Nombre científico:** *Tagetes lucida* Cav.**Nombre común:** Santa María**Estatus:** nativa de México.**Estado de conservación:** no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.**Forma biológica:** herbácea.


Rasgos generales: herbácea perenne, erecta de hasta 80 cm de alto. Tallo ramificado desde la base, glabro. Hojas simples, opuestas, indivisas, sésiles, lineares a oblongas, elípticas a oblanceoladas, de 2 a 10 cm de largo, de 0.5 a 2 cm de ancho, agudas a redondeadas en el ápice, márgenes aserrados. Cabezuelas dispuestas en corimbos, sobre pedúnculos bracteados de hasta 1 cm de largo; involucre cilíndrico, de 4 a 12 mm de alto, sus brácteas 5 a 7, con los ápices subulados. Flores liguladas 3-4, amarillas, sus láminas flaveladas o suborbiculares, de 3 a 6 mm de largo; flores del disco 5 a 8, sus corolas amarillas, de 4 a 6 mm de largo. Aquenios linear-claviformes, 5 a 8 mm de largo, negruzcos, glabros o algo hispídulos, vilano de 2 escamas aristiformes, de 3 a 5 mm de largo y 4-5 escamas romas de 1 a 2 mm de largo.

Fenología: florece y fructifica de julio a diciembre.**Hábitat:** vegetación secundaria derivada de bosques de encino, bosques de pino y bosques tropicales caducifolios**Clima:** templado.**Suelo:** limosos, arenosos, húmedos.**Polinización:** abejas y mariposas.**Tipo de copa:** -**Plagas y enfermedades:** sin datos.**SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES**

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS**Tipo de plantación:** macetas y jardineras**Aireación del terreno:** sí, previo a la plantación**Poda:** sí, para incentivar el crecimiento**Fertilización:** sí, durante la plantación**Acolchado:** sí, ayuda a mantener humedad**Riego:** auxiliar para su crecimiento**Trasplante:** antes de temporada de lluvias**Manejo de plagas y enfermedades:** no determinado**Instalación de refuerzos estructurales:** ninguno**CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN****Cableado eléctrico:** no**Tubería de agua:** no**Toxicidad o alergias:** no**Otros:** -

ROSA AMARILLA	104	<i>Zinnia haageana</i> Regel	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Zinnia haageana* Regel

Nombre común: rosa amarilla.

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea anual hasta 60 cm de alto. Tallo delgado, tomándose de color púrpura. Hojas puestas, sésiles, de hasta 35 mm de largo y hasta 7 mm de ancho, lanceoladas. Cabezuela formada por pequeñas flores sésiles dispuestas sobre un receptáculo cónico, provisto de páleas que abrazan a las flores del disco. El conjunto de flores está rodeado por fuera por numerosas brácteas dispuestas en series y que constituyen el involucre, éste es anchamente acampanado a hemisférico, las brácteas son obovadas, a veces abruptamente curvadas hacia afuera, con una ancha banda oscura en el ápice. Flores liguladas 8 a 9, femeninas, ubicadas en la periferia de la cabezuela, la corola es a manera de cinta semejanado el pétalo de una flor sencilla, su forma es oblonga, mide hasta 1.7 cm de largo, la cara superior de color anaranjado brillante y cubierta de suaves pelillos que le dan un aspecto aterciopelado, la cara inferior de color anaranjado o amarillo y cubierta de pelillos erguidos. Flores del disco numerosas, hermafroditas, ubicadas en la parte central, la corola es un tubo delgado que hacia el ápice se divide en 5 lóbulos angostos y recurvados, de color anaranjado oscuro; los estambres alternos con los lóbulos de la corola, sus filamentos libres e insertos sobre el tubo de la corola, las anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo; el ovario infero. El fruto es seco y no se abre, contiene un solo aquenio. Los aquenios de hasta 4 mm de largo, con 3 costillas, a veces se presenta vilano.

Fenología: florece y fructifica de julio a noviembre.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, crece a la orilla de caminos y parcelas, a veces como arvense.

Clima: cálido seco.

Suelo: bien drenados, sin excesos de humedad.

Polinización: abejas, mariposas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

MAL DE OJO	105	<i>Zinnia peruviana</i> L.	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Asteraceae Bercht. & J. Presl*

Nombre científico: *Zinnia peruviana* L.

Nombre común: Mal de ojo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: Planta anual hasta de 1 m de alto; tallo erecto, simple o ramificado, a menudo rojizo o morado, pubescente con pelos aplicados antrorsos; hojas sésiles o casi sésiles, triangular-ovadas a lanceoladas o elípticas a oblongas, de (1)2 a 6(9) cm de largo, de (0.2)0.6 a 2.5(3.5) cm de ancho, agudas o a veces obtusas en el ápice, redondeadas a subcordadas en la base, 3-5-nervadas, estrigosas en ambas superficies y a menudo rasposas al tacto; cabezuelas solitarias y terminales, sobre pedúnculos hasta de 7(10) cm de largo; involucre cilíndrico a subhemisférico, sus brácteas 12 a 25, oblongas a obovadas, hasta de 15(18) mm de alto, dispuestas en 3 a 4 series, las exteriores mucho más cortas, redondeadas y a menudo erosas en el ápice, pajizas y con una o dos bandas oscuras hacia el ápice, glabras o casi glabras, escariosas, receptáculo cónico, páleas elíptico-oblongas, hasta de 17 mm de largo en fruto, rojas, moradas o negruzcas y fimbriadas en el ápice; flores liguladas 5 a 13, sus láminas (filiformes) lineares a espatuladas o a veces suborbiculares, comúnmente erectas, de (3)8 a 15(25) mm de largo, por lo general rojas por dentro, a veces amarillas, mucho más pálidas y a veces verdosas por fuera, glabras o pilósulas por fuera, ciliadas en los márgenes; flores del disco (2)10 a 50(80), sus corolas tubulosas, de 5 a 8 mm de largo, moradas oscuras a negruzcas en la parte superior, glabras por fuera, provistas de numerosos pelos amarillos en los lóbulos por dentro, anteras de 1.5 a 2 mm de largo, negruzcas, ramas del estilo romas en el ápice; aquenios linear-oblancoelados, de 7 a 10 mm de largo, negruzcos, pubescentes con pelos aplicados, o glabros, ciliados en los márgenes, los de las flores del disco con vilano de una arista de 5 a 9 mm de largo, los de las flores liguladas múlticos.

Fenología: florece y fructifica de junio a noviembre.

Hábitat: pastizal y matorral como planta ruderal.

Clima: templado, cálido seco.

Suelo: someros, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: sí, para incentivar el crecimiento

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

BEGONIA	106	<i>Begonia gracilis Kunth</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Begoniaceae C. Agardh*

Nombre científico: *Begonia gracilis Kunth*

Nombre común: Begonia

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: planta herbácea, caulescente, erecta, carmoso-jugosa, hasta de 60 cm de alto, comúnmente glabra, con bulbo subterráneo; tallo rojizo, presentando con frecuencia bulbilos en las axilas foliares; estípulas persistentes, a veces coloreadas, oblongas, agudas, aserrado-ciliadas, peciolos de 1 a 10 cm de largo, láminas foliares insertas por la base, asimétricas, ovadas a elípticas, de 3 a 12 cm de largo por 1 a 7 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, borde doblemente crenado o aserrado a más o menos lobulado, base oblicua, cordada; flores solitarias o por pares sobre pedúnculos de 0.5 a 3 cm de largo, con 2 brácteas opuestas, persistentes, a veces coloreadas, anchamente elípticas, aserradas, pedicelos de 0.5 a 3 cm de largo; flores masculinas de 4 tépalos color de rosa, glabros, los dos exteriores ampliamente ovados a oblongos, aserrados o enteros, de 1 a 2 cm de largo por más o menos otro tanto de ancho, los dos interiores obovados, enteros, más pequeños; flores femeninas con 5 tépalos semejantes a los de las masculinas, los dos exteriores mayores que los tres interiores, estilos 3, bífidos, placentación axilar, bipartida; cápsula de 1.5 a 2.5 cm de largo por 1.5 a 3 cm de ancho (inclusive las alas), con los estigmas persistentes, ala mayor de 1 a 1.5 cm de ancho, triangular, las otras dos son más estrechas y redondeadas; semillas diminutas, muy numerosas.

Fenología: florece y fructifica de julio a diciembre.

Hábitat: matorrales, como pastizales y bosques, prefiriendo lugares húmedos y sombríos, con frecuencia entre piedras o rocas. Altitudes entre 2300 y 3250 m.

Clima: templados subhúmedos.

Suelo: calizos.

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Captura de CO2

Espacios recomendados para su uso: Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud, Estacionamiento, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: constante, requerimiento de humedad altos

Trasplante: Falta de información

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de sitios sombreados y húmedos

AZULILLA**107***Commelina dianthifolia* L.**FICHA DE DESCRIPCIÓN****Familia:** *Commelinaceae* Mirb.**Nombre científico:** *Commelina dianthifolia* L.**Nombre común:** azulilla**Estatus:** nativa de México.**Estado de conservación:** no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.**Forma biológica:** herbácea.


Rasgos generales: herbácea de 25 a 90 cm de alto. Tallos simples, erectos o ramificados. Hojas angostamente lanceoladas a lineares, las vainas membranosas y a menudo teñidas de morado, de 1.5 a 3 cm de largo, láminas de 8 a 18 cm de largo, de 5 a 9 mm de ancho, agudas a acuminadas en el ápice, la base atenuada, glabras sobre ambas superficies, conpuplicadas. Inflorescencias terminales y axilares, pedúnculos de 1.6 a 11 cm de largo, densamente pubescentes, brácteas espatáceas angostas a largamente ovadas cuando extendidas, de 2.7 a 7 cm de largo, de 1.3 a 1.6 cm de ancho, acuminadas a largamente acuminado-caudadas, glabras o rara vez pubescentes, especialmente en los márgenes, con frecuencia teñidas de morado, conspicuamente nervadas; flores de ca. 4 cm de diámetro; sépalos oblongos a elípticos, de 5 a 6 mm de largo, de 3 a 5 mm de ancho, de color verde, a veces con tintes azules; pétalos iguales a casi iguales, deltoides a semicirculares, de 9 a 12 mm de largo, de 11 a 15 mm de ancho, unguiculados, la uña de 3 a 4 mm de largo, azules; estambres fértiles tres, los dos laterales con los filamentos de 7 a 8 mm de largo y con las anteras oblongas, de 2 a 2.5 mm de largo, el medio con el filamento de ca. 6 mm de largo y la antera sagitada de ca. 3.5 mm de largo, estaminodios cruciformes, amarillos, de 2.3 a 3 mm de largo; ovario ovoide, de ca. 3 mm de largo, de 1.5 a 2 mm de diámetro. Cápsula elipsoide, de ca. 6 mm de largo, de ca. 3 mm de diámetro, cortamente apiculada; semillas ovoides a elipsoides u oblongas, truncadas, foveoladas, de ca. 2 mm de largo, de 1.5 mm de ancho, pardas.

Fenología: florece en junio a octubre, fructifica julio a diciembre.**Hábitat:** bosque de pino-encino, de encino, matorrales xerófilos, bosque tropical caducifolio y matorral subtropical.**Clima:** templado, cálido subhúmedo.**Suelo:** arenoso, bien drenado.**Polinización:** abejas y otros insectos.**Tipo de copa:** -**Plagas y enfermedades:** falta de información.**SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES**

Mejoradores de suelo, Captura de CO2.

Espacios recomendados para su uso: Glorieta, Parque o Plaza, Bosque urbano, Talud, Estacionamiento, Cultural

BUENAS PRACTICAS**Tipo de plantación:** Macetas y jardineras**Aireación del terreno:** sí, previo a la plantación**Poda:** No requerida**Fertilización:** sí, durante la plantación**Acolchado:** sí, ayuda a mantener humedad**Riego:** No requerido**Trasplante:** antes de temporada de lluvias**Manejo de plagas y enfermedades:** No Determinado**Instalación de refuerzos estructurales:** ninguno**CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN****Cableado eléctrico:** no**Tubería de agua:** no**Toxicidad o alergias:** no**Otros:** Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

HIERBA DEL ÁNGEL	108	<i>Tradescantia crassifolia</i> Cav.	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Commelinaceae* Mirb.

Nombre científico: *Tradescantia crassifolia* Cav.

Nombre común: hierba del ángel

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: planta herbácea, erecta o ascendente, algo carnosa, de (3) 10 a 60 (80) cm de alto. Tallo simple o ramificado, a veces ausente. Hojas con vaina de 4 a 8 mm de largo por 4 a 10 mm de ancho, poco diferenciada de la lámina, ésta linear-lanceolada a oblongo-lanceolada, de 3 a 11 cm de largo por 1 a 3 (4) cm de ancho, ápice agudo, margen engrosado, con pelos, base amplia, haz lanoso o con pocos pelos, envés por lo común densamente lanoso; brácteas desiguales, de 1.5 a 6 cm de largo, con frecuencia dobladas sobre sí mismas. Inflorescencia en forma de cimas densas, terminales y/o axilares. Flores sobre pedicelos de 6 a 14 mm de largo; sépalos oblongo-elípticos, agudos o subagudos, de 6 a 8 mm de largo, membranáceos, blanco lanosos; pétalos de color morado, púrpura, rosado o azulosos, de 1 a 1.5 cm de largo; filamentos desiguales, vilosos; ovario subsésil, con pelos suaves y largos, estigma en forma de pincel. El fruto es una cápsula pilosa, elipsoide o subglobosa, de aproximadamente 4 mm de largo por 3 mm de ancho; semillas de unos 2 mm de largo, elipsoides, negruzcas.

Fenología: florece y fructifica de (mayo) julio a agosto.

Hábitat: matorral, pastizal, bosque de encino, de pino u oyamel, como planta ruderal y arvense. Altitud de 1200 a 3100 m.

Clima: cálido semiseco y árido.

Suelo: someros, arenosos, pedregosos; bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: sin datos.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: bosque urbano, ciclovía, talud

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: si, para incentivar el crecimiento

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

QUIEBRA PLATO	109	<i>Ipomoea stans Cav.</i>	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Malvaceae Juss.

Nombre científico: *Ipomoea stans Cav.*

Nombre común: Quiebra plato

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea perenne, erguida, con frecuencia muy ramificada y robusta. Hojas alternas, oblongas a oblongo-lanceoladas, de hasta 6 cm de largo, con el ápice obtuso a truncado, con dientes irregulares en el margen y la base muy variable, con 4 o 6 pares de venas muy evidentes, con pelos rígidos y erectos de color blanco sobre las venas en la cara inferior, los peciolos muy pequeños, de hasta 5 mm de largo, con pelos blancos. Flores solitarias o en pares, ubicadas en las axilas de las hojas sostenidos por pedúnculos de 4 a 10 cm de largo y cubiertos de pelos blancos, cada flor sobre pedicelos de hasta 1.5 cm de largo, con el mismo tipo de pelos; las brácteas delgadas, con la consistencia del papel. El cáliz de 5 sépalos, los exteriores presentan pelos rígidos y erectos, los interiores ligeramente más largos, sin pelos y con el margen membranoso, seco y algo translúcido; corola de color púrpura, en forma de embudo con el tubo blanco, con pelillos en la parte superior; estambres 5, insertos en la parte inferior de la corola, con las anteras aflechadas; estilo más largo que los estambres, terminado en 2 estigmas globosos. Fruto una cápsula ovoide, de hasta 16 mm de diámetro, oculta por los sépalos, se abre a través de 4 valvas para liberar sus 4 semillas, éstas con dos caras planas y una convexa, de color café oscuro y cubiertas con abundantes pelillos.

Fenología: florece de mayo a octubre, fructifica junio a noviembre.

Hábitat: abarca una gama amplia de las condiciones ambientales, principalmente en encinares, pinares, matorrales xerófilos, pastizales y matorral subtropical y sobre todo en la vegetación secundaria derivada de los mismos. Se comporta como semimaleza, principalmente en potreros y en campos agrícolas abandonados.

Clima: cálido seco a semiárido.

Suelo: arcillosos a francos, con buen drenaje.

Polinización: aves, escarabajos y abejas.

Tipo de copa: NA.

Plagas y enfermedades: sin datos.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

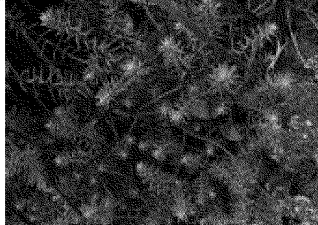
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

CHISME	110	<i>Sedum griseum Praeger</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Crossulaceae J. St.-Hil.*

Nombre científico: *Sedum griseum Praeger*

Nombre común: Chisme

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: planta sufrutescente, glabra, de hasta 1 metro de alto; tallos erguidos, decumbentes o colgantes, muy ramificados, corteza de color gris o café, exfoliante en láminas delgadas; hojas deciduas, pero no fácilmente caedizas, sésiles, lineal-lanceoladas, de 5 a 23 mm de largo por 1 a 3 mm de ancho y ca. 1 mm de grueso, con la base prolongada un poco por debajo de su inserción con el tallo; inflorescencias pequeñas en forma de cimas terminales, flores pentámeras, ocasionalmente 4 o 6-meras, sésiles o sobre pedicelos menores de 3 mm de longitud; sépalos desiguales entre sí, lanceolados, ovados u oblongo-lanceolados, de 2.4 a 8 mm de largo por 1 a 2 mm de ancho, obtusos o agudos, de color verde, ocasionalmente rojizos en el ápice; pétalos lanceolados, de 5 a 8.7 mm de largo y 1.5 a 2.8 mm de ancho, obtusos o agudos, mucronados, blancos o de color blanco-crema, con una línea verde en el dorso, a veces con los ápices rojizos; nectarios reniformes, de color amarillo pálido o blanco, de 0.5 a 0.9 mm de longitud; folículos de 4 a 6 mm de largo, erectos, de color café; semillas piriformes, finamente reticuladas.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a enero.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, matorral subtropical, encinares

Clima: templado subhúmedo.

Suelo: particularmente sobre derrames recientes de lava.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: si, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

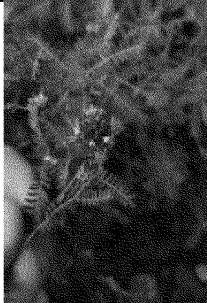
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

LIMONCILLO	111	<i>Dalea foliolosa</i> (Aiton) Barneby	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae Lindl. Juss.*

Nombre científico: *Dalea foliolosa* (Aiton) Barneby

Nombre común: Limoncillo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea anual, de 3 a 60 cm de altura. Tallo simple y erecto o bien ramificado y rastrero con las puntas ascendentes. Hojas compuestas alternas, con 2 estípulas, de 10 a 34 folíolos elípticos, generalmente de menos de 5 mm de largo. Inflorescencia de numerosas flores dispuestas en espigas densas, cilíndricas a casi esféricas, de hasta 3 cm de largo, ubicadas en las puntas de las ramas. Cada flor acompañada de una bráctea. Flores con tubo del cáliz campanulado, cubierto de pelos largos y suaves, sus 5 lóbulos triangulares; corola de color rosa a morado, de 5 pétalos desiguales, el más externo es el más ancho y vistoso, llamado estandarte, en seguida se ubica un par de pétalos laterales similares entre sí, llamados alas y por último los dos más internos, también similares entre sí y generalmente fusionados forman la quilla, que envuelve a los estambres y al ovario; estambres 10, los filamentos de 9 de ellos están unidos y 1 libre; ovario angosto, con 1 estilo largo y delgado terminado en un estigma pequeño. Frutos legumbres o vainas, más o menos triangulares, de hasta 2.5 mm de largo, con una sola semilla de aproximadamente 2 mm de largo.

Fenología: florece de septiembre a enero; produce frutos de enero a abril.

Hábitat: matorral xerófilo, pastizales, del bosque de pino-encino, bosque tropical caducifolio y bosque de encino. Crece frecuentemente como ruderal y arvense en sitios perturbados, parcelas de cultivos de temporal, a orillas de caminos, terrenos baldíos, terrenos con tepetate o caliche, laderas pedregosas o terrenos planos, en altitudes de 1800 a 2800 m.

Clima: cálido semiárido y subhúmedo.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO₂, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

LIMONCILLO	112	<i>Dalea leporina (Aiton) Bullock</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Fabaceae Lindl. Juss.*

Nombre científico: *Dalea leporina (Aiton) Bullock*

Nombre común: Limoncillo

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: herbácea, erecta de 1 m de altura. Tallo ramificado, glabro. Hojas de 3 a 6 cm de largo, folíolos 21 a 35, oblongos, de 5 a 10 mm de largo por 1 a 2 mm de ancho, ápice redondeado o redondeado, emarginado, margen entero, base cuneada; estípulas en forma de aguja, de 2 a 3 mm de largo. Inflorescencia espigas terminales, con pedúnculos de 5 a 15 cm de largo, las espigas densas, de 2 a 6 cm de largo, brácteas ovadas o lanceoladas, largamente acuminadas, con los bordes membranosos, blanquecinos, deciduas, con pelos en el envés. Corola morado-azulosa; cáliz con el tubo seríceo-piloso, de 2 a 2.5 mm de largo, los lóbulos subulados (como agujas)-setáceos (con pelos densos), con la base ancha, casi del tamaño del tubo. El fruto es una legumbre encerrada en el cáliz, membranosa, transparente y algo pilosa en su extremo apical; semilla en forma de riñón, a veces algo asimétrica, de 1.5 a 2.1 mm de largo y 1.3 a 1.8 mm de ancho, comprimida, superficie lustrosa de color gris, punticulada.

Fenología: florece y fructifica de septiembre a enero.

Hábitat: pastizal y bosque de encino como planta arvense y ruderal, llegando hasta los 3000 m.

Clima: cálido subhúmedo.

Suelo: pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: injerto o muérdago plagas frecuentes

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: Planta de vida corta, registrada en época de lluvias

PEGAJOSA	113	<i>Mentzelia hispida Willd.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Loasaceae Juss.*

Nombre científico: *Mentzelia hispida Willd.*

Nombre común: Pegajosa

Estatus: endémica de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Hábitat: matorrales, pastizales, bosque tropical caducifolio y bosque de encino. Crece en lugares abiertos de suelos someros en afloramientos rocosos, barrancas, pendientes, laderas pedregosas o terrenos planos, como ruderal en orillas de caminos y parcelas, sitios perturbados, ocasionalmente en los taludes de carreteras, en altitudes de 800 a 2350 m

Clima: templado y cálido semiseco a seco.

Suelo: someros, calizos, arenosos, pedregosos, bien drenados.

Polinización: abejas y otros insectos.

Tipo de copa: irregular.

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO2, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camelliones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

MARAVILLA**114***Mirabilis jalapa L. var. jalapa***FICHA DE DESCRIPCIÓN**

Familia: Nyctaginaceae Juss.

Nombre científico: *Mirabilis jalapa L. var. jalapa*

Nombre común: Maravilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: hierba perenne, con frecuencia más o menos robusta, muy ramificada, de 60 cm a 1.5 m de alto. Tallo muy ramificado con las ramas erectas o ascendentes. Hojas pecioladas o las superiores subsésiles, ovadas, de 4 a 13 cm de largo por 1 a 8.5 cm de ancho, ápice agudo o atenuado, base redondeada o subcordada, frecuentemente ciliadas, a veces pubescentes; pedúnculos casi siempre de 1 a 2 mm de largo. Numerosas flores aglomeradas en cimas en los extremos de las ramas, frecuentemente rodeadas de hojas reducidas, involucro como cáliz, campanulado, de 5 a 15 mm de largo. Los lóbulos en flor tan largos o un poco más cortos que el tubo; perianto de 3 a 5.5 cm de largo, de colores variados: morado, rojo, amarillento, blanco, limbo expandido, 5-lobado, de 2 a 3.5 cm de ancho; estambres 5, sobresalen ligeramente del perianto. A veces hay plantas que parece quimeras, con varios colores en la misma planta. Frutos aquenios de contorno ovado a ampliamente ovado o elíptico, de 6.5 a 8 mm de largo y 2.7 a 5 mm de ancho, con cinco costillas radiales prominentes, superficie con pelo blanquecino caedizo al frotar, textura verrucosa, de color uniforme o variegado, café claro, café o café muy oscuro.

Fenología: florece y fructifica de marzo a enero, se ha visto durante todo el año, pero con mayor vigor a fines de verano y a principios de otoño.

Hábitat: frecuente en la vegetación secundaria derivada de diversos tipos de vegetación, aunque no es común en las partes más secas; a menudo también como ruderal.

Clima: cálido seco a semiárido.

Suelo: arcillosos a francos, con buen drenaje.

Polinización: polillas.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovia, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

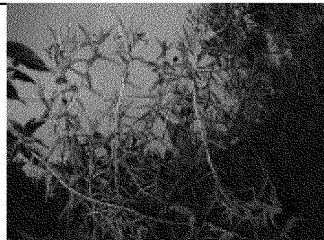
CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

GARAÑONA**115***Castilleja tenuiflora Benth.***FICHA DE DESCRIPCIÓN**

Familia: *Orobanchaceae Vent.*

Nombre científico: *Castilleja tenuiflora Benth.*

Nombre común: garañona

Estatus: nativa de México

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea

Rasgos generales: planta herbácea perenne de 30 cm a 1 m de alto. Tallo erecto, muy ramificado, con pelos largos y tiesos a muy largos y rígidos, que llegan a ser blancos a blanco-grisáceo. Hojas sésiles y al menos levemente auriculadas en la base, linear-lanceoladas, de 1 a 4.5 cm de largo, ápice agudo u obtuso, con tricomas suaves y largos o pelos largos y tiesos, algunas veces glanduloso-pubescentes. Inflorescencia racemosa, con numerosas flores, pedicelos de 3 a 5 (10) mm de largo, brácteas lanceoladas, de 1.2 a 4 cm de largo, ápice agudo, en ocasiones teñido de rojo. Flores corola de 3 a 4.5 cm de largo, de color anaranjado, ocasionalmente amarilla, gálea verdosa, con pelos simples y muy cortos, de 1.5 a 2 cm de largo; anteras de 2 a 3 mm de largo; estilo de 3 a 4 cm de largo, estigma bilobulado; cáliz de 2 a 3 cm de largo, lóbulos dentados, con pelos largos y tiesos a muy largos y rígidos, con el ápice teñido de rojo. Frutos y semillas cápsula ovoide, de 9 a 14 mm de largo; semillas elipsoides de \pm 1.8 mm de largo, de color café.

Fenología: Floración de mayo a noviembre. Fructificación de julio a noviembre.

Hábitat: bosque de encino, bosque tropical caducifolio, así como matorral xerófilo y pastizal. Se distribuye en un rango de altitud de 1800 a 3000 m.

Clima: templado y cálido subhúmedo y seco.

Suelo: someros, arcillosos, francos; bien drenados.

Polinización: escarabajos y abejas

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: banquetas, camellones, glorieta, parque línea > 12 m, parque o plaza, bosque urbano, ciclovia, sendero peatonal, talud, estacionamiento, cultural, otros

BUENAS PRACTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: no requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

ZACATE DE AGUA	116	<i>Eragrostis mexicana (Hornem.) Link</i>
-----------------------	------------	---



FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: *Poaceae Barnhart Juss.*

Nombre científico: *Eragrostis mexicana (Hornem.) Link*

Nombre común: Zacate de agua

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: planta herbácea amacollada, anual de hasta 60 cm (1.2 m) de alto. Tallo erecto, liso, sin ramificaciones o ramificado en los nudos inferiores. Hojas con o sin pelos, a veces con depresiones glandulosas sobre las nervaduras y en los márgenes; lámina plana, generalmente sin pelos, pero con mechones de pelos en la garganta, hasta de 15 (35) cm de largo y 5 (10) mm de ancho. Inflorescencia panícula más o menos abierta, angosta a anchamente ovoide en contorno general, hasta de 20 (40) cm de largo. Espiguilla de 4 a 9 mm de largo, lanceolado-oblongas, grisáceas, con 4 a 10 (15) flores. Cariopsis (granos) de contorno oblongo a ampliamente oblongo, de (0.7) 1.0 (1.3) mm de largo y (0.4) 0.6 (0.8) mm de ancho, truncado en ambos extremos, con un surco longitudinal ancho en la cara ventral, color café rojizo o café, superficie escalariforme.

Fenología: florece de junio a octubre; produce frutos de agosto a diciembre.

Hábitat: pastizales, matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de encino, zonas perturbadas, cultivos, potrero y orilla de carreteras. Crece en mesetas y laderas, en altitudes de 1000 a 2600 m.

Clima: cálido subhúmedo, semiárido, árido y templado seco.

Suelo: secos, tanto arenosos como arcillosos.

Polinización: viento

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTEMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Banquetas, Camellones, Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Ciclovía, Sendero peatonal, Talud, Estacionamiento, Cultural, Otros

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Podas: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: No Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: -

DORADILLA	117	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: Selaginellaceae Willk.

Nombre científico: *Selaginella lepidophylla* (Hook. & Grev.) Spring

Nombre común: doradilla

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: plantas de hábitos rupícolas o terrestres; tallos anisófilos, cespitosos, arrosetados, amacollados, ramificados desde la base, cuando secos se enrollan hacia adentro, enraizados en la base; hojas coriáceas, las viejas pardo oscuro, pardo claro a pardo rojizo, no auriculadas, imbricadas; hojas laterales 1.2-2 x 1-1.7 mm, ampliamente ovadas, rojas en el envés en el lado acroscópico, la base redondeada, los márgenes translúcidos, ciliados hacia la base, finamente serrulados distalmente, el ápice subagudo a obtuso; hojas axilares 1.1-1.9 x 0.8-1.2 mm, ovado-oblongas, la base gradualmente redondeada, los márgenes finamente serrulados, el ápice agudo; hojas medias 1-1.3 x 0.7-1 mm, ovadas, la base redondeada, los márgenes translúcidos, amplios, diminutamente serrulados, el ápice obtuso a subagudo; esporofilos no vistos.

Fenología: sin datos.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, encinares

Clima: cálido subhúmedo y seco.

Suelo: bien drenados, preferencia sobre rocas.

Polinización: -

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, Infiltración de agua, Refugio para fauna, Captura de CO2, Retención de partículas contaminantes, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Bosque urbano, Ciclovía, Talud, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: no necesario

Poda: no requerida

Fertilización: no requerida

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: constante, requerimiento de humedad altos

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACION

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: planta epífita de requerimiento altos de humedad

TOLOACHE	118	<i>Datura stramonium L.</i>	
			

FICHA DE DESCRIPCIÓN

Familia: Solanaceae Juss.

Nombre científico: *Datura stramonium L.*

Nombre común: Toloache

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Sin problemas de supervivencia.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: hierba robusta de 30 cm a 1 m de alto. Láminas de las hojas ovadas, de 2.5 a 20 cm de largo por 1 a 18 cm de ancho, ápice agudo, margen sinuado a ligeramente lobado, base atenuada, a veces oblicua, membranáceas, de color verde oscuro en el haz, un poco más claro en el envés; pecíolos de 1 a 6 (7) cm de largo. Flores erectas, sobre pedúnculos de 5 a 10 mm de largo; cáliz tubular, casi cilíndrico, de 1.5 a 5 cm de largo por 0.5 a 1 cm de diámetro con dienteccillos de alrededor de 5 mm de largo por 1 a 3 mm de ancho, circuncísil poco arriba de la base del tubo y cayendo junto con la corola, pero dejando un reborde a modo de collar doblado hacia abajo y que persiste en el fruto; corola blanca o violácea, de 6 a 10 cm de largo, limbo plegado, pentalobado, con los ápices de los lóbulos subulados, de 3 a 8 mm de largo; estambres unidos un poco por debajo de la mitad del tubo de la corola, filamentos de 2.2 a 3.5 cm de largo, anteras de 3 a 5 mm de largo por 1 a 2 mm de ancho; ovario imperfectamente tetralocular, de placentación parietal, estilo simple, de 4 a 5 cm de largo, estigma bilamelado, de alrededor de 3 mm de alto y ancho. Fruto en forma de cápsula erecta, ovoide, de alrededor de 4 cm de largo por 2.5 cm de diámetro, dehiscente por 4 valvas, armada con espinas largas y agudas, subyúgales o poco desiguales, hasta de 1 cm de largo; semillas reniformes, aplanadas, de 3 a 4 mm de largo, negras, finamente reticuladas.

Fenología: florece en verano y fructifica hasta principios de invierno.

Hábitat: planta arvense y ruderal; se encuentra desde el nivel del mar hasta los 2600 m.

Clima: cálido subhúmedo.

Suelo: húmedos con abundantes nitratos.

Polinización: escarabajos, abejas y otros insectos.

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: información insuficiente.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, Captura de CO2, Reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Glorieta, Parque línea > 12 m, Parque o Plaza, Bosque urbano, Sendero peatonal, Estacionamiento, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: si, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: si, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno


CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: si

Otros: las semillas contienen principios tóxicos de particular cuidado

FLOR DE PEÑA	119	<i>Syntrichia amphidiacea</i> (Müll. Hal.) R.H. Zander	
			
FICHA DE DESCRIPCIÓN			

Familia: *Pottiaceae* Hampe

Nombre científico: *Syntrichia amphidiacea* (Müll. Hal.) R.H. Zander

Nombre común: flor de peña

Estatus: nativa de México.

Estado de conservación: no incluida en ningún listado de protección. Su extracción como planta de ornato en época navideña y la destrucción de su hábitat representan la mayor amenaza para los musgos.

Forma biológica: herbácea.

Rasgos generales: información insuficiente

Fenología: información insuficiente.

Hábitat: bosque tropical caducifolio, encinares, pinares y bosque mesófilo de montaña

Clima: cálido subhúmedo a húmedos.

Suelo: preferencia sobre rocas.

Polinización: -

Tipo de copa: -

Plagas y enfermedades: falta de información.

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y/O AMBIENTALES

Mejoradores de suelo, infiltración de agua, refugio para fauna, captura de CO₂, retención de partículas contaminantes, reducción de radiación solar.

Espacios recomendados para su uso: Bosque urbano, Talud, Cultural

BUENAS PRÁCTICAS

Tipo de plantación: macetas y jardineras

Aireación del terreno: sí, previo a la plantación

Poda: No requerida

Fertilización: sí, durante la plantación

Acolchado: sí, ayuda a mantener humedad

Riego: auxiliar para su crecimiento

Trasplante: antes de temporada de lluvias

Manejo de plagas y enfermedades: no Determinado

Instalación de refuerzos estructurales: ninguno

CONDICIONES O RESTRICCIONES DE PLANTACIÓN

Cableado eléctrico: no

Tubería de agua: no

Toxicidad o alergias: no

Otros: planta epífita de requerimiento altos de humedad

Artículos Transitorios

PRIMERO. Los reglamentos municipales y normas técnicas correspondientes y listados, enunciativa pero no limitativamente, en la sección de “Ejecución y control del instrumento” de la versión integral de la Paleta Vegetal Municipal deberán de adecuarse a lo señalado en ésta en un plazo no mayor a 180 días.

SEGUNDO. Los documentos en extenso que integran la Paleta Vegetal Municipal de Valle de Santiago pueden consultarse y/o descargarse en los siguientes enlaces:

- Paleta Vegetal Municipal de Especies Nativas 2020
<https://implan.valledesantiago.gob.mx/files/1020-Diseno-PALETA-VEGETAL.pdf>
- Fichas Técnica de las Especies Nativas del Municipio de Valle de Santiago 2020
<https://implan.valledesantiago.gob.mx/files/1100-LIBRO-FICHAS.pdf>

TERCERO. Las presentes Disposiciones Administrativas entrarán en vigor al siguiente día de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato.

Por tanto, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 77 fracción VI y 240 de la Ley Orgánica Municipal, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en la Residencia del Honorable Ayuntamiento de Valle de Santiago, Guanajuato, Guanajuato, a 19 diecinueve de mayo del año 2021 dos mil veintiuno.

El C. Presidente Municipal Interino

C. Ramiro Aguilar Martínez



El Secretario del Ayuntamiento

Lic. Guillermo Galván González



AVISO

SE LES COMUNICA A LOS USUARIOS, QUE A PARTIR DEL DIA VEINTISÉIS DE JULIO DEL 2017, EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE GUANAJUATO, SE PUBLICA DE **LUNES A VIERNES.**

LO ANTERIOR CON LA FINALIDAD DE BRINDARLES UN MEJOR SERVICIO.

**ATENTAMENTE:
LA DIRECCIÓN**

AVISO

La Dirección General de Asuntos Jurídicos, a través del Periódico Oficial, informa que desde del 2 de septiembre de 2019:

Se pueden hacer de manera electrónica la emisión y publicación de los EDICTOS Y AVISOS JUDICIALES.

Teniendo varios beneficios para los usuarios, puesto que se evitarán traslados, al no tener que acudir a las oficinas del Periódico Oficial del Estado; ahorrarán tiempos de trámite e insumos; y, se facilita el servicio haciéndolo accesible para todos.

Mayor información:

<http://periodico.guanajuato.gob.mx>

Teléfonos: (473) 73 4 5580, 73 3 1254 y 73 3 3003

Atte.

La Dirección

AVISO

Por este conducto se comunica a todos los usuarios en general, que todas las publicaciones del Periódico Oficial a partir del año 2002, están disponibles para su consulta en nuestro portal web.

Para consulta de nuestro portal, se deberá acceder a la Dirección:

<http://periodico.guanajuato.gob.mx>

Agradecemos la atención que le sirvan al presente Aviso.

**Atte.
La Dirección**

Consulta este ejemplar en su versión digital.



GUANAJUATO

Gobierno del Estado • Secretaría de Gobierno

D I R E C T O R I O

PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO
DEL ESTADO DE GUANAJUATO
Se publica de LUNES a VIERNES
Oficinas: Km. 10 Carr. Juventino Rosas
Tel. (473) 73 3-12-54 * Fax: 73 3-30-03
Guanajuato, Gto. * Código Postal 36259

Correo Electronico

Lic. Sergio Antonio Ruiz Méndez (sruizmen@guanajuato.gob.mx)
José Flores González (jfloresg@guanajuato.gob.mx)

T A R I F A S :

Suscripción Anual (Enero a Diciembre)	\$ 1,549.00
Suscripción Semestral (Enero-Junio) (Julio-Diciembre)	" 772.00
Ejemplares, del Día o Atrasado	" 25.00
Publicaciones por palabra o cantidad por cada inserción	" 2.00
Balance o Estado Financiero, por Plana	" 2,565.00
Balance o Estado Financiero, por Media Plana	" 1,289.00

Los pagos deben hacerse en el banco de su preferencia, así como en tiendas de autoservicio y farmacias de mayor prestigio, autorizadas en la línea de captura de recepción de pagos de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración. Enviando el ORIGINAL del EDICTO o del BALANCE con el Recibo Respectivo. Favor de enviar ORIGINALES. Así nos evitará su devolución.

DIRECTOR
LIC. SERGIO ANTONIO RUIZ MÉNDEZ