



Colección Manantlán

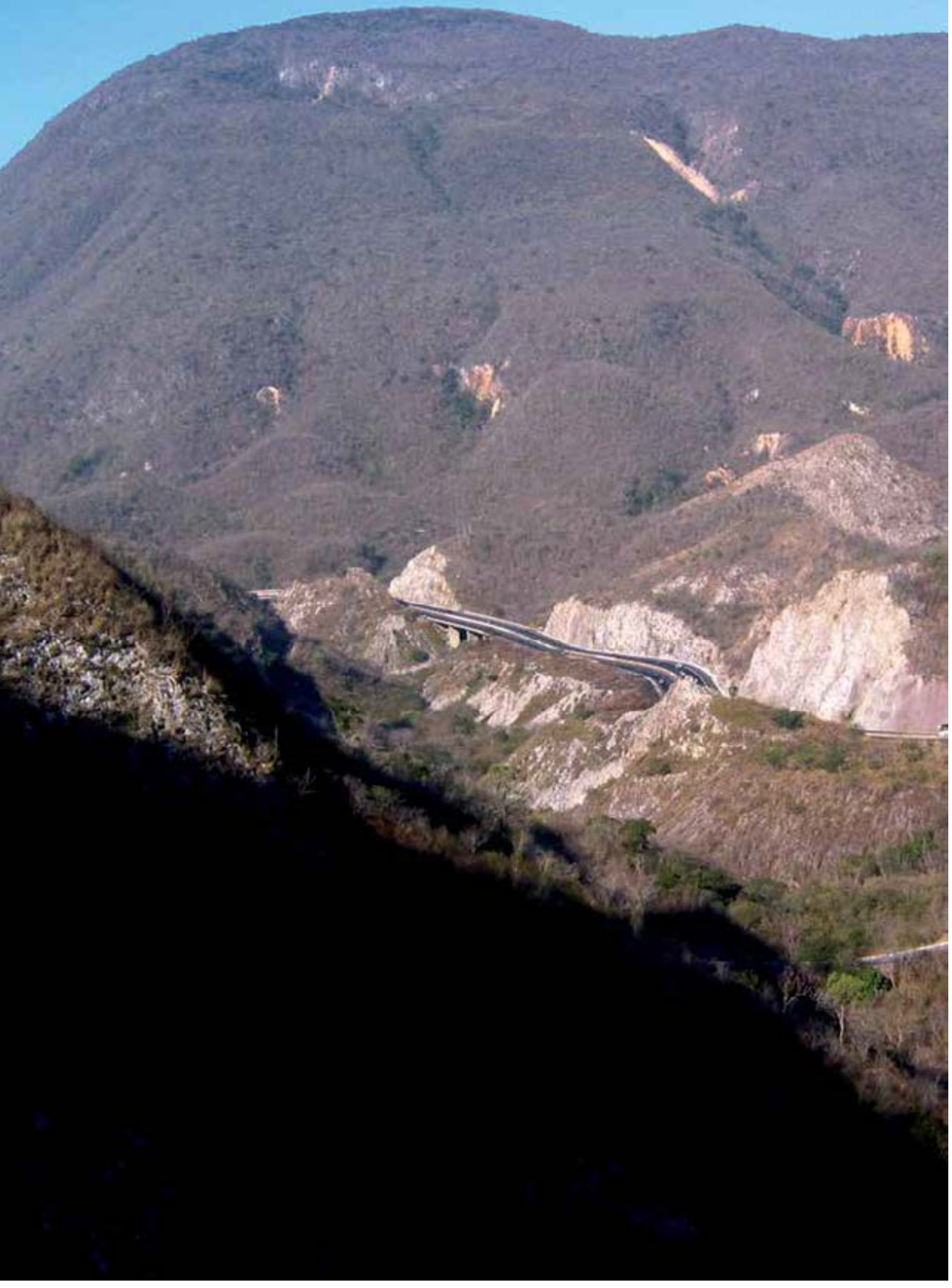
Guía de árboles de la selva baja caducifolia de la microcuenca La Salada, Colima

Saúl Moreno Gómez | Ramón Cuevas Guzmán
Nora Minerva Núñez López | J. Arturo Solís Magallanes

«Rosas:
Las flores son fáciles de pintar
Difíciles las hojas»

Masaoka Shiki





Guía de árboles de la selva baja caducifolia de la microcuenca La Salada, Colima

Saúl Moreno Gómez | Ramón Cuevas Guzmán
Nora Minerva Núñez López | J. Arturo Solís Magallanes



CUCOSTA SUR
GRANA ●



*Sin duda soy yo un bosque y una noche de árboles oscuros:
sin embargo, quien no tenga miedo de mi oscuridad
encontrará también taludes de rosas debajo de mis cipreses.*

Friedrich Nietzsche





Universidad de Guadalajara



LafargeHolcim

Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla

Rector General

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro

Vicerrector Ejecutivo

Mtro. José Alfredo Peña Ramos

Secretario General

Dra. Lilia Victoria Oliver Sánchez

Rectora del Centro Universitario de la Costa Sur

Dr. Hirineo Martínez Barragán

Secretario Académico del CU Costa Sur

Dr. Luis Carlos Gámez Adame

Secretario Administrativo CU Costa Sur

Dr. César Amador Díaz Pelayo

Coordinador de Servicios Académicos CU Costa Sur

C. Rodolfo Montero Chacón

Director General

C. Gian Lorenz Raffainer

Director de operaciones

C. Gerardo Enrique Kemnitz La Motte

Director Planta Tecomán

C. Melba Ibethe Sosa Ortega

Gerente Ambiental Corporativo

La publicación de este libro se financió con recursos del PROFOCIE 2015 y la empresa LafargeHolcim.

Departamento de Ecología y Recursos Naturales - IMECBIO
Centro Universitario de la Costa Sur
Universidad de Guadalajara

Primera edición, 2016

D.R. © Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de la Costa Sur
Av. Independencia Nacional 151
Autlán de Navarro, Jalisco, México, C.P. 48900
Teléfono: +52 (317) 3825010
www.cucsur.udg.mx

Coordinación editorial: Ramón Cuevas Guzmán
Fotografía cubierta: Saúl Moreno Gómez
Diseño editorial y de cubierta: David Pérez
Corrección de texto: Javier Bella

ISBN: 978-607-742-656-1

D.R. © Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, traducida, almacenada o transmitida de forma alguna, ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo de los editores.

Guía de árboles de la selva baja caducifolia de la microcuenca La Salada, Colima se terminó de imprimir en noviembre de 2016 en Editorial Página Seis, S.A. de C.V. Teotihuacan 345, Ciudad del Sol, CP 45050, Zapopan, Jalisco.

Tels. (33) 3657-3786 y 3657-5045, www.pagina6.com.mx • p6@pagina6.com.mx

Se imprimieron 750 ejemplares. Impreso y hecho en México / *Printed and made in Mexico*

Contenido

| | |
|--|----|
| Agradecimientos | 9 |
| Presentación | 10 |
| Prólogo | 11 |
| Introducción | 12 |
| Literatura citada | 18 |
| Índice de fichas | 20 |
| <i>Acacia hindsii</i> Benth./Leguminosae/«Huizcolote» | 23 |
| <i>Acacia macilenta</i> Rose/Leguminosae/«Espino blanco» | 24 |
| <i>Albizia occidentalis</i> Brandege/Leguminosae/«Parotilla» | 25 |
| <i>Albizia tomentosa</i> (Micheli) Standl./Leguminosae/«Parotilla» | 26 |
| <i>Alvaradoa amorphoides</i> Liebm./Picramniaceae/«Cola de zorra» | 27 |
| <i>Amphipterygium adstringens</i> (Schltdl.) Standl./Anacardiaceae/«Cuachalalate» | 28 |
| <i>Apoplanesia paniculata</i> C. Presl/Leguminosae/«Llora sangre» | 29 |
| <i>Astronium graveolens</i> Jacq./Anacardiaceae/«Culebro» | 30 |
| <i>Bauhinia cookii</i> Rose/Leguminosae/«Pata de cabra» | 31 |
| <i>Bursera fagaroides</i> (Kunth) Engl./Burseraceae/«Papelillo» | 32 |
| <i>Bursera sarcopoda</i> Paul G. Wilson/Burseraceae/«Tecomaca» | 33 |
| <i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg./Burseraceae/«Cuajote» | 34 |
| <i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl./Leguminosae/«Palo fierro» | 35 |
| <i>Caesalpinia eriostachys</i> Benth./Leguminosae/«Iguanero» | 36 |
| <i>Caesalpinia platyloba</i> S. Watson/Leguminosae/«Coral» | 37 |
| <i>Cascabela ovata</i> (Cav.) Lippold/Apocynaceae/«Costalillo», «san Antonio» | 38 |
| <i>Ceiba aesculifolia</i> (Kunth) Britten & Baker f./Malvaceae/«Pochote» | 39 |
| <i>Cnidoscolus spinosus</i> Lundell/Euphorbiaceae/«Mala mujer» | 40 |
| <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng./Bixaceae/«Pánicua» | 41 |
| <i>Conzattia multiflora</i> (B.L. Rob.) Standl./Leguminosae/«Aurero», «árbol águila» | 42 |
| <i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken/Boraginaceae/«Cueramo», «botoncillo» | 43 |
| <i>Cordia dentata</i> Poir./Boraginaceae/«Zarzanil» | 44 |
| <i>Cordia elaeagnoides</i> DC./Boraginaceae/«Barcino», «solocuahuitl» | 45 |
| <i>Cordia seleriana</i> Fernald/Boraginaceae/«Coliguana» | 46 |
| <i>Crescentia alata</i> Kunth/Bignoniaceae/«Cuastecomate» | 47 |

| | |
|--|----|
| <i>Cynophalla verrucosa</i> [Jacq.] J. Presl/Capparaceae/«Suelda con suelda» | 48 |
| <i>Cyrtocarpa procera</i> Kunth/Anacardiaceae/«Chupalcojote» | 49 |
| <i>Enterolobium cyclocarpum</i> [Jacq.] Griseb./Leguminosae/«Parota», «huanacaxtle» | 50 |
| <i>Ficus cotinifolia</i> Kunth/Moraceae/«Tescalama», «huicha» | 51 |
| <i>Ficus insipida</i> Willd./Moraceae/«Higuerón», «higuera» | 52 |
| <i>Ficus obtusifolia</i> Kunth/Moraceae/«Matapalos», «higuera» | 53 |
| <i>Ficus pertusa</i> L. f./Moraceae/«Camichín», «amatillo» | 54 |
| <i>Ficus pringlei</i> S. Watson/Moraceae/«Matapalos» | 55 |
| <i>Gliciridia sepium</i> [Jacq.] Kunth ex Walp./Leguminosae/«Cacahuanance» | 56 |
| <i>Gossypium aridum</i> (Rose & Standl.) Skovst./Malvaceae/«Algodoncillo» | 57 |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam./Malvaceae/«Guásima» | 58 |
| <i>Gyrocarpus jatrophiifolius</i> Domin/Hernandiaceae/«Rabelero» | 59 |
| <i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst./Leguminosae/«Palo Brasil» | 60 |
| <i>Handroanthus ochraceus</i> (Cham.) Mattos/Bignoniaceae/«Mapilla», «cabo de hacha» | 61 |
| <i>Heliocarpus occidentalis</i> Rose/Malvaceae/«Majagua», «cicuito» | 62 |
| <i>Hura polyandra</i> Baill./Euphorbiaceae/«Habillo», «haba» | 63 |
| <i>Ipomoea wolcottiana</i> Rose/Convolvulaceae/«Ozote», «palo bobo» | 64 |
| <i>Jacaratia mexicana</i> A. DC./Caricaceae/«Bonete» | 65 |
| <i>Lasiocarpus ferrugineus</i> Gentry/Malpighiaceae/«Guayabillo» | 66 |
| <i>Lonchocarpus minor</i> M. Sousa/Leguminosae/«Cuero de indio» | 67 |
| <i>Lysiloma acapulcense</i> [Kunth] Benth./Leguminosae/«Tepeguaje» | 68 |
| <i>Lysiloma divaricatum</i> [Jacq.] J.F. Machr./Leguminosae/«Tepemezquite» | 69 |
| <i>Lysiloma tergeminum</i> Benth./Leguminosae/«Tapadera» | 70 |
| <i>Manihot michaelis</i> McVaugh/Euphorbiaceae/«Chicolillo» | 71 |
| <i>Muntingia calabura</i> L./Muntingiaceae/«Capulín», «capulincillo» | 72 |
| <i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth./Leguminosae/«Guamúchil» | 73 |
| <i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth./Leguminosae/«Guamuchilillo», «mochaquelite» | 74 |
| <i>Platymiscium lasiocarpum</i> Sandwith/Leguminosae/ «Granadillo», «tepezapote» | 75 |
| <i>Plumeria rubra</i> L./Apocynaceae/ «Sacalosuchitl», «flor de mayo» | 76 |
| <i>Poeppigia procera</i> C. Presl./Leguminosae/«Parotilla» | 77 |
| <i>Pseudobombax ellipticum</i> [Kunth] Dugand./Malvaceae/«Clavellina» | 78 |
| <i>Pseudosmodingium perniciosum</i> [Kunth] Engl./Anacardiaceae/«Hincha huevos» | 79 |
| <i>Pterocarpus orbiculatus</i> DC./Leguminosae/«Llora sangre» | 80 |
| <i>Senna atomaria</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby/Leguminosae/«Vainillo» | 81 |
| <i>Sideroxylon capiri</i> (A. DC.) Pittier/Sapotaceae/«Capiro», «tempisque» | 82 |
| <i>Sideroxylon cartilagineum</i> (Cronquist) T.D. Penn./Sapotaceae/«Huizilacate» | 83 |
| <i>Spondias purpurea</i> L./Anacardiaceae/«Ciruelo» | 84 |
| <i>Thouinia serrata</i> Radlk./Sapindaceae/«Huesillo», «manzanito» | 85 |
| <i>Vitex mollis</i> Kunth/Lamiaceae/«Ahuilote», «uvalán» | 86 |
| <i>Ziziphus mexicana</i> Rose/Rhamnaceae/«Asmol», «amole» | 87 |

Agradecimientos

A Manuel Muñoz Rebolledo, Enrique V. Sánchez Rodríguez, Luis Guzmán Hernández y José Guadalupe Morales Arias por su apoyo en el trabajo de campo. A Holcim-Asasco por su apoyo logístico y económico para realizar muestreos de diversidad en sus predios en el estado de Colima. A la Secretaría de Educación Pública por el apoyo económico al cuerpo académico UDG-CA-324, a través del proyecto «Inventarios florísticos y estudios estructurales y de diversidad de plantas y hongos de la costa sur de Jalisco y el estado de Colima». A los dos revisores anónimos cuyos comentarios y sugerencias permitieron mejorar el trabajo.

Presentación

LafargeHolcim, reconoce la importancia de la biodiversidad y está comprometido a gestionar adecuadamente el uso del suelo en donde se encuentre operando a nivel mundial.

La Directiva de Biodiversidad de LafargeHolcim, como parte de las herramientas de gestión ambiental con las que cuenta, tiene como objetivos;

- Identificar oportunidades para proteger, restaurar y mejorar la biodiversidad en las áreas de extracción.
- Cumplir con los requisitos legales asociados a la actividad que desarrolla.
- Identificar los riesgos y oportunidades a los ecosistemas y su biodiversidad asociadas con nuestras actividades productivas.
- Integrar el criterio de biodiversidad y prestación de servicios ambientales en la toma de decisiones, desde la planeación de las operaciones de aprovechamiento hasta la fase de rehabilitación ambiental de las canteras.
- Colaborar con las partes interesadas para el logro de los objetivos; y
- Monitorear periódicamente los logros y avances en los rubros de conservación de la biodiversidad y la prestación de sus servicios ambientales.

Estamos convencidos de que el conocimiento es la primera etapa para la conservación, por lo que en congruencia con nuestros valores de sustentabilidad, apoyamos la coedición con la Universidad de Guadalajara de “La guía de árboles”, que son representativos de la zona de influencia donde se ubica la planta productora de cemento en Tecomán, Colima.

Esperamos que la guía facilite el reconocimiento de campo de algunas de las especies que se desarrollan en el diverso ecosistema de *Selva Baja Caducifolio* o *Bosque Tropical Caducifolio* y coadyuve en las sensibilización de la importancia de realizar una buena gestión de nuestros recursos naturales, al mostrar de manera gráfica una parte de la diversidad de este recurso natural en el estado de Colima, México.

Saúl Moreno Gómez

Prólogo

La selva baja caducifolia (SBC) o bosque tropical caducifolio (BTC) en el estado de Colima alberga alrededor de 369 especies de árboles de las 550 registradas en la entidad, de las cuales poco más de 200 se han encontrado con exclusividad en esta comunidad vegetal (Padilla-Velarde *et al.*, 2006); es decir, cerca del 40 % de las especies arbóreas del estado de Colima sólo se encuentran en este bosque, por lo que contar con herramientas que faciliten su determinación es crucial para un buen manejo de los recursos forestales del estado.

Debido a lo señalado, se tomó la decisión de elaborar esta *Guía de árboles*, cuyo objetivo es facilitar el proceso de determinación de las especies de árboles más frecuentes en la SBC de la microcuenca La Salada en el estado de Colima. Para el proceso de determinación, una de las estructuras en que se hace énfasis son las hojas, con complemento descriptivo de cortezas, ramillas, flores y frutos.

La guía se presenta en orden alfabético de acuerdo con el género. Se proporciona el nombre científico, incluyendo el clasificador, la familia y el nombre común que se utiliza para la especie en la región. Aun cuando una especie puede tener más de un nombre local, únicamente se utiliza el más o los dos más utilizados en la zona. Se proporciona una breve descripción para cada especie, haciendo énfasis en las características que ayudan a su determinación. Finalmente se informa de su distribución y su estado de conservación de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se presentan 65 especies de árboles de la microcuenca La Salada, de las cuales 24 corresponden a Leguminosae, cinco a cada una de las familias Anacardiaceae, Malvaceae, Moraceae, cuatro a Boraginaceae, tres a Euphorbiaceae y el resto a otras familias. Los géneros para los que se tratan más especies son *Ficus* con cinco, *Cordia* con cuatro y *Lysiloma*, *Caesalpinia* y *Bursera* con tres cada uno.

La idea de la guía fue tomada de excelentes trabajos publicados sobre el tema, en especial el trabajo de López *et al.* (2011). Esperamos en un futuro cercano incorporar a la mayoría de las especies de la microcuenca.

Saúl Moreno Gómez
Ramón Cuevas Guzmán

Introducción

La selva baja caducifolia (Miranda y Hernández-X., 1963), o bosque tropical caducifolio (Rzedowski, 1978), se encuentra bien representada en los climas cálidos y semicálidos con un periodo de sequía estacional de 6 a 8 meses. Presenta un contraste en su fisonomía debido a que la mayoría de las especies pierden el follaje durante el estiaje y lo recuperan rápidamente con las primeras lluvias. Se le denomina *baja* porque la altura de las especies arbóreas por lo general no supera los 15 m, y *caducifolia* hace referencia a la pérdida de las hojas en la temporada seca (Bullock y Solís-Magallanes, 1990; Ceballos y García, 1997; Cuevas *et al.*, 1998).

Los bosques tropicales caducifolios han recibido escasa atención y hay pocas investigaciones sobre su diversidad y estructura en la mayor parte de su distribución, a pesar de ocupar una superficie mayor que los bosques húmedos, tener más especies útiles y presentar una de las mayores tasas de degradación y conversión (Murphy y Lugo, 1995; Gentry, 1995). El estrato arbóreo es más o menos homogéneo con una alta densidad de individuos, que en su mayoría tienen diámetros pequeños, aunque también pueden encontrarse individuos aislados de mayor tamaño.

De acuerdo con el Inventario Nacional Forestal (Semarnat, 2002), el BTC presenta su mayor extensión en la vertiente pacífica de México. Se le encuentra desde el sur de Sonora y el suroeste de Chihuahua hasta Chiapas con continuación hacia Centroamérica, cubriendo la mayor parte del estado de Yucatán y una porción de Campeche (Rzedowski, 1978). En la parte oriental de México se localiza un manchón en la confluencia de los límites de Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz (Figura 1). En su amplia y continua extensión en la costa del Pacífico Mexicano se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 1 800 m de elevación, con una fisonomía y composición florística variable (Cuevas *et al.*, 1998). En Colima el BTC se encuentra en casi todo el estado, principalmente en los lomeríos cercanos al océano Pacífico (Figura 2); sobre todo en los municipios de Manzanillo, Ixtlahuacán, Colima, Armería, Comala y algunas porciones de Minatitlán y Cuauhtémoc (Arévalo *et al.*, 2016).

Área de estudio: Microcuenca La Salada

La microcuenca La Salada se localiza en la región hidrológica número 16 (río Armería-Coahuayana), en la subcuenca A (río Coahuayana) (Conabio, 1988). El área conocida como La Salada forma parte de los lomeríos de rocas sedimentarias (caliza y yeso) cercanos a la costa de Colima. Está delimitada en su parte norte y este por la sierra del mismo nombre, al oeste por el cerro el Alcomún y al sur y sureste por el cerro de San Miguel. Presenta elevaciones desde los 61 msnm hasta los 1 303 y tiene una superficie de 7 850 hectáreas (Figura 3).

Clima. De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por García (1987), en la microcuenca se presentan los tipos de clima AW_0 y $BS_1(h')w$. El clima cálido húmedo AW_0 se presenta en las laderas de los lomeríos y la parte alta de la cuenca, en tanto que el clima semidesértico $BS_1(h')w$ se encuentra en la parte baja de la llanura aluvial del valle Armería-Tecomán.

Geología. Afloran rocas vulcano-sedimentarias (TB, And, Cz) del Cretácico inferior, localizadas principalmente en la porción oriental de la zona con rumbo NO-SE, las cuales consisten en colgantes de calizas masivas y tobas andesíticas y riolíticas, asociadas a intrusivos de composición granodiorítica (Gd) emplazados en el Terciario inferior (CRM, 1994). La parte centro oeste de la zona se caracteriza por presentar rocas sedimentarias marinas y continentales del Cretácico medio y superior, manifestado por las unidades litológicas de potentes cuerpos de rocas calizas que subyacen a una sucesión de rocas detríticas orientadas NO-SE (CRM, 1994).

Fisiografía. De acuerdo con la clasificación de las provincias fisiográficas de la República Mexicana, el área se encuentra dentro de la provincia XII, Sierra Madre del Sur, en la subprovincia Cordillera Costera del Sur, en los límites con la subprovincia Sierra Costa del Sur de Jalisco (Cervantes-Zamora *et al.*, 1990).

Suelos. Los suelos que predominan en las áreas con cobertura de sbc en la microcuenca son litosoles, rendzinas, feozem y luvisol.

Vegetación. La mayor parte de la cobertura forestal corresponde a sbc. La selva mediana subcaducifolia se presenta en las áreas de drenaje natural y en las partes altas del cerro de San Miguel. En el área del valle de Tecomán se pueden ubicar pequeños manchones que corresponden a vegetación secundaria de matorral espinoso.

Algunas de las especies representativas de la sBC en La Salada son *Apoplanesia paniculata*, *Bursera kerberii*, *Caesalpinia eriosthachys*, *Caesalpinia platyloba*, *Ceiba aesculifolia*, *Cedrela salvadorensis*, *Chloroleucon mangense*, *Cochlospermum vitifolium*, *Ceiba aesculifolia*, *Coccoloba venosa*, *Cordia elaeagnoides*, *Cyrtocarpa procera*, *Diospyros* sp., *Erythrina lanata* subsp. *corallorhiza*, *Forchhammeria pallida*, *Hyperbaena ilicifolia*, *Ipomoea wolcottiana*, *Lonchocarpus cochleatus*, *Lonchocarpus eriocarinalis*, *Lysiloma divaricata*, *Maclura tinctoria*, *Malpighia* sp., *Poeppigia procera*, *Rhacoma managuaatillo*, *Sideroxylon cartilagineum* y *Ziziphus mexicana*.

En algunas áreas de exposición sur, con pendientes fuertes, afloramientos rocosos y rensinas, se forma una asociación de bosque tropical muy característica, generalmente con alturas de 5 a 8 m, donde uno de los elementos más notorios es la *Neobuxbaumia squamulosa*, la cual se asocia con *Bursera excelsa*, *Euphorbia schlechtendalii*, *Plumeria rubra*, *Senna wislizeni*, y un sotobosque caracterizado por la abundancia de *Bromelia balansae*, *Hechtia laevis* y paredes escarpadas cubiertas con *Agave colimana*, *Pinguicula colimensis*, *Pitcairnia colimensis* y *Selaginella lepidophylla* sobre suelos de yeso.

El estrato arbustivo a pequeños árboles va de 4 a 8 m de altura, y las principales especies registradas son *Agonandra racemosa*, *Alstonia longifolia*, *Alvaradoa amorphoides*, *Amphipterygium adstringens*, *Bauhinia gypsicola*, *Bernardia* sp., *Bonellia macrocarpa*, *Brongniartia* sp., *Bunchosia palmeri*, *Cascabela ovata*, *Comocladia engleriana*, *Croton alamosanus*, *Croton niveus*, *Diospyros* sp., *Euphorbia calcarata*, *Hintonia latiflora*, *Karwinskia humboldtiana*, *Lysiloma tergemina*, *Maclura tinctoria*, *Manihot michaelis*, *Montanoa* sp., *Morisonia americana*, *Pachycereus pecten-aboriginum*, *Pithecellobium unguis-cati*, *Pseudosmodium perniciosum*, *Quadrella incana*, *Randia armata*, *Randia tetracantha*, *Trichilia trifolia* subsp. *palmeri*, *Senna atomaria*, *Thouinia serrata* y *Ximena pubescens*.

Los bejucos son abundantes y muchos de ellos llegan a superar los 15 m de longitud, entre los que se observan con más frecuencia a *Byttneria aculeata*, *Cissus verticillata*, *Combretum fruticosum*, *Dioscorea subtomentosa*, *Entadopsis polystachya*, *Euphorbia colletioides*, *Gouania polygama*, *Heteropterys laurifolia*, *Ipomoea bracteata*, *Mascagnia* sp., *Nissolia leiogyne*, *Paullinia fuscescens* y *Pisonia aculeata*. Las epífitas son escasas, se registran algunas orquídeas y bromeliáceas.

Los estratos de arbustos y herbáceas con alturas por debajo de los 2 m están bien representados y se han observado *Adiantum* sp., *Bonplandia geminiflora*, *Bouteloua* sp., *Bromelia plumieri*, *Croton suberosum*, *Dyschoriste* sp., *Elytraria imbricata*, *Heliotropium rufipilum*, *Henrya scorpioides*, *Indigofera jaliscensis*, *Justicia* sp., *Lasiacis nigra*, *Lasiacis* sp., *Melochia pyramidata*, *Passiflora* sp., *Porophyllum* sp., *Russelia* sp., *Sida acutifolia* y *Waltheria tomentosa*.

En las áreas abiertas dentro de esta comunidad vegetal se establece, al principio, una carpeta de especies herbáceas y posteriormente varias especies de leguminosas, lo que da la apariencia de una sabana con algunos elementos leñosos aislados. Los elementos observados con mayor frecuencia son *Abutilon trisulcatum*, *Acacia cochliacantha*, *Acacia farnesiana*, *Acacia macracantha*, *Anoda cristata*, *Antigonon flavescens*, *Asclepias curassavica*, *Boerhavia coccinea*, *Caesalpinia pulcherrima*, *Cenchrus ciliaris*, *Chamaesyce* spp., *Chloris virgata*, *Cracca mollis*, *Croton ciliatoglandulifer*, *Helicteres baruensis*, *Heliotropium rufipilum*, *Indigofera jaliscensis*, *Ipomoea hederifolia*, *Melinis repens*, *Melochia pyramidata*, *Mimosa* sp., *Piqueria trinervia* y *Waltheria tomentosa*, entre otras.

Especies de interés especial. De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Semarnat, 2010), siete especies arbóreas presentes en el estado de Colima se incluyen en alguna categoría de riesgo. *Astronium graveolens*, *Cryosophila nana*, *Handroanthus ochraceus* (*Tabebuia chrysantha*) y *Sideroxylon capiri* se consideran en la categoría de *amenazadas*, mientras que *Dalbergia congestiflora*, *Platymiscium lasiocarpum* y *Sideroxylon cartilagineum* en la de *peligro de extinción*.



Figura 1: Distribución de la selva baja caducifolia en México [Semarnat, 2002]

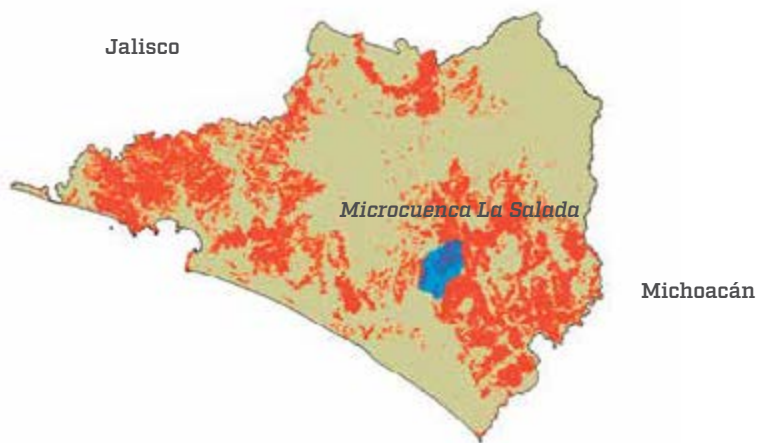


Figura 2: Distribución de la selva baja caducifolia en el estado de Colima y ubicación de la microcuenca La Salada [Semarnat y Conafor, 2014]

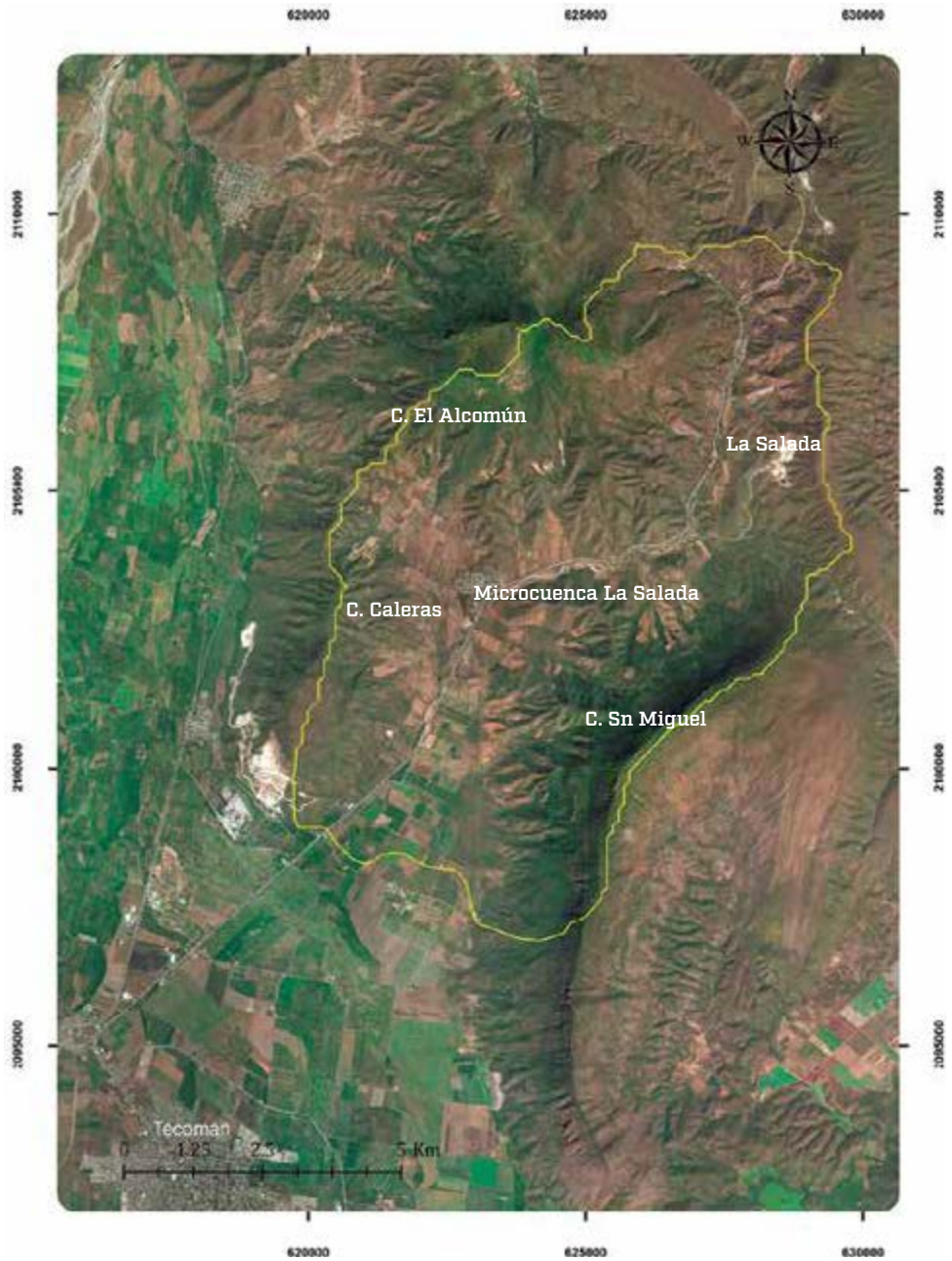


Figura 3: Ubicación de la microcuenca La Salada

Literatura citada

- Arévalo, G. G., Rodríguez-Camarillo, M. G., y Miranda M., A. G. (2016). Descripción de los principales tipos de vegetación. En *La biodiversidad en Colima. Estudio de Estado*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Pp. 116-131.
- Bullock, S. H., y Solís-Magallanes, J. A. (1990). Phenology of canopy trees of a tropical deciduous forest in Mexico. *Biotropica*, 22, 22-35.
- Ceballos, G., y García, A. (1997). La selva baja: biodiversidad única en peligro. *Revista Ocelote*, 5, 4-9.
- Cervantes-Zamora, Y., Cornejo-Olgín, S. L., Lucero-Márquez, R., Espinoza-Rodríguez, J. M., Miranda-Viquez, E., y Pineda-Velázquez, A. (1990). Provincias fisiográficas de México. Extraído de *Clasificación de regiones naturales de México II, IV.10.2. Atlas Nacional de México* (escala 1:4 000 000). Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Conabio [Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad]. (1998). *Cuencas hidrológicas CNA*. Disponible en <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis>.
- Conafor [Comisión Nacional Forestal]. (2013). *Inventario Estatal Forestal y de Suelos*. Colima.
- CRM [Consejo de Recursos Minerales]. (1994). *Monografía geológica-minera del estado de Colima* (pub. M-11e). México. 85p.
- Cuevas G., R., Núñez L., N. M., Guzmán H., L., y Santana M., F. J. (1998). El bosque tropical caducifolio en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco-Colima, México. *Boletín del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara*, 5, 445-491.
- García, E. (1987). *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köeppen para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 246 p.
- Gentry, A. H. (1995). Diversity and floristic composition of neotropical dry forest. En S. H. Bullock, H. A. Mooney y E. Medina (Eds.), *Seasonally dry tropical forest*. Cambridge University Press. Nueva York. Pp. 145-194.

- López V., R., Cházaro B., M., González-Maldonado, R. M., y Covarrubias L., H. (2011). *Árboles de las barrancas de los ríos Santiago y Verde*. Comisión Estatal del Agua. Guadalajara, México.
- Miranda, F., y Hernández-X., E. (1963). Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 28, 29-179.
- Murphy, P. G., y Lugo, A. E. (1995). Dry forest of Central America and Caribbean Islands. En S. H. Bullock, H. A. Mooney y E. Medina (Eds.), *Seasonally dry tropical forest*. Cambridge University Press. Nueva York. Pp. 9-34.
- Padilla-Velarde, E., Cuevas-Guzmán, R., Ibarra-Manríquez, G. y Moreno-Gómez, S. (2006). Riqueza y biogeografía de la flora arbórea del estado de Colima, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 77, 271-295.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. Limusa. México, D.F.
- Semarnat [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales]. (2002). *Inventarios forestales y tasas de deforestación* [En línea]. Disponible en http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe-04/02-vegetacion/recuadros/c_rec3_02.htm, consultado el 4 de mayo de 2016.
- Semarnat [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales]. (2010, 30 de diciembre). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio - lista especies en riesgo. *Diario Oficial de la Federación*, tomo DCLXXXVII, núm. 23, segunda sección, pp. 1-77.
- Semarnat [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales] y Conafor [Comisión Nacional Forestal]. (2014). *Inventario Estatal Forestal y de Suelos – Colima 2013*. Semarnat y Conafor. México.

Índice de fichas

| Ficha | Género | Especie | Familia | Nombre común |
|-------|-----------------------|---------------------|---------------|-----------------------------|
| 1 | <i>Acacia</i> | <i>hindsii</i> | Leguminosae | «Huizcolote» |
| 2 | <i>Acacia</i> | <i>macilenta</i> | Leguminosae | «Espino blanco» |
| 3 | <i>Albizia</i> | <i>occidentalis</i> | Leguminosae | «Parotilla» |
| 4 | <i>Albizia</i> | <i>tomentosa</i> | Leguminosae | «Parotilla» |
| 5 | <i>Alvaradoa</i> | <i>amorphoides</i> | Picramniaceae | «Cola de zorra» |
| 6 | <i>Amphipterygium</i> | <i>adstringens</i> | Anacardiaceae | «Cuachalalate» |
| 7 | <i>Apoplanesia</i> | <i>paniculata</i> | Leguminosae | «Llora sangre» |
| 8 | <i>Astronium</i> | <i>graveolens</i> | Anacardiaceae | «Culebro» |
| 9 | <i>Bauhinia</i> | <i>cookii</i> | Leguminosae | «Pata de cabra» |
| 10 | <i>Bursera</i> | <i>fagaroides</i> | Burseraceae | «Papelillo» |
| 11 | <i>Bursera</i> | <i>sarcopoda</i> | Burseraceae | «Tecomaca» |
| 12 | <i>Bursera</i> | <i>simaruba</i> | Burseraceae | «Cuajote» |
| 13 | <i>Caesalpinia</i> | <i>cacalaco</i> | Leguminosae | «Palo fierro» |
| 14 | <i>Caesalpinia</i> | <i>eristachys</i> | Leguminosae | «Iguanero» |
| 15 | <i>Caesalpinia</i> | <i>platyloba</i> | Leguminosae | «Coral» |
| 16 | <i>Cascabela</i> | <i>ovata</i> | Apocynaceae | «Costalillo», «san Antonio» |
| 17 | <i>Ceiba</i> | <i>aesculifolia</i> | Malvaceae | «Pochote» |
| 18 | <i>Cnidoscolus</i> | <i>spinosus</i> | Euphorbiaceae | «Mala mujer» |
| 19 | <i>Cochlospermum</i> | <i>vitifolium</i> | Bixaceae | «Pánicua» |
| 20 | <i>Conzattia</i> | <i>multiflora</i> | Leguminosae | «Aurero», «árbol águila» |
| 21 | <i>Cordia</i> | <i>alliodora</i> | Boraginaceae | «Cueramo», «botoncillo» |
| 22 | <i>Cordia</i> | <i>dentata</i> | Boraginaceae | «Zarzanil» |
| 23 | <i>Cordia</i> | <i>elaeanoides</i> | Boraginaceae | «Barcino», «solocuahuitl» |
| 24 | <i>Cordia</i> | <i>seleriana</i> | Boraginaceae | «Coliguana» |
| 25 | <i>Crescentia</i> | <i>alata</i> | Bignoniaceae | «Cuastecomate» |
| 26 | <i>Cynophalla</i> | <i>verrucosa</i> | Capparaceae | «Suelda con suelda» |
| 27 | <i>Cyrtocarpa</i> | <i>procera</i> | Anacardiaceae | «Chupalcojote» |
| 28 | <i>Enterolobium</i> | <i>cyclocarpum</i> | Leguminosae | «Parota», «huanacastle» |

| Ficha | Género | Especie | Familia | Nombre común |
|-------|-----------------------|------------------------|----------------|---------------------------------|
| 29 | <i>Ficus</i> | <i>cotinifolia</i> | Moraceae | «Tescalama», «huicha» |
| 30 | <i>Ficus</i> | <i>insipida</i> | Moraceae | «Higuerón», «higuera» |
| 31 | <i>Ficus</i> | <i>obtusifolia</i> | Moraceae | «Matapalos», «higuera» |
| 32 | <i>Ficus</i> | <i>pertusa</i> | Moraceae | «Camichín», «amatillo» |
| 33 | <i>Ficus</i> | <i>pringlei</i> | Moraceae | «Matapalos» |
| 34 | <i>Gliricidia</i> | <i>sepium</i> | Leguminosae | «Cacahuanance» |
| 35 | <i>Gossypium</i> | <i>aridum</i> | Malvaceae | «Algodoncillo» |
| 36 | <i>Guazuma</i> | <i>ulmifolia</i> | Malvaceae | «Guásima» |
| 37 | <i>Gyrocarpus</i> | <i>jatrophiifolius</i> | Hernandiaceae | «Rabelero» |
| 38 | <i>Haematoxylum</i> | <i>brasiletto</i> | Leguminosae | «Palo Brasil» |
| 39 | <i>Handroanthus</i> | <i>ochraceus</i> | Bignoniaceae | «Mapilla», «cabo de hacha» |
| 40 | <i>Heliolepis</i> | <i>occidentalis</i> | Malvaceae | «Majagua», «cicuito» |
| 41 | <i>Hura</i> | <i>polyandra</i> | Euphorbiaceae | «Habillo», «haba» |
| 42 | <i>Ipomoea</i> | <i>walcottiana</i> | Convolvulaceae | «Ozote», «palo bobo» |
| 43 | <i>Jacaratia</i> | <i>mexicana</i> | Caricaceae | «Bonete» |
| 44 | <i>Lasiocarpus</i> | <i>ferrugineus</i> | Malpighiaceae | «Guayabillo» |
| 45 | <i>Lonchocarpus</i> | <i>minor</i> | Leguminosae | «Cuero de indio» |
| 46 | <i>Lysiloma</i> | <i>acapulcense</i> | Leguminosae | «Tepeguaje» |
| 47 | <i>Lysiloma</i> | <i>divaricatum</i> | Leguminosae | «Tepemezquite» |
| 48 | <i>Lysiloma</i> | <i>tergeminum</i> | Leguminosae | «Tapadera» |
| 49 | <i>Manihot</i> | <i>michaelis</i> | Euphorbiaceae | «Chicolillo» |
| 50 | <i>Muntingia</i> | <i>calabura</i> | Muntingiaceae | «Capulín», «capulincillo» |
| 51 | <i>Pithecellobium</i> | <i>dulce</i> | Leguminosae | «Guamúchil» |
| 52 | <i>Pithecellobium</i> | <i>lanceolatum</i> | Leguminosae | «Guamuchillo», «mochaquelite» |
| 53 | <i>Platymiscium</i> | <i>lasiocarpum</i> | Leguminosae | «Granadillo», «tepezapote» |
| 54 | <i>Plumeria</i> | <i>rubra</i> | Apocynaceae | «Sacalosuchitl», «flor de mayo» |
| 55 | <i>Poeppegia</i> | <i>procera</i> | Leguminosae | «Parotilla» |
| 56 | <i>Pseudobombax</i> | <i>ellipticum</i> | Malvaceae | «Clavellina» |
| 57 | <i>Pseudosmodium</i> | <i>perniciosum</i> | Anacardiaceae | «Hincha huevos» |
| 58 | <i>Pterocarpus</i> | <i>orbiculatus</i> | Leguminosae | «Llora sangre» |
| 59 | <i>Senna</i> | <i>atomaria</i> | Leguminosae | «Vainillo» |
| 60 | <i>Sideroxylon</i> | <i>capiri</i> | Sapotaceae | «Capiro», «tempisque» |
| 61 | <i>Sideroxylon</i> | <i>cartilagineum</i> | Sapotaceae | «Huizilacate» |
| 62 | <i>Spondias</i> | <i>purpurea</i> | Anacardiaceae | «Ciruelo» |
| 63 | <i>Thouinia</i> | <i>serrata</i> | Sapindaceae | «Huesillo», «manzanito» |
| 64 | <i>Vitex</i> | <i>mollis</i> | Lamiaceae | «Ahuilote», «uvalán» |
| 65 | <i>Ziziphus</i> | <i>mexicana</i> | Rhamnaceae | «Asmol», «amole» |





***Acacia hindsii* Benth./
Leguminosae/«Huizcolote»**



Árbol de 5 a 10 m de altura, con espinas aplanadas y fusionadas en su base, castañas a negras y huecas, hasta de 6 cm de largo y 3 cm de ancho, con la apariencia de cuernos y con abundantes hormigas grises; hojas bipinnadas, 7-15 cm de largo, hasta con 15 pares de pinnas, éstas últimas de 2 a 4 cm de largo, folíolos, 20-24 pares por pinna de \pm 5 mm de largo, raquis y pecíolo llevando glándulas cupuliformes; espiga densa de 2 a 4 cm de largo, flores amarillas; fruto comprimido, curvado, 4-10 cm de largo; semillas de 5 mm de largo, incluidas en la pulpa carnososa.

Distribución: De Sinaloa hasta Panamá. Sin problema de supervivencia.



***Acacia macilenta* Rose/
Leguminosae/«Espino blanco»**



Arbusto o árbol de 3 a 6 m de altura; ramillas con espinas de 1 a 2 mm de largo; hojas bipinnadas de 9 a 12 cm de largo con 12-15 pares de pinnas, 2-3 cm de largo, con 45-56 pares de folíolos de 2 a 5 mm de largo; pecíolo con un nectario en la base; flores en espigas de 6 a 12 cm de largo de color crema; corola de 2 a 3 mm de largo, estambres numerosos; fruto plano de 8 a 14 cm de largo, con 7-9 semillas elipsoides.

Distribución: Endémica de México, desde Nayarit y Morelos hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Albizia occidentalis* Brandegees/
Leguminosae/«Parotilla»**

Árbol de 5 a 20 m de altura; hojas de 15 a 30 cm de largo, con glándulas en raquis y pecíolo, pinnas 2-5 pares, cada una con 2-6 pares de folíolos de 2 a 4.5 cm de largo, casi glabros; flores de blancas a ligeramente amarillentas, capitadas; cáliz campanulado de 2 a 3 mm de largo; corola de 8 a 9 mm de largo; tubo estaminal tan largo como la corola; fruto plano, 15-27 cm de largo, 2.5-4 cm de ancho, de color crema, con 6-10 semillas; éstas de 8 a 11 mm de largo.

Distribución: Baja California, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima y posiblemente Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Albizia tomentosa* [Micheli] Standl./
Leguminosae/«Parotilla»**



Árbol hasta de 15 m de altura; hojas de 10 a 17 cm de largo, con 3-7 pares de pinnas, 8-14 pares de folíolos por pinna de 8 a 18 mm de largo; pecíolo con un nectario cerca de la base; flores blancas en cabezuelas de 1.5 a 2.5 cm de diámetro cuando las flores están abiertas; frutos planos de color crema, 8-15 cm de largo.

Distribución: Desde Jalisco hasta Guatemala. Sin problema de supervivencia.



***Alvaradoa amorphoides* Liebm./
Picramniaceae/«Cola de zorra»**

Árbol de 6 a 15 m de altura; hojas pinnadas, alternas, con 19-51 folíolos de 1 a 2.5 cm de largo; flores estaminadas y pistiladas pequeñas, de verdes a blanco-amarillentas, en racimos densos y colgantes, hasta de 20 cm de largo; sámara angostamente lanceo-oblonga, terminando en dos apículos de 1 a 1.5 cm de largo, densamente pilosas.

Distribución: Desde Florida y Chihuahua hasta Bolivia, incluyendo El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Amhipterygium adstringens* [Schltdl.]
Standl./Anacardiaceae/«Cuachalalate»**

Arbusto o árbol caducifolio de 3 a 7 m de altura; tallo con protuberancias corchosas; hojas imparipinnadas, alternas, 3-7 folíolos de 1.8 a 6 cm de largo, 1-3 cm de ancho; pecíolo de 3 a 6 cm de largo; inflorescencia masculina de 7 a 10 cm de largo, las flores femeninas en racimos de 1 a 1.5 cm de largo; fruto colgante con el pedicelo alado, 3-6 cm de largo.

Distribución: Endémica de México, desde Jalisco hasta Puebla y Oaxaca. Sin problema de supervivencia.





***Apoplanesia paniculata* C. Presl/
Leguminosae/«Llora sangre»**

Árbol de 5 a 12 m de altura; hojas pinnadas, alternas, 7-16 cm de largo, folíolos 13-19 por pinna de 1.7 a 4 cm de largo, 0.9-2.2 cm de ancho, con numerosas glándulas rojizas, translúcidas; inflorescencias en panículas axilares o terminales, los racimos de 4 a 10 cm de largo, colgantes; las flores de color blanco, de 4 a 6 mm de largo, estambres 10, libres; frutos de 2 a 4 mm de largo, con el cáliz acrescente y persistente; semilla color marrón.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Venezuela. Sin problema de supervivencia.



***Astronium graveolens* Jacq./
Anacardiaceae/«Culebro»**

Árbol de 10 a 25 m de altura; corteza exfoliante en placas, dejando manchas llamativas más claras sobre el tronco; hojas compuestas, alternas, aromáticas, 4-15 cm de largo, con 5-15 folíolos de 5 a 10 cm de largo; flores pequeñas, verde-amarillentas, en panículas axilares o terminales hasta de 25 cm de largo; drupa oblonga, 1 cm de largo; semilla con embrión recto.

Distribución: Desde Nayarit y Veracruz hasta Brasil y Bolivia. Amenazada.





***Bauhinia cookii* Rose/
Leguminosae/«Pata de cabra»**

Arbusto a árbol de 3 a 8 m de altura; hojas simples, alternas, bilobadas, 5-10 cm de largo, 3-6 cm de ancho, los lóbulos de ápice agudo a obtuso; pecíolo filiforme, 1.5-4 cm de largo; inflorescencias en racimos subcapitados y terminales con las flores de blancas a ligeramente rosadas; frutos oblongos, 8-13 cm de largo, 8-12 mm de ancho, de color cobrizo, sobre un estípite de 2 a 3 mm de largo; semillas de elípticas a ovadas, 8 mm de largo, de color castaño.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Bursera fagaroides* (Kunth) Engl./
Burseraceae/«Papelillo»**



Arbusto o árbol de 3 a 8 m de altura; corteza externa exfoliante de color de amarillento a dorado; hojas imparipinnadas, 3-5 pares de folíolos de 0.5 a 3 cm de largo; pecíolo de 0.5 a 3 mm de largo; flores dioicas o en ocasiones hermafroditas, solitarias o agrupadas en inflorescencias cortas; fruto trivalvado de 5 a 8 mm de largo; semilla cubierta por un pseudoarilo de color rojizo a amarillento.

Distribución: Desde el suroeste de los Estados Unidos de Norteamérica hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Bursera sarcopoda* Paul G. Wilson/
Burseraceae/«Tecomaca»**



Árbol de 4 a 8 m de altura; tallos con la corteza roja y exfoliante en estrías onduladas verticales; hojas de 25 a 50 cm de largo, incluyendo el pecíolo, con 5-9 folíolos de 7 a 17 cm de largo, 3-8 cm de ancho, densamente tomentosos por el envés, con el margen serrado o doblemente serrado; inflorescencias subterminales, racemiformes, 15-35 cm de largo con flores de color crema con tintes rojizos; frutos maduros elipsoides; semillas de 1 a 1.2 cm de largo, parcialmente cubiertas por un pseudoarilo.

Distribución: Endémica de México, desde Colima hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Bursera simaruba* [L.] Sarg./
Burseraceae/«Cuajote»**



Árbol dioico, de 10 a 30 m de altura; corteza rojiza y exfoliante; hojas pinnadas, alternas, con 5-11 folíolos de 5 a 8 cm de largo; pecíolo acojinado en la base, hasta de 10 cm de largo; flores masculinas en panículas tirsiformes o pseudoracimos, inflorescencia femenina hasta de 14 cm de largo, similares a las masculinas; hermafroditas a veces presentes, las flores blancas; infrutescencia hasta de 15 cm de largo; frutos de color castaño-rojizo; semilla cubierta por un pseudoarilo rojo-naranjado.

Distribución: México, Centroamérica, Las Antillas y Sudamérica. Sin problema de supervivencia.



***Caesalpinia cacalaco* Bonpl./
Leguminosae/«Palo fierro»**

Arbusto a pequeño árbol de 2 a 7 m de altura; ramillas espinosas; hojas bipinnadas de 10 a 20 cm de largo, con 3-5 pares de pinnas, cada pinna con 3-5 pares de folíolos de 1 a 3 cm de largo; inflorescencias racemosas, axilares o terminales, 10-25 cm de largo, con flores amarillas o amarillo-naranjadas; frutos constreñidos, linear-oblongos, 10-13 cm de largo, rojizos, con 3-8 semillas circulares de 10 a 12 mm de diámetro.

Distribución: Endémica de México, desde Sinaloa hasta Campeche y Yucatán. Sin problema de supervivencia.



***Caesalpinia eriostachys* Benth./
Leguminosae/«Iguanero»**



Árbol de 5 a 14 m de altura; troncos fenestrados y huecos; hojas bipinnadas de 10 a 15 cm de largo, dispuestas en espiral, con 6-8 pares de folíolos opuestos de aroma fétido; flores en racimos axilares, de 8 a 20 cm de largo; flores zigomorfas; pétalos de color amarillo intenso; estambres de casi 1 cm de largo; vaina de 8 a 15 cm de largo, semileñosas, aplanadas y pegajosas al tacto; semillas orbiculares de 1 cm de diámetro.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Costa Rica y El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Caesalpinia platyloba* S. Watson/
Leguminosae/«Coral»**

Árbol o arbusto de 5 a 12 m de altura; hojas con 2-4 pares de pinnas, folíolos de 4 a 8 pares por pinna de 2 a 4 cm de largo; flores en largos racimos, algunas veces fasciculados, con numerosas flores amarillas brillantes; pétalos de 10 a 14 mm de largo; estambres más cortos que los pétalos; fruto plano y oblongo de 10 a 15 cm de largo por 3-4 cm de ancho, indehiscentes, densamente pubescentes, de color castaño; semillas de 10 a 13 mm de largo.

Distribución: Desde Chihuahua y Sinaloa hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.





***Cascabela ovata* [Cav.] Lippold/
Apocynaceae/«Costalillo», «san
Antonio»**

Arbusto a árbol de 2 a 8 m de altura, con látex; hojas simples, alternas, lámina de 6 a 17 cm de largo, cartáceas y pubescentes; pecíolos de 5 a 10 mm de largo; inflorescencias con pocas flores; corola amarilla brillante, glabra, el tubo de 1.5 a 2 cm de largo, la garganta campanulada; fruto de 4 a 5 cm de ancho.

Distribución: Desde Durango hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Ceiba aesculifolia* (Kunth) Britten & Baker f./Malvaceae/«Pochote»**

Árboles de 8 a 14 m de altura; troncos grises cubiertos con espinas cónicas; hojas digitado-compuestas de 10 a 18 cm de largo, alternas, con 5-7 folíolos de ápice acuminado y márgenes aserrados, 5-11 cm de largo, 1.5-3.5 cm de ancho; flores axilares y solitarias; cáliz irregular y ligeramente lobado, 1.5-3 cm de largo; pétalos blancos con tintes cremas o rosados, 8-16 cm de largo, con densa pubescencia castaño-amarillenta externamente; fruto de 12 a 15 cm de largo; semillas negras envueltas en algodón.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Cnidoscolus spinosus* Lundell/
Euphorbiaceae/«Mala mujer»**

Arbusto a árbol con látex, caducifolio, de 2 a 7 m de altura; ramillas, pecíolos, hojas e inflorescencias cubiertas por pelos urticantes hasta de 7 mm de largo; hojas simples, alternas, lámina orbicular de 12 a 20 cm de largo, pentalobada; pecíolo de 9 a 18 cm de largo, con una glándula orbicular en su ápice; inflorescencias corimbosas, subopuestas a las hojas, hasta de 37 cm de largo; flores blancas; frutos tricarpelares, espinosos.

Distribución: Endémica de México, se registra para los estados de Nayarit, Jalisco, Colima y Michoacán. Sin problema de supervivencia.





***Cochlospermum vitifolium* [Willd.]
Spreng./Bixaceae/«Pánicua»**



Arbusto o árbol, caducifolio, de 6 a 15 m de altura; hojas palmatilobadas, alternas, lámina con 3-9 lóbulos de 10 a 18 cm de largo, 20-32 cm de ancho; pecíolos de 8 a 14 cm largo; inflorescencia paniculada con 3-5 flores amarillas, grandes, de 7.5 a 11.4 cm de diámetro, con muchos estambres; pedúnculos de 2.4 a 4.8 cm de largo; fruto capsular, ovoide-elipsoide, 5.6-7.8 cm de diámetro; semillas subcocleadas de 4 mm de diámetro, envueltas en un arilo algodonoso.

Distribución: Desde Sonora hasta Bolivia, El Caribe y Hawái. Sin problema de supervivencia.



***Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) Standl./
Leguminosae/«Aurero», «árbol águila»**

Árbol caducifolio, de 8 a 20 m de altura; hojas bipinnadas de 20 a 50 cm de largo, con 10-20 pares de pinnas, éstas con 20-50 folíolos de 5 a 15 mm de largo; inflorescencias racemosas de 10 a 20 cm de largo; flores numerosas y amarillas; fruto péndulo de 5 a 10 cm de largo; semillas comprimidas.

Distribución: Endémica de México, desde Jalisco hasta Puebla y Oaxaca. Sin problema de supervivencia.





***Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken/
Boraginaceae/«Cueramo», «botoncillo»**



Árboles hasta de 15 m de altura; ramillas engrosadas en sus ápices y habitadas por hormigas agresivas; hojas simples de 7 a 15 cm de largo, alternas; pecíolos de 1 a 3 cm de largo; inflorescencias paniculadas; flores numerosas, sésiles, aglomeradas, fragantes; cáliz tubular con 10 costillas; corola blanco-cremosa; nuececillas con las partes florales persistentes; semillas de 4 a 5 mm de largo, blancas.

Distribución: Desde Sinaloa y San Luis Potosí hasta Argentina y Bolivia. Sin problema de supervivencia.



***Cordia dentata* Poir./
Boraginaceae/«Zarzanil»**



Arbusto o árbol de 6 a 10 m de altura; hojas simples, alternas, láminas de 3 a 13 cm de largo, 2-7 cm de ancho, con los márgenes enteros o denticulados; pecíolos de 8 a 20 mm de largo; inflorescencias cimosas paniculadas de 15 a 20 cm de ancho; cáliz con 10-12 estrías; corola de amarilla a casi blanca de 9 a 12 mm de largo; frutos rodeados por el cáliz pateliforme, blancos translúcidos.

Distribución: Desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.



***Cordia elaeagnoides* DC./
Boraginaceae/«Barcino», «solocuahuitl»**

Árbol hasta de 20 m de altura; hojas simples de envés glauco, alternas, 6.5-14 cm de largo, 3-6.5 cm de ancho; pecíolos de 2 a 4 cm de largo; flores en amplias panículas axilares o terminales, 10-20 cm de largo; cáliz campanulado, 5-6 mm de largo, conspicuamente costillado, con 4-6 dientes; corola blanca, tubular en la parte inferior, expandida en la parte superior; nuececillas con todas las partes florales persistentes; semillas de aproximadamente 3 mm de largo.

Distribución: Exclusiva de la vertiente pacífica, desde Nayarit hasta Oaxaca y Chiapas. Sin problema de supervivencia.



***Cordia seleriana* Fernald/
Boraginaceae/«Coliguana»**

Árbol caducifolio de 3 a 7 m de altura, con frecuencia con las ramas decumbentes; hojas simples, ásperas, 2-8 cm de largo, 2-6 cm de ancho, alternas, con los márgenes dentados; pecíolo de 6 a 15 mm de largo; inflorescencias subterminales; flores en forma de embudo hasta de 2.5 cm de largo, lóbulos y tubo casi de la misma longitud, corola blanca; el fruto es una drupa jugosa y de color naranjado cuando madura, 1.5-2.5 cm de diámetro.

Distribución: Endémica de la vertiente pacífica de México, de Jalisco a Oaxaca. Sin problema de supervivencia.





***Crescentia alata* Kunth/
Bignoniaceae/«Cuastecomate»**

Árbol perennifolio de 4 a 12 m de altura; hojas trifolioladas de 2 a 12 cm de largo, las simples de 1 a 3.5 cm de largo, fasciculadas; pecíolo alado de 2.7 a 11.5 cm de largo; flores sobre los tallos o ramas; corola tubular campanulada de 4 a 6.5 cm de largo, de blanco-amarillentas a moradas; fruto esférico, de pericarpio duro, 8-12 cm de diámetro; semillas cordiformes, aladas, de color castaño.

Distribución: Desde Baja California y Sonora hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.





***Cynophalla verrucosa* (Jacq.) J. Presl/
Capparaceae/«Suelda con suelda»**

Arbusto a árbol, perennifolio de 2 a 5 m de altura, de ramas decumbentes; hojas simples, alternas, dísticas, 2.5-12 cm de largo; pecíolo de 2 cm de largo; inflorescencias terminales, flores con cuatro sépalos y cuatro pétalos, 3-4 cm de largo, incluyendo el pedicelo, con abundantes estambres, los pétalos blancos; frutos cilíndricos, 6-9 cm de largo incluyendo el ginóforo, verrucosos; de 10 a 20 semillas por fruto, cubiertas con un arilo blanco.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Colombia y Venezuela, incluyendo Las Antillas. Sin problema de supervivencia.





***Cyrtocarpa procera* Kunth/
Anacardiaceae/«Chupalcojote»**

Árboles caducifolios de 4 a 10 m de altura; hojas pinnadas, alternas, con 10-20 folíolos de 4 a 7.6 cm de largo, densamente pubescentes, raquis ligeramente alado; inflorescencia hasta de 6 cm de largo, las flores de color blanco a rosadas; frutos de 1.5 a 2 cm de largo, amarillos cuando maduros; semilla de 1.3 a 1.8 cm de largo.

Distribución: Endémica de México, desde Durango hasta Puebla y Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Enterolobium cyclocarpum* [Jacq.]
Griseb./Leguminosae/«Parota»,
«huanacaxtle»**



Árbol hasta de 30 m de altura; copa tan ancha como la altura del árbol; hojas bipinnadas de 15 a 40 cm de largo con 5-10 pares de pinnas, cada una con 15-35 pares de folíolos de 8 a 15 mm de largo; pecíolo con un nectario en su parte media; flores pequeñas, blancas, agrupadas en cabezuelas muy densas, sobre pedúnculos de 1.5 a 4 cm de largo; frutos circulares, enrollados sobre sí mismos, negros cuando maduros; semillas transversales, castañas oscuras.

Distribución: En las zonas tropicales de México, Centro y Sudamérica. Sin problema de supervivencia.





***Ficus cotinifolia* Kunth/
Moraceae/«Tescalama», «huicha»**

Árbol caducifolio con abundantes contrafuertes, de 6 a 20 m de altura, con exudado lechoso; estípulas de 5 a 12 mm de largo, caedizas; hojas dispuestas en espiral, simples de 5 a 15 cm de largo, 3-8 cm de ancho; pecíolos hasta de 5 cm de largo; siconos por lo común geminados, sésiles, 6-10 mm de diámetro, globosos o un poco más anchos que largos, con 2 brácteas en su base, ostíolo más o menos hundido de 1.5 a 2 mm de diámetro; frutos de alrededor de 0.8 mm de largo.

Distribución: Desde Sonora y Tamaulipas hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Ficus insipida* Willd./
Moraceae/«Higuerón», «higuera»**



Árboles perennifolios de 8 a 35 m de altura, con contrafuertes y abundante exudado blanco; estípulas de 3 a 7 cm de largo, lanceoladas; hojas simples, alternas, 10-22 cm de largo, 4-7.7 cm de ancho, de haz brillante; pecíolo de 2.5 a 8 cm de largo; siconos de 2 a 3.5 cm de diámetro, esféricos a piriformes; con pedúnculos de 7 a 17 mm de largo; brácteas basales de 1 a 2 mm de largo, 2-3 mm de ancho, caducas; ostíolo hundido de 1.5 a 3 mm de diámetro; fruto de 2 a 3 mm de largo.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Brasil, Bolivia y Ecuador. Sin problema de supervivencia.



***Ficus obtusifolia* Kunth/
Moraceae/«Matapalos», «higuera»**

Árbol hemiepífito, estrangulador o rupícola de 5 a 15 m de altura, con contrafuertes y exudado lechoso; yema foliar terminal de 8 a 20 mm de largo; hojas simples, alternas, con frecuencia agrupadas hacia los ápices de las ramillas, 10-25 cm de largo, 4-8 cm de ancho; pecíolo de 1 a 2.5 cm de largo; siconos sésiles o en un pedúnculo hasta de 4 mm de largo; brácteas basales cubriendo hasta 1/3 de la longitud del sicono, el cual mide de 8 a 22 mm de diámetro.

Distribución: Desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.



***Ficus pertusa* L. f./
Moraceae/«Camichín», «amatillo»**



Árbol hemiepífito, estrangulador o rupícola, con contrafuertes y exudado lechoso, 5-15 m de altura; yema foliar terminal de 3 a 16 mm de largo; hojas simples, alternas, elípticas y de ápice acuminado, 6-12 cm de largo, 2-5 cm de ancho, alternas; pecíolo de 5 a 40 mm de largo; sicono esférico de 5 a 15 mm de diámetro de color verde a rojo o negro.

Distribución: Desde Chihuahua y Durango hasta Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.



***Ficus pringlei* S. Watson/
Moraceae/«Matapalos»**

Árbol rupícola o hemiepífito, con contrafuertes y exudado lechoso, 4-10 m de altura; yema foliar terminal de 4 a 13 mm de largo; hojas simples, alternas, 5-8 cm de largo, 3-6 cm de ancho; pecíolo de 2 a 30 mm de largo; siconos esféricos de 5 a 12 mm de diámetro, sésiles o en pedúnculos hasta de 4 mm de largo de color verde a rojo.

Distribución: Endémica de México, desde Nayarit hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Gliricidia sepium* [Jacq.] Kunth ex Walp./Leguminosae/«Cacahuanance»**



Árbol o arbusto caducifolio, 4-12 m de altura; hojas dispuestas en espiral, imparipinnadas, 12-24 cm de largo incluyendo el pecíolo, con 2-9 pares de folíolos de 2 a 8 cm de largo, opuestos; pecíolos, 3-6 mm de largo; flores dispuestas en racimos de 10 a 15 cm de largo; flores papilionadas, 2-2.5 cm de largo, perfumadas y con los pétalos de color rosado y el estandarte con el centro blanco o amarillo; vaina dehiscente, aplanada, 15-20 cm de largo, 2-3 cm de ancho, con 3-8 semillas.

Distribución: Desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Venezuela y Bolivia, incluyendo El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Gossypium aridum* (Rose & Standl.)
Skovst./Malvaceae/«Algodoncillo»**



Arbusto o árbol de 3 a 10 m de altura; hojas simples, alternas, láminas ovadas a anchamente ovadas de 3 a 9 cm de largo, 5-6 cm de ancho, estrellado pubescentes; flores solitarias o pareadas, axilares; corola de 3.5 a 5 cm de largo de color rosado con el centro púrpura; cápsulas de 2 a 2.5 cm de largo con abundantes glándulas negras; semillas de 4 a 6 mm de largo con densos pelos marrones adpresos.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Oaxaca y Veracruz. Sin problema de supervivencia.



***Guazuma ulmifolia* Lam./
Malvaceae/«Guásima»**



Árbol perennifolio de 5 a 10 m de altura; hojas simples, alternas, con pubescencia estrellada, 4-7.5 cm de largo, 2-3.5 cm de ancho; pecíolos de 5 a 15 mm de largo; panículas de 2 a 5 cm de largo; flores con los sépalos verdosos, pétalos 5, de color crema, tubo estaminal rojo, terminados en 5 pequeñas ramas con tres estambres blancos cada una; cápsula de 2 a 4 cm de largo, con numerosas protuberancias cónicas; semillas numerosas, redondeadas, pardas.

Distribución: Desde Sonora y Tamaulipas hasta Brasil, Bolivia, Ecuador, incluyendo El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Gyrocarpus jatrophifolius* Domin/
Hernandiaceae/«Rabelero»**



Arbusto a árbol caducifolio, 5-15 m de altura, madera y follaje con olor desagradable; hojas simples (3) 5 (7) lobuladas, 5-45 cm de largo, 5-45 cm de ancho; pecíolo cilíndrico de 3.1 a 42.5 cm de largo; inflorescencias densamente agrupadas en el ápice, paniculadas; pedúnculo cilíndrico, 3-10 mm de largo; flores hermafroditas o masculinas, verde-amarillentas; infrutescencias con varios frutos péndulos alados, con 8-11 costillas longitudinales; una semilla carnosa por fruto.

Distribución: Desde Sinaloa y Morelos hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Haematoxylum brasiletto* H. Karst./
Leguminosae/«Palo Brasil»**

Arbusto o árbol de 3 a 8 m de altura; tronco con invaginaciones profundas; ramillas inermes o espinosas; hojas pinnadas de 3 a 7 cm de largo, con 3-4 pares de folíolos redondeados de 0.5 a 2 cm de largo; racimos de 2 a 3 cm de largo con 10-25 flores; pétalos de 5 a 7 mm de largo, amarillos con una mácula roja al centro; vaina de 3 a 6 cm de largo; semillas de 7 a 9 mm de largo.

Distribución: Desde Baja California, Sonora y Chihuahua hasta Sudamérica. Sin problema de supervivencia.



***Handroanthus ochraceus* (Cham.)
Mattos/Bignoniaceae/«Mapilla», «cabo
de hacha»**

Árbol caducifolio, hasta de 20 m de altura; hojas digitado-compuestas, decusadas, 15-25 cm de largo incluyendo el pecíolo, folíolos 5 de ápice acuminado, 7-12 cm de largo, 2.5-4.5 cm de ancho; panículas de 8 a 10 cm de largo, 10-20 cm de ancho; pedicelos de 8 a 15 mm de largo; cáliz amarillo-verdoso; corola amarillo intensa y brillante, 6-7.5 cm de largo; fruto bivalvado de 35 a 45 cm de largo; semillas numerosas, aladas y aplanadas.

Distribución: Desde Nayarit hasta Colombia y Venezuela. Amenazada.



***Heliocarpus occidentalis* Rose/
Malvaceae/«Majagua», «cicuito»**

Árbol de 5 a 8 m de altura; láminas de las hojas de 10 a 13 cm de largo con 7 nervios saliendo desde la base, estrellado pubescente, con los márgenes dentados; inflorescencia terminal, anchamente paniculada; flores en cimas de 3; sépalos de 3 a 5 mm de largo con apéndices erectos pequeños en el ápice; pétalos casi tan largos como los sépalos; estambres 20-25; fruto globoso de 3 a 4 mm de diámetro, con espinas plumosas de 2.5 a 3 mm de largo.

Distribución: Endémica de México: de Sinaloa a Guerrero y el Estado de México. Sin problema de supervivencia.





***Hura polyandra* Baill./
Euphorbiaceae/«Habillo», «haba»**



Árbol caducifolio, monoico, 10-30 m de altura, con abundante látex blanco; tronco cubierto de espinas cónicas agudas; hojas simples, dispuestas en espiral, láminas anchamente ovadas a orbiculares de 9 a 17 cm de largo de ápice acuminado; inflorescencias masculinas de 1 a 1.5 cm de largo; flores femeninas solitarias, axilares; cápsula redonda de 5 cm de alto por 10 cm de ancho, cuando seca violentamente dehiscente; semillas lenticulares.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Costa Rica. Sin problema de supervivencia.



***Ipomoea wolcottiana* Rose/
Convolvulaceae/«Ozote», «palo bobo»**



Árbol caducifolio de 5 a 14 m de altura, con abundante látex amarillento y pegajoso; ramas largas y colgantes; hojas simples, dispuestas en espiral, láminas elípticas de ápice acuminado, 10-15 cm de largo, 5-9 cm de ancho; pecíolos de 5 a 9 cm de largo; flores dispuestas en fascículos en las axilas de las hojas, 8 cm de largo, corola blanca con el centro morado; cápsulas hasta de 2 cm de largo; semillas 4 por fruto, con pelos sedosos blancos.

Distribución: Desde Sinaloa y Puebla hasta Perú. Sin problema de supervivencia.



***Jacaratia mexicana* A. DC./
Caricaceae/«Bonete»**



Árbol caducifolio de 5 a 15 m de altura, con látex blanco; hojas digitado-compuestas, en disposición helicoidal, con 3-7 folíolos de 13 cm de largo y 5 cm de ancho; flores dioicas, las estaminadas en panículas terminales o axilares, amarillas pálidas; las flores pistiladas terminales, largamente pedunculadas, de pétalos amarillentos; fruto de 12 cm o más de largo, con 5 costillas, con látex, semillas rugosas, negras.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Nicaragua. Sin problema de supervivencia.



***Lasiocarpus ferrugineus* Gentry/
Malpigiaceae/«Guayabillo»**

Arbusto o árbol de 4 a 8 m de altura, caducifolio cuando tiene flores y frutos; hojas simples, opuestas, 4-6 cm de largo, 1.5-2 cm de ancho; pecíolo de 2 a 3 mm de largo; inflorescencias con flores unisexuales, cortamente racemosas; pétalos persistentes de 3 mm de largo; ovario globoso densamente pubescente; frutos globosos de 24 a 30 mm de diámetro incluyendo los numerosos pelos ferrugíneos.

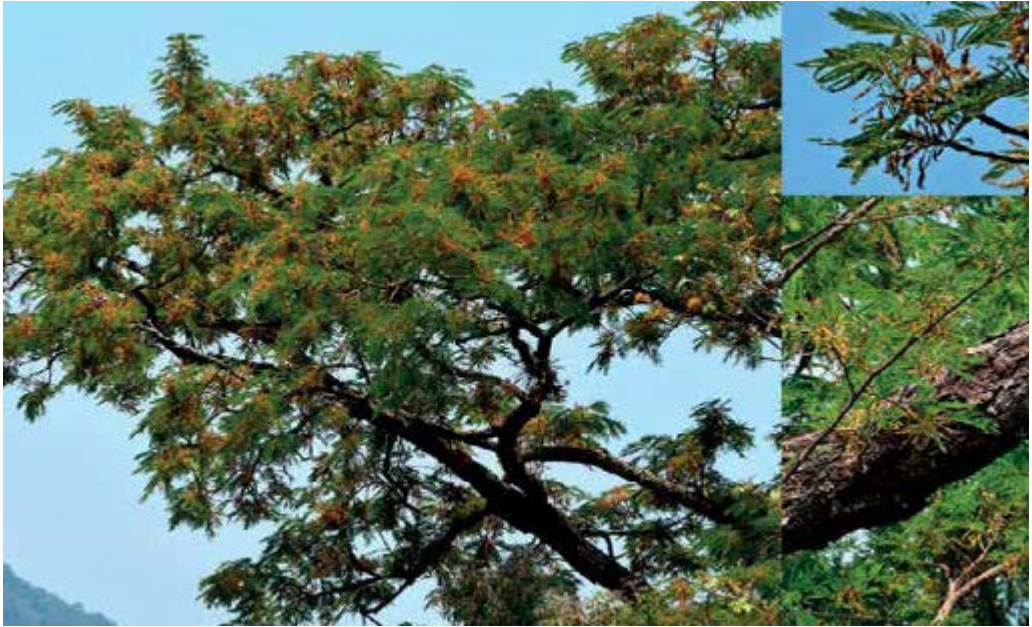
Distribución: Especie endémica de México, desde Sinaloa hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Lonchocarpus minor* M. Sousa/
Leguminosae/«Cuero de indio»**

Árbol de 5 a 8 m de altura; hojas imparipinnadas con 9-17 folíolos cartáceos con venación impresa, 2.5-4.3 cm de largo; pecíolo de 1.5 a 2.5 cm de largo; inflorescencias de 2.5 a 7 cm de largo; corola de color lila a púrpura; fruto indehisciente de 3 a 6 cm de largo con 1-3 semillas de 6 a 7 mm de largo.

Distribución: Endémica de México en los estados de Jalisco y Colima. Sin problema de supervivencia.



***Lysiloma acapulcense* [Kunth] Benth./
Leguminosae/«Tepeguaje»**



Árbol caducifolio de 6 a 14 m de altura, de corteza áspera; hojas bipinnadas de 16 a 24 cm de largo, con 8-12 pares de pinnas, cada pinna con 36-56 pares de folíolos de 3 a 6 mm de largo; pecíolo de 1.5 a 2 cm de largo, con un nectario cerca del primer par de pinnas y otro en el último par; inflorescencia axilar, espigada, 3-8 cm de largo; corola de 3.5 mm de largo, de color crema; fruto plano, 14-22 cm de largo, 3-5 cm de ancho, con el pericarpio desprendiéndose en placas, de color castaño rojizo; semillas de 8 a 14 mm de largo.

Distribución: Desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Centroamérica. Sin problema de supervivencia.



***Lysiloma divaricatum* [Jacq.] J.F. Macbr./Leguminosae/«Tepemezquite»**



Árbol caducifolio de 6 a 14 m de altura, con la corteza desprendiéndose en tiras rectangulares; hojas bipinnadas, 16-24 cm de largo, con 8-12 pares de pinnas opuestas, cada pinna con 25-30 pares de folíolos de 3 a 6 mm de largo, raquis con una glándula cónica cerca del ápice del pecíolo, éste último de 1.5 a 2 cm de largo; inflorescencia axilar en cabezuela; corola de 5.5 mm de largo de color blanco; fruto plano de 10 a 15 cm de largo, 1.5-2.5 cm de ancho, con los márgenes persistentes.

Distribución: Desde Baja California y Arizona hasta Costa Rica y El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Lysiloma terginum* Benth./
Leguminosae/«Tapadera»**

Arbusto a árbol de 4 a 6 m de altura; hojas bipinnadas de 5 a 9 cm de largo, 3-4 folíolos en cada pinna de 3 a 6 cm de largo, 2-3 cm de ancho, ápice redondeado; estípulas reniformes, grandes y persistentes; flores dispuestas en cabezuelas globosas de 5 a 6 cm de diámetro, blancas; vainas de 7 a 11 cm de largo, 5-5.5 cm de ancho, con 8-12 semillas de color castaño.

Distribución: Nayarit y Puebla hasta Oaxaca y El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Manihot michaelis* McVaugh/
Euphorbiaceae/«Chicolillo»**

Árbol de 4 a 7 m de altura con látex blanco; hojas palmatilobadas, alternas, con 3-5 lóbulos; lámina de 7 a 11 cm de largo, 9-15 cm de ancho; pecíolo de 6 a 15 cm de largo; inflorescencia paniculada de 10 a 12 cm de largo; flores de color verde amarillento; frutos subglobosos de 16 a 20 mm de diámetro; semillas de 14 a 16 mm de largo.

Distribución: Endémica de Jalisco y Colima. Sin problema de supervivencia.



***Muntingia calabura* L./
Muntingiaceae/«Capulín», «capulincillo»**

Arbusto o árbol de 3 a 10 m de altura; hojas simples, dísticas, las láminas de 6 a 10 cm de largo, con el margen dentado, densamente estrellado tomentosas por el envés; pecíolos de 2 a 5 mm de largo; pétalos 5, libres, blancos, 8-12 mm de largo, estambres numerosos; fruto una baya subglobosa de 8 a 10 mm de diámetro, rojiza; semillas numerosas y pequeñas.

Distribución: Desde Nayarit hasta Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.





***Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth./
Leguminosae/«Guamúchil»**

Árbol perennifolio, 5-20 m de altura; ramillas espinosas; hojas bipinnadas de 2 a 7 cm de largo, en disposición helicoidal, con un par de pinnas, cada una con un par de folíolos sésiles; flores blancas dispuestas en cabezuelas de 1 a 1.5 cm de diámetro; vaina hasta de 20 cm de largo, dehiscente, enroscada, con constricciones entre las semillas, éstas de 7 a 12 mm de largo, negras, rodeadas por un arilo blanco a rojo.

Distribución: Desde Florida y Baja California hasta Colombia, Brasil y Venezuela; El Caribe, Filipinas, China e India. Sin problema de supervivencia.



Pithecellobium lanceolatum
[Humb. & Bonpl. ex Willd.] Benth./
Leguminosae/«Guamuchillo»,
«mochaquelite»



Árbol perennifolio hasta de 30 m de altura; ramillas espinosas; hojas bipinnadas de 10 a 15 cm de largo, con un par de pinnas, cada pinna con un par de folíolos de 4 a 8 cm de largo, glándulas presentes entre cada par de pinnas y cada par de folíolos; flores pequeñas, blancas, arregladas en espigas; fruto cilíndrico de cerca de 10 cm de largo; semillas con arilo rojo.

Distribución: Desde Sinaloa y Tamaulipas hasta Colombia y Venezuela. Sin problema de supervivencia.



***Platymiscium lasiocarpum* Sandwith/
Leguminosae/ «Granadillo»,
«tepezapote»**

Árbol de 5 a 15 m de altura; hojas pinnadas, opuestas, 10-20 cm de largo, folíolos elíptico-ovados, 3.5-8.5 cm de largo, 2-4 (6) cm de ancho; racimos de 5 a 12 cm de largo, con pedicelos de 1 a 2 mm de largo; bractéolas elípticas de 1.5 mm de largo; cáliz castaño rojizo, cortamente campanulado, 2-3.5 mm de largo; corola amarillo-naranja brillante, de cerca de 1 cm de largo; ovario veloso; fruto elíptico, 7 cm de largo, 3 cm de ancho; semillas de 2.5 cm de largo.

Distribución: Endémica de México: Jalisco, Michoacán, México y Oaxaca. En peligro de extinción.



***Plumeria rubra* L./Apocynaceae/
«Sacalosuchitl», «flor de mayo»**

Arbusto a árbol caducifolio, hasta de 12 m de altura, con látex blanco; ramillas con cicatrices conspicuas que dejan las hojas al caer; hojas simples, lámina de 10 a 40 cm de largo, 3-15 cm de ancho; pecíolo de 1.5 a 10 cm de largo; panícula corimbiforme con flores aromáticas; segmentos del cáliz de 1 a 2 mm de largo; corola de color blanco, amarilla, rosada o roja, con un tubo de 1 a 2.5 cm de largo; frutos divergentes de 9 a 30 cm de largo, 1-4 cm de diámetro; semillas de 4 a 7 cm de largo, incluyendo el ala.

Distribución: Se le encuentra desde Baja California, Sonora y Durango hasta Centroamérica. Sin problema de supervivencia.



***Poeppigia procera* C. Presl./
Leguminosae/«Parotilla»**

Árbol de 6 a 10 m de altura; hojas pinnadas, alternas, con 15-25 pares de folíolos de 1 a 2 cm de largo; inflorescencias cimosas constituyendo una panícula terminal con muchas flores; pétalos de 8 a 10 mm de largo, amarillos; vaina de 4 a 10 cm de largo; 3-8 semillas por vaina.

Distribución: De Jalisco a Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.



***Pseudobombax ellipticum* (Kunth)
Dugand./Malvaceae/«Clavellina»**



Árbol caducifolio, 4-15 m de altura con la corteza gris y fisurada longitudinalmente; hojas palmaticompuestas, por lo general con 5 folíolos, 6-22 cm de largo, 7-14 de ancho; flor con abundantes estambres de blancos a rojizos de 9 a 13 cm de largo, cáliz de 1.4 a 1.7 cm de largo, comúnmente con 10 glándulas en la base; pétalos linear-oblongos, 7-13 cm de largo, de color blanco a rojizo; cápsula de 12 a 25 cm de largo, 5-valvada, alargada, con el cáliz persistente; contiene numerosas semillas, redondeadas con pelos sedosos blancos.

Distribución: Desde Sinaloa, San Luis Potosí y Tamaulipas hasta El Salvador y El Caribe. Sin problema de supervivencia.



***Pseudosmodingium perniciosum* [Kunth]
Engl./Anacardiaceae/«Hincha huevos»**

Árbol de 3 a 8 m de altura; corteza externa lisa, rojiza, desprendiéndose en capas papiráceas; hojas imparipinnadas, dispuestas en espiral y concentradas en los ápices de las ramillas, 30-40 cm de largo, con 12-17 folíolos ovados de 5 a 7 cm de largo, 3-5 cm de ancho; panícula de 12 a 27 cm de largo, flores hermafroditas y pequeñas, pétalos amarillo-cremosos; frutos alados.

Distribución: Endémica de México, con distribución desde Sinaloa hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.



***Pterocarpus orbiculatus* DC./
Leguminosae/«Llora sangre»**



Árbol de 4 a 10 m de altura, por lo general sin hojas cuando florece, tallos con exudado rojizo; hojas imparipinnadas hasta de 30 cm de largo, alternas, con 7-11 folíolos de 8 a 15 cm de largo, 5-6 cm de ancho; racimos solitarios o fasciculados de 5 a 20 cm de largo; flores de 1.5 a 1.8 cm de largo, cáliz castaño rojizo, corola naranjado-amarillenta; frutos orbiculares u ovado-orbiculares de 6 a 8 cm de largo, 5-7 cm de ancho, con 1-2 semillas.

Distribución: Endémica de México, desde Jalisco a Oaxaca y Veracruz. Sin problema de supervivencia.



***Senna atomaria* (L.) H.S. Irwin & Barneby/Leguminosae/«Vainillo»**

Arbusto o árbol perennifolio de 3 a 7 m de altura; hojas bipinnadas, paripinnadas, alternas, generalmente con 2-3 pares de folíolos opuestos de 3 a 9 cm de largo, 2-6 cm de ancho, de envés pubescente; flores en racimos, amarillas; vainas lineares y aplanadas de 15 a 35 cm de largo; semillas elipsoides de 5 mm de largo y 3 mm de ancho, castaño claras.

Distribución: Desde Baja California Sur, Sonora y Tamaulipas hasta Ecuador, Colombia y Venezuela, incluyendo El Caribe. Sin problema de supervivencia.





***Sideroxylon capiri* (A. DC.) Pittier/
Sapotaceae/«Capiro», «tempisque»**

Árbol perennifolio de 10 a 25 m de altura, con látex; hojas lustrosas, simples, dispuestas en espiral, láminas de 7 a 15 cm de largo; pecíolos de 3 a 7 cm de largo; flores en fascículos axilares, los pétalos castaño-rojizos y amarillos; drupa elipsoide hasta de 3.5 cm de largo, mesocarpio jugoso, amarillas cuando maduras; pedúnculos hasta de 1.5 cm de largo.

Distribución: Desde Sinaloa hasta Panamá y El Caribe. Amenazada.





***Sideroxylon cartilagineum* (Cronquist)
T.D. Penn./Sapotaceae/«Huizilacate»**

Árbol perennifolio de 8 a 15 m de altura, con látex blanco; ramillas espinosas; hojas simples, lustrosas, 1.4-6.8 cm de largo, 0.7-2.8 cm de ancho, en arreglo helicoidal; pecíolo de 2 a 6 mm de largo; flores en fascículos axilares hasta con 10 flores; corola blanca de 4.5 a 5 mm de largo; fruto elipsoide de 2 cm de largo; semilla, una por fruto, elipsoide de 1.2 a 1.4 cm de largo de color castaño claro.

Distribución: Endémica de la vertiente pacífica de México, desde Sinaloa hasta Guerrero. En peligro de extinción.





***Spondias purpurea* L./
Anacardiaceae/«Ciruelo»**

Arbusto o árbol de 3 a 10 m de altura, con exudado rojizo; ramas quebradizas; hojas imparipinnadas de 10 a 20 cm de largo, alternas, con 5-21 folíolos de 1.5 a 6 cm de largo; pecíolo de 2 a 4 cm de largo; inflorescencias paniculado-racemosas a subcapitadas, distribuidas sobre las ramillas y surgiendo cuando no hay hojas; flores rojizas; frutos drupáceos de 1.5 a 3 cm de largo, de verde-amarillentos a rojos; semilla leñosa.

Distribución: Desde Sonora hasta Sudamérica y Las Antillas. Sin problema de supervivencia.





***Thouinia serrata* Radlk./
Sapindaceae/«Huesillo», «manzanito»**

Árbol o arbusto de 3 a 8 m de altura; hojas trifolioladas, alternas, los folíolos sésiles o subsésiles de 5 a 9 cm de largo, 2-4 cm de ancho con los márgenes dentados; pecíolo de 2 a 7 cm de largo; inflorescencias en panículas axilares de 4 a 8 cm de largo; flores masculinas con pétalos blanquecinos; flores femeninas semejantes a las masculinas; sámaras 3 o menos por aborción, divergentes, alas terminales de 1.3 a 2 cm de largo; semilla de 4 mm de largo.

Distribución: Desde Nayarit hasta El Salvador. Sin problema de supervivencia.



***Vitex mollis* Kunth/
Lamiaceae/«Ahuilote», «uvalán»**

Árbol de 5 a 12 m de altura; hojas trifolioladas, decusadas, 4.5-15 cm de largo incluyendo el pecíolo; folíolo terminal de 3.5 a 9.5 cm de largo; pecíolos pulvinados; flores dispuestas en cimas axilares de 3 a 5 cm de largo; flores fragantes con la corola de color lila a azul lila, 15-18 mm de largo; corola tubular; fruto globoso, 1-1.5 cm de diámetro, carnoso y negro cuando maduro; hasta 4 semillas, 3-4 mm de largo.

Distribución: Desde Baja California, Sonora y Chihuahua hasta Oaxaca. Sin problema de supervivencia.





***Ziziphus mexicana* Rose/
Rhamnaceae/«Asmol», «amole»**

Árbol perennifolio, 5-12 m de altura; ramillas generalmente espinosas; hojas simples, alternas, triplinervadas de 3 a 7 cm de largo, lustrosas; inflorescencias umbeliformes, axilares o subterminales, 1-2 cm de largo; flores verde-amarillentas; fruto globoso, drupáceo, 1.5-2 cm de diámetro, rojizo cuando maduro; semilla elipsoide, 13-15 mm de largo, 7-10 mm de ancho.

Distribución: Desde Nayarit y Guanajuato hasta Oaxaca y Chiapas. Sin problema de supervivencia.







El volumen que el lector tiene en sus manos es una guía para 65 especies de los árboles más frecuentes de la selva baja caducifolia del estado de Colima, una comunidad vegetal en la que se ha registrado la mayor riqueza de árboles para la entidad. Para cada especie se proporciona su descripción, distribución y estado de conservación. Cada especie se acompaña de tres a seis fotografías que ilustran su hábito y presentan detalles de las estructuras que facilitan el reconocimiento del taxón.

La obra es de utilidad para ingenieros forestales, prestadores de servicios técnicos ambientales, ecólogos, zoólogos, investigadores en el área de los recursos naturales y público en general, interesados en el aprovechamiento y conservación de la vasta riqueza de la flora del occidente de México.



**CUCOSTA SUR
GRANA** ●

