

**Manual de campo**  
para la identificación  
de árboles, arbustos y palmas  
del Jardín Botánico Universitario  
“José Narciso Rovirosa” y sus  
alrededores, en Villahermosa,  
Tabasco, México

**C O L E C C I Ó N**  
**J O S É N . R O V I R O S A**

*Biodiversidad, desarrollo sustentable y trópico húmedo*

**José Manuel Piña Gutiérrez**  
*Rector*

**Rosa Martha Padrón López**  
*Directora de la División Académica de Ciencias Biológicas*

**Manual de campo**  
para la identificación  
de árboles, arbustos y palmas  
del Jardín Botánico Universitario  
“José Narciso Rovirosa” y sus  
alrededores, en Villahermosa,  
Tabasco, México

Francisco Maldonado Mares  
Emerson Almar Maldonado Sánchez



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

Maldonado Mares, Francisco, Autor

Manual de campo para la identificación de árboles, arbustos y palmas del Jardín Botánico Universitario "José Narciso Roviroso" y sus alrededores, en Villahermosa, Tabasco, México / Francisco Maldonado Mares, Emerson Almar Maldonado Sánchez. -- Primera edición. -- Villahermosa, Tabasco : Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2016

173 paginas: ilustrado. -- (Colección José N. Roviroso. Biodiversidad, desarrollo sustentable y trópico húmedo).

Incluye referencias bibliográficas (P. 169-173)

ISBN: 9786076062340

1. Árboles – México – Villahermosa (Tabasco) – Identificación \ 2. Arbustos – México – Villahermosa (Tabasco) – Identificación \ 3. Palmas – México – Villahermosa (Tabasco) – Identificación.

QK211 .T3 M35 2016

Elaboró: Pedro Metelín Zarrazaga

Primera edición, 2016

D.R. © Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
Av. Universidad s/n. Zona de la Cultura  
Colonia Magisterial, C.P. 86040  
Villahermosa, Centro, Tabasco.

El contenido de la presente obra es responsabilidad exclusiva del autor. Queda prohibida su reproducción total sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del titular, en términos de la Ley Federal de Derechos de Autor. Se autoriza su reproducción parcial siempre y cuando se cite la fuente.

ISBN: 978-607-606-234-0

Apoyo editorial:	Francisco Morales Hoil Calíope Bastar Dorantes
Formación y diseño editorial:	Jorge Luis Morales Alejandre
Diseño de portada:	David Fernando Mirabal León

Hecho en Villahermosa, Tabasco, México

## Dedicatoria

Al Dr. Stefan Arriaga Weiss y al Dr. Raúl Pineda que fueron los compañeros que me abrieron las puertas de la universidad.

A todos mis familiares por su gran paciencia y apoyos ofrecidos para la realización de esta obra. A las actuales y futuras generaciones de estudiantes, profesores investigadores y público en general.



## Agradecimientos

A la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, al rector José Manuel Piña Gutiérrez y a la M. en C. Rosa Martha Padrón López, directora de la DACBIOL, por haberme brindado todos sus apoyos para la realización de este trabajo.

Al ex gobernador Lic. Manuel Gurría Ordóñez, por su apoyo al otorgar las instalaciones de la DACBIOL y el financiamiento para el proyecto del Jardín Botánico Universitario “José Narciso Rovirosa”; al Dr. Jorge Goñí Arévalo, que en su momento responsabilizó al primer autor con la realización del proyecto del jardín; al Biol. Antonio del Ángel Flores, por la confianza que siempre depositó en el proyecto; al M. en C. Jesús Manuel Asencio Rivera, por su asesoría técnica; al Dr. Miguel Alberto Magaña Alejandro y a la M. en C. Georgina Vargas Simón, por su colaboración en el jardín; a la SERNAPAM, que brindó apoyos técnicos, y a su responsable, el Técnico Forestal Enrique Frías de la O; al Dr. Alberto de Sayas del Jardín Botánico Nacional de Cuba; y finalmente a la Dra. Monserrat Gispert Cruells, profesora investigadora de la UNAM, por su asesoramiento inicial para el desarrollo del Jardín Botánico. Por último, a todos los alumnos de servicio social







# Índice

Introducción	15
Desarrollo del trabajo	19
Resultados	21
Clave de las especies	27
CLAVE I: Palmas	27
CLAVE II: Hojas simples, opuestas o dispuestas en verticilos	30
CLAVE III: Hojas simples, alternas, con bordes aserrados y crenados	32
CLAVE IV: Hojas simples lobuladas	34
CLAVE V: Hojas simples, alternas, dispuestas en espiral o fasciculadas y enteras	35
CLAVE VI: Hojas compuestas, palmo digitadas, pinnadas o trifoliadas, frutos no en vainas	38
CLAVE VII: Hojas dispuestas en espiral o fasciculadas pinnadas	41
CLAVE VIII: Hojas compuestas, pinnadas y bipinnadas; frutos en vainas	43

Descripción de las especies del Jardín Botánico Universitario José Narciso Rovirosa y áreas aledañas		47
<b>GUANO REDONDO</b> ( <i>Sabal mexicana</i> Mart.)	Arecaceae	49
<b>LICUALA</b> ( <i>Licuala grandis</i> H. Wendl. ex Linden)	Arecaceae	50
<b>CHOCHO, CHAPAYA</b> ( <i>Astrocaryum mexicanus</i> Liebm Martius)	Arecaceae	51
<b>JAGUACTE</b> ( <i>Bactris baculifera</i> Karw. ex Mart)	Arecaceae	52
<b>PIJIBAJE</b> ( <i>Bactris gasipaes</i> Kunth)	Arecaceae	53
<b>PALMA AFRICANA</b> ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)	Arecaceae	54
<b>COCOYOL</b> ( <i>Acrocomia aculeata</i> [Jacq.] Lodd. ex Mart.)	Arecaceae	55
<b>PALMA KERPI</b> ( <i>Veitchia merrillii</i> [Becc.] H. E. Moore)	Arecaceae	56
<b>ARECA</b> ( <i>Dypsis lutescens</i> [H. Wendl.] Beentje & J. Dransf.)	Arecaceae	57
<b>COROZO</b> ( <i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L. f.) Wess. Boer)	Arecaceae	58
<b>COYOL REDONDO</b> ( <i>Attalea cohune</i> Mart.)	Arecaceae	59
<b>PALMA REAL</b> ( <i>Roystonea dunlapiana</i> P. H. Allen)	Arecaceae	60
<b>PALMA REAL CUBANA</b> ( <i>Roystonea regia</i> [Kunth] O.F. Cook)	Arecaceae	61
<b>COCOTERO</b> ( <i>Cocos nucifera</i> L.)	Arecaceae	62
<b>COLA DE PESCADO</b> ( <i>Caryota urens</i> L.)	Arecaceae	63
<b>TEPEJILOTE, PACAYA, GUAYA</b> ( <i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm)	Arecaceae	64
<b>PALMA DEL VIAJERO</b> ( <i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.)	Strelitziaceae	65
<b>GUINEO</b> ( <i>Musa</i> spp)	Musaceae	66
<b>SAUCE</b> ( <i>Salix humboldtiana</i> Willd)	Salicaceae	67
<b>AMATE</b> ( <i>Ficus insipida</i> Willd.)	Moraceae	68
<b>LAUREL DE LA INDIA</b> ( <i>Ficus benjamina</i> L.)	Moraceae	69
<b>PAN DE SOPA</b> ( <i>Artocarpus altilis</i> [Parkinson] Fosberg)	Moraceae	70
<b>MORAL</b> ( <i>Maclura tinctoria</i> [L.] D. Don ex Steud)	Moraceae	71
<b>RAMÓN</b> ( <i>Brosimum alicastrum</i> Sw.)	Moraceae	72

<b>RAMONCILLO</b> ( <i>Trophis racemosa</i> [L.] Urb)	Moraceae	73
<b>GUARUMO</b> ( <i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol)	Cecropiaceae	74
<b>UVA DE PLAYA</b> ( <i>Coccoloba uvifera</i> L.)	Polygonaceae	75
<b>UVERO</b> ( <i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.)	Polygonaceae	76
<b>ANONA ROJA</b> ( <i>Annona reticulata</i> L.)	Annonaceae	77
<b>GUANÁBANA</b> ( <i>Annona muricata</i> L.)	Annonaceae	78
<b>AGUACATE</b> ( <i>Persea americana</i> Mill.)	Lauraceae	79
<b>CHINÍN</b> ( <i>Persea schiedeana</i> Ness)	Lauraceae	80
<b>COSCORRÓN</b> ( <i>Crataeva tapia</i> L.)	Capparidaceae	81
<b>ICACO</b> ( <i>Chrysobalanus icaco</i> L.)	Chrysobalanaceae	82
<b>CABELLOS DE ÁNGEL</b> ( <i>Albizia lebeck</i> [L.] Benth)	Fabaceae	83
<b>NONI</b> ( <i>Morinda citrifolia</i> L.)	Rubiaceae	84
<b>JAGÜE</b> ( <i>Genipa americana</i> L.)	Rubiaceae	85
<b>GUAMÚCHIL</b> ( <i>Pithecellobium dulce</i> [Roxb.] Benth)	Fabaceae	86
<b>GUANACASTLE</b> ( <i>Enterolobium cyclocarpum</i> [Jacq.] Griseb.)	Fabaceae	87
<b>GUAJE</b> ( <i>Leucaena leucocephala</i> [Lam.] de Wit)	Fabaceae	88
<b>CABEZA DE LORO</b> ( <i>Pithecellobium lanceolatum</i> [Humb. & Bonpl. ex Willd.] Benth)	Fabaceae	89
<b>GUATOPE</b> ( <i>Inga vera</i> Willd.)	Fabaceae	90
<b>JINICUIL</b> ( <i>Inga jinicuil</i> Schltdl.)	Fabaceae	91
<b>SAMÁN</b> ( <i>Pithecellobium saman</i> [Jacq.] Benth)	Fabaceae	92
<b>FRAMBOYÁN</b> ( <i>Delonix regia</i> [Bojer ex Hook.] Raf)	Fabaceae	93
<b>CHIPILCOITE</b> ( <i>Diphysa robinoides</i> Benth)	Leguminosae	94
<b>GUAPAQUE</b> ( <i>Dialium guianense</i> [Aubl.] Sandwith)	Fabaceae	95
<b>LLUVIA DE ORO</b> ( <i>Senna fistula</i> L.)	Fabaceae	96
<b>TARATANA</b> ( <i>Senna alata</i> [L.] Roxb.)	Fabaceae	97

PATA DE VACA ( <i>Bauhinia divaricata</i> L.)	Fabaceae	98
COCOITE ( <i>Gliricidia sepium</i> [Jacq.] Kunth ex Walp.)	Fabaceae	99
CARACOLILLO ( <i>Ormosia macrocalyx</i> Ducke)	Fabaceae	100
TINTO ( <i>Haematoxylum campechianum</i> L.)	Fabaceae	101
MOTÉ ( <i>Erythrina americana</i> Mill.)	Fabaceae	102
MUCAL ( <i>Dalbergia brownei</i> [Jacq.] Schinz)	Fabaceae	103
PALO GUSANO ( <i>Lonchocarpus hondurensis</i> Benth)	Fabaceae	104
PALO MULATO ( <i>Bursera simaruba</i> [L.] Sarg)	Burseraceae	105
PALO SANTO O SASAFRAS ( <i>Bursera graveolens</i> [Kunth] Triana & Planch)	Burseraceae	106
CAOBA ( <i>Swietenia macrophylla</i> King)	Meliaceae	107
CEDRO ( <i>Cedrela odorata</i> L.)	Meliaceae	108
LIMONCILLO ( <i>Trichilia havanensis</i> Jacq.)	Meliaceae	109
PARAÍSO ( <i>Melia azederach</i> L.)	Meliaceae	110
NIM ( <i>Melia azadirachta</i> L.)	Meliaceae	111
NANCE ( <i>Byrsonima crassifolia</i> [L.] Kunth)	Malpighiaceae	112
ÁRBOL DEL GAUCHO ( <i>Hevea brasiliensis</i> [Willd. ex A. Juss.] Müll. Arg.)	Euphorbiaceae	113
MANGO ( <i>Mangifera indica</i> L.)	Anacardiaceae	114
JOBO ( <i>Spondias mombin</i> L.)	Anacardiaceae	115
CIRUELA O JOCOTE ( <i>Spondias purpurea</i> L.)	Anacardiaceae	116
MARAÑÓN ( <i>Anacardium occidentale</i> L.)	Anacardiaceae	117
GUAYA ( <i>Melicoccus oliviformis</i> Kunth)	Sapindaceae	118
QUEBRACHO ( <i>Cupania dentata</i> DC.)	Sapindaceae	119
CAPULÍN ( <i>Muntingia calabura</i> L.)	Muntingiaceae	120
JOLOTZIN ( <i>Heliocarpus donnell-smithii</i> Rose)	Tiliaceae	121
MAJAGUA ( <i>Hampea macrocarpa</i> Lundell)	Malvaceae	122

<b>AMAPOLA</b> ( <i>Pseudobombax ellipticum</i> [Kunth] Dugand)	Malvaceae	123
<b>APOMPO</b> ( <i>Pachira aquatica</i> Aubl.)	Malvaceae	124
<b>CEIBA</b> ( <i>Ceiba pentandra</i> [L.] Gaertn.)	Malvaceae	125
<b>CACAO</b> ( <i>Theobroma cacao</i> [Mill.] Bernoulli)	Malvaceae	126
<b>PATASTE</b> ( <i>Theobroma bicolor</i> Bonpl.)	Malvaceae	127
<b>GUÁCIMO</b> ( <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.)	Malvaceae	128
<b>BARÍ</b> ( <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess)	Calophyllaceae	129
<b>POCHOTE</b> ( <i>Cochlospermum vitifolium</i> [Willd.] Spreng.)	Cochlospermaceae	130
<b>ALMENDRA</b> ( <i>Terminalia catappa</i> L.)	Combretaceae	131
<b>PIMIENTA</b> ( <i>Pimenta dioica</i> [L.] Merr.)	Myrtaceae	132
<b>POMAROSA</b> ( <i>Eugenia jambos</i> L.)	Myrtaceae	133
<b>GUAYABA</b> ( <i>Psidium guajava</i> L.)	Myrtaceae	134
<b>CAIMITO</b> ( <i>Chrysophyllum cainito</i> [L.] P. Royen)	Sapotaceae	135
<b>CHICOZAPOTE</b> ( <i>Manilkara zapota</i> [L.] P. Royen.)	Sapotaceae	136
<b>LECHERILLO</b> ( <i>Tabernaemontana alba</i> Mill.)	Apocynaceae	137
<b>CANDOR</b> ( <i>Tecoma stans</i> [L.] Juss. ex Kunth)	Bignoniaceae	138
<b>CUAJILOTE</b> ( <i>Parmentiera aculeata</i> [Kunth] Seem.)	Bignoniaceae	139
<b>GUAYACÁN</b> ( <i>Tabebuia chrysantha</i> [Jacq.] G. Nicholson)	Bignoniaceae	140
<b>JÍCARO</b> ( <i>Crescentia cujete</i> L.)	Noniaceae	141
<b>MACUILÍS</b> ( <i>Tabebuia rosea</i> [Bertol.] DC.)	Bignoniaceae	142
<b>PRIMAVERA</b> ( <i>Tabebuia donnell-smithii</i> Rose)	Bignoniaceae	143
<b>TULIPÁN AFRICANO</b> ( <i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv)	Bignoniaceae	144
<b>CAFÉ</b> ( <i>Coffea arabica</i> L.)	Rubiaceae	145
<b>CARAMBOLA</b> ( <i>Averrhoa carambola</i> L.)	Oxalidaceae	146
<b>HUELE DE NOCHE</b> ( <i>Cestrum nocturnum</i> L.)	Solanaceae	147
<b>PALOMILLO</b> ( <i>Citharexylum hexangulare</i> Greenm.)	Vervenaceae	148

<b>MOMO</b> ( <i>Piper auritum</i> Kunth)	Piperaceae	149
<b>RABO DE LAGARTO</b> ( <i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.)	Rutaceae	150
<b>TATUÁN</b> ( <i>Colubrina arborescens</i> [Mill.] Sarg.)	Rhamnaceae	151
<b>ZAPOTE</b> ( <i>Pouteria sapota</i> [Jacq.] H.E. Moore & Stearn)	Sapotaceae	152
<b>ZAPOTE NEGRO</b> ( <i>Diospyros digyna</i> Jacq.)	Ebenaceae	153
<b>USPI</b> ( <i>Couepia poliandra</i> [Kunth] Rose)	Chrysobalanaceae	154
<b>CANELA</b> ( <i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume)	Lauraceae	155
<b>OREJA DE MICO</b> ( <i>Carica mexicana</i> [A. DC.] L.O. Williams)	Caricaceae	156
<b>CHAYA MANSA</b> ( <i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh)	Euphorbiaceae	157
<b>BELLOTA</b> ( <i>Sterculia apetala</i> [Jacq.] H. Karst.)	Malvaceae	158
<b>CORNEZUELO</b> ( <i>Acacia cornigera</i> [L.] Willd.)	Fabaceae	159
	<b>Glosario</b>	161
	<b>Índice alfabético por nombre común</b>	165
	<b>Bibliografía</b>	169



## Introducción

Los jardines botánicos presentan una alternativa que posibilita la conservación *ex situ e in situ* de las especies. Cualquiera que sea el tipo de conservación que se realice en ellos, estos sirven como espacios seguros para mantener y conservar las especies vegetales de importancia biológica y económica de los sistemas naturales amenazados.

La División Académica de Ciencias Biológicas (DACBiol) se establece en el año de 1993, en el marco de un convenio entre el Gobierno del estado de Tabasco presidido por el gobernador Lic. Manuel Gurría Ordóñez y el Rector de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), el Dr. Fernando Rabelo Ruíz de la Peña. En este convenio se estableció que las instalaciones del proyecto ecoturístico “El Cocosaurio” pasarían a ser parte de la UJAT, para que en ellas se pudieran establecer las aulas y laboratorios de la DACBiol. Se solicitó a la UJAT la presentación de 4 proyectos, los cuales serían financiados por el gobierno para su realización. Uno de estos proyectos fue el establecimiento de un jardín botánico universitario, que más adelante se llamó oficialmente “Jardín Botánico Universitario José Narciso Rovirosa” (JBU-JNR).



**Imagen 1.-** Andadores de la DACBiol en 1994 (izq.) y 2014 (der.), a la que pertenece el Jardín Botánico Universitario.

El JBU- JNR se encuentra en las instalaciones de la DACBiol, que se ubica al oeste de la ciudad de Villahermosa, en el Km. 0.5 de la carretera 180 (Costera del Golfo) en el tramo Villahermosa-Cárdenas y la intersección con la carretera a Bosques de Saloya, en el municipio de Centro. La superficie total de la



DACBIOL es de 20 ha, de las cuales 10 fueron asignadas para el establecimiento del Jardín Botánico. Es importante señalar que las instalaciones de “El Cocosaurio” ya contaban con oficinas administrativas, aulas académicas y un acuario.

Originalmente en el área existía una vegetación secundaria conocida localmente como acahual. Esta vegetación está sometida anualmente a un proceso de inundación durante la época de lluvias, dado que los terrenos son bajos. Actualmente las especies de este sistema están distribuidas de manera dispersa y dentro de las principales se encuentran el guano redondo (*Sabal mexicana*), macuilis (*Tabebuia rosea*), tocoy (*Coccoloba barbadensis*), guatope (*Inga vera*), sauce (*Salix humboldtiana*), y cedro (*Cedrela odorata*). También se cuenta con un área correspondiente a una selva baja espinosa perennifolia de tinto (*Haematoxylum campechianum*), sensu López Mendoza (1980). Regionalmente a este tipo de vegetación se le denomina “tintal” y es común encontrarlos sobre sedimentos aluviales y coluviales; el suelo es de acarreo, profundo, arcilloso y permanece inundado durante las épocas de lluvia. Esta área ha estado sometida a fuertes inundaciones y ha traído como consecuencia la pérdida de varias especies que no pudieron soportar este efecto.

Los inicios de los trabajos para el jardín botánico consistieron en el ordenamiento de las áreas que iban a estar dedicadas a los jardines, la limpieza, colecta y distribución de especies y el enriquecimiento de las zonas, principalmente con especies arbóreas que se mantienen hasta ahora. La idea era establecer diferentes especies representativas de algunos sistemas naturales integrando el conocimiento del uso de cada una de ellas para permitirnos conocer alternativas de conservación y uso de especies tanto silvestres como cultivadas de la región.

Las primeras especies establecidas en el jardín fueron producto de colectas intensivas (semillas y plántulas) en diferentes comunidades vegetales del estado, contando desde un principio con el apoyo técnico de personal de la SERNAPAM. Se contó también con el apoyo de alumnos universitarios de servicio social, alumnos de las diferentes asignaturas relacionadas con el campo de la Botánica y varios profesores investigadores que también se integraron a este trabajo.

En sus diferentes etapas, la DACBIOL ha abierto sus puertas al público y se han llevado a cabo visitas guiadas a diferentes niveles educativos: primaria, secundaria, educación media superior y a distintas instituciones de enseñanza superior.

Con el tiempo, el área original se ha visto reducida para establecer el Centro de Investigación para la Conservación y Aprovechamiento de Recursos Tropicales (CICART). También un área del Jardín fue convenida para que el gobierno del estado conformara los viveros de la SERNAPAM. En la actualidad el JBU abarca sólo 2 hectáreas.



**Imagen 2.-** Instalaciones del CICEA en 1994. Área del Jardín Botánico Universitario sin cobertura arbórea (arriba). Instalaciones de la DACBiol. 2014 (Google Earth) con cobertura arbórea.

Actualmente se reconocen 111 especies de árboles, palmas y arbustos. Esta diversidad permite que la colección en general sirva de apoyo a nuestros estudiantes en el conocimiento de campo de las especies más comunes de los sistemas naturales. Es conveniente que los estudiantes de licenciatura, posgrado y personal técnico encargado de la realización de estudios de campo desarrolle competencias y experiencia general en conocimientos taxonómicos para enfrentar el problema de identificar la vegetación representativa de la región.

Los manuales de identificación, al menos para el conocimiento de las principales especies arbóreas tropicales, son escasos (Pennington y Sarukhán 1998, Benítez et al. 2004 Little, et al 1964, Quero, 1992). Actualmente no se cuenta con manuales locales para el reconocimiento de muchas especies comunes, por lo que es imperante la elaboración del presente manual. El Jardín nos presenta un laboratorio de campo pues nos permite llevar observaciones vegetativas y reproductivas de las especies que en él se ubican. La metodología de campo y herbario es una herramienta básica para adquirir experiencia en el conocimiento de las plantas.

Consideramos que este manual servirá de apoyo a los estudiantes universitarios y les permitirá tener los elementos básicos relacionados con aspectos botánicos en sus diferentes cursos dentro de las licenciaturas de Biología, Gestión Ambiental e Ingeniería Ambiental, así como los posgrados que se ofrecen en DACBiol, tanto en el aspecto teórico como en el práctico. También reforzará el área de la educación ambiental en sus diferentes ámbitos y proporcionará apoyo a otros especialistas que se interesen por estos recursos y busquen obtener un mejor conocimiento de la flora arbórea de nuestro estado, con respecto a su utilización, conservación y el papel ecológico que juegan en la naturaleza.

El trabajo continúa y la idea es seguir integrando las colecciones vivas de especies frutales, maderables y otros usos, palmas y arbustos tropicales.

## Desarrollo del trabajo

Para la elaboración de este manual se realizó un inventario de todas las especies arbóreas, palmas y arbustos presentes en el JBU-JNR. Estas fueron registradas y colectadas. Se efectuaron revisiones de los ejemplares existentes en el herbario de la DACBIOL, y se recurrió a la bibliografía especializada más reciente para la actualización de los nombres científicos. Las características macroscópicas de las plantas, tales como textura de corteza, presencia de savia, altura, morfología de hojas, fragancia, color y tamaño de hojas, flores, frutos y semillas, fueron registradas en el sitio de colecta.

La elaboración de claves para la identificación de las especies localizadas en los jardines de la DACBIOL es artificial, de tal forma que esta se aplique *in situ*, requiriendo características visibles. Por ello se hace referencia a estructuras tales como la forma del árbol, características de la corteza y en general a las estructuras vegetativas y reproductivas. Conscientes de las limitaciones que esto puede presentar, hemos integrado descripciones generales que nos permitan evitar confusiones. Por ejemplo, en algunas temporadas no contamos con flores o frutos, por lo que esta información es anexada para que se obtenga una mayor confirmación en la identificación de campo.

Los nombres científicos de las especies descritas se han revisado de acuerdo a la bibliografía actualizada, consultando cuando fue posible a los especialistas de los grupos y a los ejemplares del herbario de la UJAT.

Las descripciones de las especies están basadas en material colectado en el área del jardín, apoyadas con bibliografía especializada y claves taxonómicas. Con esta información se conformó una base de datos que permitirá al usuario que así lo desee, obtener información de una forma más rápida y eficiente para cada una de las especies del jardín.





## Resultados

De acuerdo a la metodología propuesta, se determinan y describen 111 especies, de las cuales 85 están establecidas en el área de estudio y 23 están ubicadas en áreas aledañas (museo de la Venta, YUMKA, la zona de la cultura de la UJAT y áreas sub-urbanas de la ciudad). De las especies establecidas se encuentran 83 árboles, 16 palmas, 10 arbustos y 2 hierbas (Cuadro 1), las cuales se ubican en 39 familias de plantas vasculares superiores. Se realizó una descripción general de las especies acompañada de imágenes en las que se observa en algunos casos el árbol, la corteza, flores y frutos. Esto integra en sí el manual general de las especies.

### Cuadro 1.

Lista florística de las especies de árboles, arbustos y palmas del Jardín de la DACBIOL y sus alrededores.

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
1. Guano redondo	<i>Sabal mexicana</i> Mart.	ARECACEAE	Palma	Construcción
2. Licuala	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl. ex Linden	ARECACEAE	Palma	Ornamental
3. Chocho	<i>Astrocaryum mexicanum</i> Mart.	ARECACEAE	Palma	Ornamental
4. Jagueacte	<i>Bactris baculifera</i> Karw. ex. Mart	ARECACEAE	Palma	Ornamental
5. Pijibaje	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	ARECACEAE	Palma	Comestible
6. Palma africana	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	ARECACEAE	Palma	Comestible
7. Cocoyol	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	ARECACEAE	Palma	Frutal y construcción
8. Palma kerpi	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H. E. Moore	ARECACEAE	Palma	Ornamental
9. Areca	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	ARECACEAE	Palma	Ornamental
10. Corozo	<i>Attalea butyracea</i> (Mutis ex L. f.) Wess. Boer	ARECACEAE	Palma	Construcción

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
11. Coyol redondo	<i>Attalea cohune</i> Mart.	ARECACEAE	Palma	Construcción
12. Palma real	<i>Roystonea dunlapiana</i> P. H. Allen	ARECACEAE	Palma	Ornamental y construcción
13. Palma real cubana	<i>Roystonea regia (Kunth)</i> O. F. Cook	ARECACEAE	Palma	Ornamental y construcción
14. Cocotero	<i>Cocos nucifera</i> L.	ARECACEAE	Palma	Frutal y construcción
15. Cola de pescado	<i>Caryota urens</i> L.	ARECACEAE	Palma	Ornamental
16. Tepejilote, pacaya, guaya	<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm.	ARECACEAE	Palma	Ornamental
17. Palma del viajero	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	STRELITZIACEAE	Árbol	Ornamental
18. Guineo	<i>Musa</i> spp	MUSACEAE	Hierba	Comestible
19. Sauce	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	SALICACEAE	Árbol	Maderable
20. Amate	<i>Ficus insipida</i> Willd.	MORACEAE	Árbol	Sombra
21. Laurel de la india	<i>Ficus benjamina</i> L.	MORACEAE	Árbol	Ornamental
22. Pan de sopa	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	MORACEAE	Árbol	Comestible
23. Moral	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	MORACEAE	Árbol	Maderable
24. Ramón	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	MORACEAE	Árbol	Forraje
25. Ramoncillo	<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	MORACEAE	Árbol	Forraje
26. Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	CECROPIACEAE	Árbol	Medicinal
27. Uvero	<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	POLIGONACEAE	Árbol	Comestible
28. Uva de playa	<i>Coccoloba uvifera</i> L.	POLIGONACEAE	Árbol	Comestible
29. Anona roja	<i>Annona reticulata</i> L.	ANONACEAE	Árbol	Comestible
30. Guanabana	<i>Annona muricata</i> L.	ANONACEAE	Árbol	Comestible
31. Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	LAURACEAE	Árbol	Comestible
32. Chinín	<i>Persea schiedeana</i> Ness	LAURACEAE	Árbol	Comestible
33. Coscorrón	<i>Crataeva tapia</i> L.	CAPPARACEAE	Árbol	Ornamental



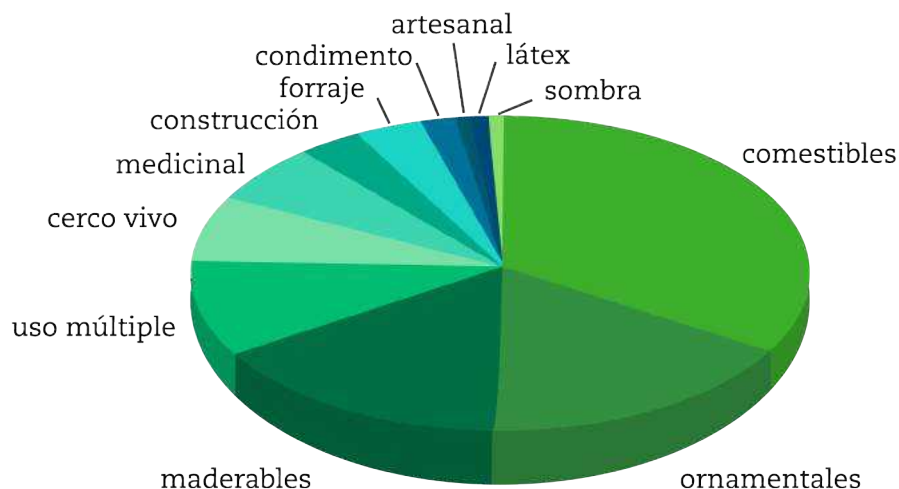
Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
34.Icaco	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	CHRYSOBALANACEAE	Arbusto	Comestible
35. Cabello de ángel	<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	FABACEAE	Arbusto	Ornamental
36.Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	RUBIACEAE	Arbusto	Medicinal
37.Jagûe	<i>Genipa americana</i> L.	RUBIACEAE	Árbol	Frutal y construcción
38.Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	FABACEAE	Árbol	Maderable
39.Guanacastle	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	FABACEAE	Árbol	Maderable
40.Guaje	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	FABACEAE	Árbol	Forrajero
41.Cabeza de loro	<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth.	FABACEAE	Árbol	Cerco vivo
42.Guatope	<i>Inga vera</i> Willd.	FABACEAE	Árbol	Comestible
43.Jinicuil	<i>Inga jinicuil</i> Schltdl.	FABACEAE	Árbol	Comestible
44.Samán	<i>Pithecellobium saman</i> (Jacq.) Benth.	FABACEAE	Árbol	Maderable y sombra
45.Framboyán	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	FABACEAE	Árbol	Ornamental
46.Chipilcoite	<i>Diphysa robinoides</i> Benth.	FABACEAE	Árbol	Construcción y sombra
47.Guapaque	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	FABACEAE	Árbol	Comestible
48.Lluvia de oro	<i>Senna fistula</i> L.	FABACEAE	Árbol	Medicinal
49.Taratana	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	FABACEAE	Arbusto	Ornamental
50.Pata de vaca	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	FABACEAE	Árbol	Ornamental
51.Cocoite	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	FABACEAE	Árbol	Cerco vivo y sombra
52.Caracolillo	<i>Ormosia macrocalyx</i> Ducke	FABACEAE	Árbol	Maderable
53.Tinto	<i>Haematoxylum campechianum</i> L.	FABACEAE	Árbol	Maderable
54.Moté	<i>Erythrina americana</i> Mill.	FABACEAE	Árbol	Cerco vivo y sombra
55.Mucal	<i>Dalbergia brownei</i> (Jacq.) Schinz	FABACEAE	Arbusto	Forrajero

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
56. Palo gusano	<i>Lonchocarpus hondurensis</i> Benth.	FABACEAE	Árbol	Cerco vivo
57. Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	BURSERACEAE	Árbol	Cerco vivo
58. Palo santo o sasafra	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	BURSERACEAE	Árbol	Medicinal
59. Caoba	<i>Swietenia macrophylla</i> King.	MELIACEAE	Árbol	Maderable
60. Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	MELIACEAE	Árbol	Maderable
61. Limoncillo	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	MELIACEAE	Árbol	Maderable
62. Paraiso	<i>Melia azederach</i> L.	MELIACEAE	Árbol	Maderable
63. Nim	<i>Melia azadirachta</i> L.	MELIACEAE	Árbol	Medicinal
64. Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	MALPIGHIACEAE	Árbol	Comestible
65. Ábol del caucho	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	EUPHORBIACEAE	Árbol	Látex
66. Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	ANACARDIACEAE	Árbol	Comestible
67. Jobo	<i>Spondias mombin</i> L.	ANACARDIACEAE	Árbol	Comestible
68. Ciruela o jocote	<i>Spondias purpurea</i> L.	ANACARDIACEAE	Árbol	Comestible
69. Marañón	<i>Anacardium occidentale</i> L.	ANACARDIACEAE	Árbol	Comestible
70. Guaya	<i>Melicoccus oliviformis</i> Kunth	SAPINDACEAE	Árbol	Comestible
71. Quebracho	<i>Cupania dentata</i> DC.	SAPINDACEAE	Árbol	Maderable
72. Capulín	<i>Muntingia calabura</i> L.	MUNTINGIACEAE	Árbol	Comestible
73. Jolotzin	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i> Rose	TILIACEAE	Árbol	Construcción
74. Majagua	<i>Hampea macrocarpa</i> Lundell	MALVACEAE	Árbol	Maderable
75. Amapola	<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	MALVACEAE	Árbol	Ornamental
76. Apompo	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	MALVACEAE	Árbol	Medicinal
77. Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i> [L.] Gaertn.	MALVACEAE	Árbol	Maderable
78. Cacao	<i>Theobroma cacao</i> L.	MALVACEAE	Árbol	Comestible
79. Pataste	<i>Theobroma bicolor</i> Bonpl.	MALVACEAE	Árbol	Comestible
80. Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	MALVACEAE	Árbol	Maderable
81. Bari	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	CALOPHYLLACEAE	Árbol	Maderable

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
82.Pochote	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	COCHLOSPERMACEAE	Árbol	Maderable
83.Almendra	<i>Terminalia catappa</i> L.	COMBRETACEAE	Árbol	Ornamental
84.Pimienta	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	MYRTACEAE	Árbol	Condimento
85.Pomarosa	<i>Eugenia jambos</i> L.	MYRTACEAE	Árbol	Comestible
86.Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	MYRTACEAE	Árbol	Comestible
87.Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i> (L.) P. Royen.	SAPOTACEAE	Árbol	Comestible
88.Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	SAPOTACEAE	Árbol	Comestible
89.Lecherillo	<i>Tabernaemontana chrysocarpa</i> S.F. Blake	APOCYNACEAE	Árbol	Se desconoce
90.Candor	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	BIGNONACEAE	Arbusto	Medicinal
91.Cuajilote	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	BIGNONIACEAE	Árbol	Comestible
92.Guayacán	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	BIGNONACEAE	Árbol	Maderable
93.Jícara	<i>Crescentia cujete</i> L.	BIGNONACEAE	Árbol	Artesanal
94.Macuilis	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	BIGNONACEAE	Árbol	Maderable
95.Primavera	<i>Tabebuia donnel-smithii</i> Rose	BIGNONACEAE	Árbol	Maderable
96.Tulipán africano	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	BIGNONACEAE	Árbol	Ornamental
97.Café	<i>Coffea arabica</i> L.	RUBIACEAE	Arbusto	Comestible
98.Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	OXALIDACEAE	Árbol	Comestible
99.Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	SOLANACEAE	Arbusto	Ornamental
100.Palomillo	<i>Citharexylum hexangulare</i> Greenm.	VERBENACEAE	Árbol	Cerco vivo
101.Momo	<i>Piper auritum</i> Kunth	PIPERACEAE	Arbusto	Condimento
102.Rabo de lagarto	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	RUTACEAE	Árbol	Maderable
103. Tatúan	<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	RHAMNACEAE	Árbol	Maderable y construcción
104.Zapote	<i>Pouteria zapota</i> (Jacq.) H.E. Moore & Stearn	SAPOTACEAE	Árbol	Comestible

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma Biológica	Uso
105. Zapote negro	<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	EBENACEAE	Árbol	Comestible
106. Uspi	<i>Couepia poliantra</i> (Kunth) Rose	CHRYSOBALANACEAE	Árbol	Comestible
107. Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	LAURACEAE	Árbol	Comestible
108. Oreja de mico	<i>Carica mexicana</i> (A. DC.) L.O. Williams	CARICACEAE	Árbol	Comestible
109. Chaya mansa	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	EUPHORBIACEAE	Hierba	Comestible
110. Bellota	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	MALVACEAE	Árbol	Comestible
111. Cornezuelo	<i>Acacia cornigera</i> (L.) Willd.	FABACEAE	Arbusto	Cerco vivo

También se determinaron las diferentes categorías de uso de las especies localizadas en el jardín y áreas aledañas. Se reportaron 37 especies comestibles, 19 ornamentales, 18 maderables, 10 de usos múltiples, 7 de cerco vivo, 7 medicinales, 4 de construcción, 4 de forraje, 2 de condimento, 1 artesanal, 1 de látex, 1 de sombra y 1 de uso desconocido (figura 1). Recientemente se han introducido 10 especies de árboles y 3 especies de palmas (Cámara y Capello, 2013), las cuales están en una etapa de adaptación.



Se elaboraron 8 claves convencionales de acuerdo principalmente con características vegetativas de las hojas, por lo que las claves no reflejan una secuencia filogenéticas. Esto quiere decir que vamos a encontrar diferentes taxones de la misma familia en diferentes claves.

# Claves para la identificación de especies de palmas, árboles y arbustos

- a) Clave I: Palmas
- b) Clave II: Hojas simples, opuestas, o dispuestas en verticilos
- c) Clave III: Hojas simples alternas, con bordes aserrados y crenados
- d) Clave IV: Hojas simples, lobuladas
- e) Clave V: Hojas simples alternas dispuestas en espiral o en fascículos y entera
- f) Clave VI: Hojas compuestas palmo digitadas, pinnadas o trifolioladas, frutos no en vainas
- g) Clave VII: Hojas dispuestas en espiral o fasciculadas pinnadas
- h) Clave VIII: Hojas compuestas pinnadas y bipinnadas, fruto vainas

Claves artificiales para la identificación de los árboles, arbustos y palmas del Jardín Botánico Universitario y áreas aledañas.

## CLAVE I: PALMAS

- 1A. Hojas simples en forma de abanico.
- 2A. Palmeras de tronco pequeño, hasta 10 m de alto.
  - 3A. Solitaria sin espinas.
    - 4A. Con tallo anillado y marcas destacadas en las hojas. Hasta 2 m de alto.
      - 5A. Flores blanco-cremosas muy numerosas en la raquillas, unisexuales, las masculinas con 6 estambres fragantes.
        - 6A. Inflorescencias ramificadas, erectas o colgantes del mismo largo de las hojas.
          - 7A. Frutos con una semilla, globosos, achatados en los polos, café-negros en la madurez, de 1.2 a 2 cm de ancho.....*Sabal mexicana*.
- 2B. Palmera de tronco muy delgado, 2-3 m de altura.
  - 8A. Corteza casi cubierta por las hojas verde luminosas.
    - 5B. Flores hermafroditas de 1 cm de ancho, amarillas, en espigas de hasta 5 cm de largo, colgantes, simples o con entre 1 y 3 ramificaciones.
      - 9A. Frutos en forma de bayas esféricas de 1,2 cm de grosor, color carmín brillante .....  
.....*Licuala grandis*.

- 1B. Hojas pinnadas o enteras con espinas.
- 10A. Tallos con espinas aplanadas.
- 11A. Flores femeninas con el perianto unido en casi toda su longitud; flores masculinas embebidas en la raquilla, agrupadas en la porción terminal de la misma; anteras dorsifijas; inflorescencia con flores unisexuales o hermafroditas.
- 12A. Fruto ovoide, periforme o subgloboso, espinoso o inerme.....*Astrocaryum mexicanun*.
- 10B. Tallos con espinas aciculares.
- 13A. Tallos coloniales de hasta 5 m de altura.
- 14A. Flores masculinas no embebidas en la raquilla.
- 15A. Infrutescencia oblonga con frutos en forma de nuez de 4 cm de largo por 3 cm de ancho de color oscuro con pericarpio en forma de cuero.....*Bactris baculifera*.
- 13B. Tallos no coloniales y con más de 10 m de altura.
- 16A. Flores en grupos de tres, en inflorescencias laxas.
- 17A. Frutos, drupas de tres aristas de color rojo-anaranjado de 4 a 6 cm..... *Bactris gasipaes*.
- 18A. Tallos solitarios de más de 20 cm de diámetro, gruesos y altos, en los que permanecen los restos de los pecíolos que son espinosos.
- 19A. Corona con 40 hojas de hasta 7.5 m de largo con pecíolos de 1 m de largo con espinas de hasta 4 cm de largo.
- 20A. Inflorescencia femenina en espiguillas y dispuestas en espiral de 100 a 160 espigas, cada una de ellas tiene entre 10 y 20 cm de largo y de 700 a 1200 flores.
- 21A. Frutos en drupas asimétricas de 3-3.5 cm de largo, semillas de color naranja con pigmentación de rojo a negro; la cascara es delgada y la pulpa oleaginosa.....*Elaeis guineensis*.
- 18B. Tallos de corteza lisa y oscura, rodeada de espinas fuertes y rectas de hasta 15 cm de largo.
- 22A. Hojas persistentes, pinnadas, con numerosos folíolos que nacen en planos diferentes, con el raquis duro y espinoso, de hasta 5 m de largo.
- 23A. Espata tomentosa terminada en una púa afilada que rodea una inflorescencia de hasta 1,2 m de longitud.
- 24A. Fruto globoso, epicarpio verde amarillento y castaño al madurar, de 2,5-5 cm de diámetro, liso.....*Acrocomia aculeata*.
- 1C. Hojas pinnadas o enteras sin espinas.
- 25A. Tallos delgados menores de 5 m de altura sin espinas.
- 26A. Tallos rara vez más de 5 cm de diámetro; solitarios o coloniales; pinnas dispuestas en el

mismo plano.

27A. Plantas dioicas, flores solitarias.

28A. Inflorescencia con más de 3 espatas, flores solitarias

29A. Frutos con endocarpio suave o en forma de cuero, pero nunca leñoso de 0.5 cm de largo por 0.5 de ancho, de color negro brillante cuando maduran; semillas sin poros de germinación; hojas en posición dorsoventral.....*Chameadoreia elegans*.

30A. Tallos con más de 5 cm de diámetro; hojas arqueadas; pinnas con ápice truncado; frutos con endocarpio coriáceo de unos 3 cm de largo por 2 cm de ancho, de color rojo cuando maduros ....  
.....*Veitchia merrilli*.

25B. Tallos delgados, mayores de 5 m de altura, con bases ramificadas

31A. Tallos con diámetros menores de 30 cm.

32A. Tallo con el ápice cubierto por la vaina tubular indivisa de las hojas, inflorescencias debajo de la hoja, rara vez entre las hojas.

33A. Flores en triadas, a veces en pares o solitarias; estambres de 6 a más de 100; inflorescencia no ascendente.

34A. Frutos ovoides, de 1-2 cm de largo ovados, de color violeta que se tornan negruzcos en la madurez, pulpa fibrosa firme.....*Dypsis lutescens*.

31B. Tallos de más de 30 cm de diámetro.

35A. Tallos cubiertos por las hojas muertas colgantes; los troncos presentan cicatrices romboidales alargadas de las hojas caídas.

36A. Pétalos de las flores masculinas circulares en sección transversal; estambres 6, anteras no enrolladas; frutos numerosos más de tres mil en la infrutescencia.

37A. Frutos nueces de 5 a 7 cm de largo y 3-4 cm de diámetro, ovoides o elípticas, con el perianto y el estilo acrescente, duras y fibrosas, pardo amarillentas a pardo oscuras, glabras, con endocarpio leñoso; semilla con tres poros de germinación; hojas en posición iso-lateral o zigomorfitas, que crecen verticales más que horizontales: no existe haz ni envés sino flanco derecho y flanco izquierdo.....*Attalea butyracea*.

38A. Pétalos de las flores masculinas planos; estambres 12-24, anteras enrolladas; frutos más escasos (menos de 600) en la infrutescencia.

39A. Frutos son ovoides o elipsoidales, largas 4-8 cm con un diámetro de 3-4 cm, de color marrón grisáceo y contiene de una a tres semillas.....*Attalea cohune*.



- 35B. Tallos de hasta 25 m de alto no cubiertos por las hojas muertas colgantes, lisos de color gris claro, sin cicatrices romboidales.
- 40A. Hojas pinnadas con folíolos dispuestos en dos filas a lo largo del raquis y en diferentes planos, dándole a la hoja un aspecto plumoso.
- 41A. Inflorescencia infra foliar, al menos en la madurez; flores no pediceladas, reunidas en grupos de 2-4, cuando menos en la parte inferior de la raquilla.
- 42A. Base de los pecíolos fusionada formando una estructura tubular indivisa de color verde; inflorescencia con dos espatas; flores en grupo de 3 en la parte inferior de la raquilla, la de en medio femenina, las flores superiores de las raquillas masculinas dispuestas en pares o solitarias.
- 43A. Frutos globosos a elipsoidales pequeños de 1 cm de grande, agrupados, de color rojo cuando maduros. Con una semilla.....*Roystonea dunlapiana*.
- 35C. Tronco en estípote que suele tener hasta unos 25 metros de altura, pero en algunos casos puede llegar hasta 40 m; es liso, de color grisáceo claro.
- 39B. Hojas pinnadas y los folíolos o pinnas muy numerosos, bífidus en el ápice.
- 44A. Las hojas tienen en su base un pecíolo envainador (yagua) muy grande y liso que envuelve el tronco.
- 45A. La inflorescencia en espádice, envuelta en una espata de su misma longitud; flores sésiles, estambres de 6 a 9
- 42B. El fruto o palmiche es una baya ligeramente alargada, unos 10 mm, y ancha unos 9 mm, de color violáceo que contiene sólo una semilla.....*Roystonea regia*.
- 35D. Tronco es estípote cilíndrico, delgado (20-30 cm de diámetro), a menudo inclinado de color castaño o pardo o con cicatrices foliares circulares de las hojas antiguas que le cayeron.
- 46A. Hojas son envainadas por un pecíolo erecto y largo de tamaño de 2-6 m de largo.
- 47A. La inflorescencia son racimos florales (panículas) ramificados localizados en la base de las hojas. En ella se disponen las flores, femeninas y masculinas de color blanco a amarillo pálido.
- 48A. Fruto una drupa de mesocarpo fibroso y seco tiene forma ovoide de tamaño de 20-30 cm de diámetro.....*Cocos nucifera*.
- 1D. Hojas bipinnadas; segmentos deltoideos o triangulares (forma de cola de pescado).
- 49A. Tallos solitarios lisos, sin espinas, con una altura de hasta 10 m. con inflorescencias masculinas y femeninas de más de 1 m de largo en la misma planta, frutos pequeños .....*Caryota urens*.

## CLAVE II: HOJAS SIMPLES, OPUESTAS O DISPUESTAS EN VERTICILLOS

- 1A. Corteza escamosa desprendiéndose en pedazos rectangulares.
- 2A. Árbol sin látex con tronco torcido.

- 3A. Hojas verdes, oscuras y brillantes con puntos transparentes en el haz.
- 4A. Flores de color amarillo agrupadas en racimo, flores actinomorfas, 5 pétalos amarillos anaranjados, con el margen ondulado, unguiculado.
- 5A. Fruto una drupa redonda de color amarillo, comestible, de unos 3 cm de ancho con una semilla de testa dura.....*Byrsonima crassifolia*.
- 1B. Corteza lisa desprendiéndose en pedazos irregulares.
- 6A. Árbol sin látex con tronco recto.
- 7A. Hoja verde-amarillenta o grisácea con abundantes pelos en el envés.
- 8A. Inflorescencia en las partes terminales de las ramas.
- 4B. Flores de color blanco agrupadas en panículas o racimos, pétalos no inguiculados.
- 9A. Frutos redondos de 1cm de ancho, de color café oscuro cuando madura, con un fuerte olor a especia.....*Pimenta dioica*.
- 4C. Flores de color blanco amarillentos, agrupadas en cimas, presentan muchos estambres.
- 10A. Fruto una baya redonda de color verde claro de 5 cm de diámetro con muchas semillas de color crema.....*Psidium guajava*.
- 4D. Flores de color crema solitarias con muchos estambres blancos.
- 11A. Fruto una baya redonda de color amarillenta de 5 cm de diámetro, con una o dos semillas.....*Eugenia jambos*.
- 1C. Corteza rugosa o fisurada.
- 12A. Sin látex lechoso.
- 13A. Hojas en verticilos de tres, pecioladas de 12 cm de largo por 5.5 cm de ancho.
- 14A. Inflorescencias terminales en racimos de unos 33 cm de largo con flores de color blanco.
- 15A. Fruto una baya pequeña de unos 5 mm de largo, de color rojo cuando maduran, con una semilla rodeada por una pulpa carnosa dulce.....*Citharexylum hexangulare*.
- 14B. Inflorescencias blancas muy pequeñas agrupadas en cojinetes directamente en el tronco o ramas.
- 16A. Fruto una baya oblonga de 30 cm de longitud, semillas con mucílago blanco y jugoso.....*Theobroma cacao*.
- 6B. Arbusto de hasta 2 m de altura.
- 17A. Corteza lisa.
- 18A. Hojas simples con bordes enteros, opuestas con estipulas inter-peciolares.
- 19A. Flores gamopétalas con ovario ínfero, blancas, agrupadas en racimos axilares aromáticos.
- 20A. Fruto una baya oblonga de 1.5 cm roja cuando madura.....*Coffea arabica*.

- 18B Hojas elípticas a ovado-oblongas de 15-30 cm, por 10-20 cm.
- 21A Inflorescencia en capítulos o solitarias de color blanco, gamopétalas.
- 22A. Fruto un sincarpio blanco, oval o globoso de 5 a 7 cm. de diámetro.....*Morinda citrifolia*.
- 6C. Árbol monoico, de 15 m de altura, con contrafuertes de 1 m.
- 23A. Hojas opuestas, lanceoladas a oblongas, 20-35 cm de largo y 10-19 cm de ancho, verdes oscuras lustrosas, de margen entero.
- 24A. Flores en cimas, blancas, amarillas o rojas, con 5 corolas lobuladas de 5-6 cm de diámetro, y 12 mm de ancho.
- 25A. Fruto es una baya comestible de cáscara gruesa, de 4-8 cm de largo y 4-6 de ancho, castaña, globosa, escabrosa al tacto, 40-80 semillas.....*Genipa americana*.
- 12B. Con látex lechoso.
- 26A. Flores blanco cremoso con cinco pétalos en forma de rehilete, agrupándose en racimos terminales.
- 27A. Fruto un folículo ovalado de unos 4cm de ancho con una pulpa de color naranja-rojizo que rodea a las semillas.....*Tabernaemontana chrysocarpa*.
- 12C. Con látex intensamente amarillo.
- 28A. Hojas decusadas, simples, opuestas, láminas de 6 x 2.5 a 14 x 5.5 cm, con el margen entero; haz verde oscuro y brillante, envés verde pálido; venas secundarias numerosas.
- 29A. Contrafuertes insinuados, de hasta 20 cm de alto, redondeados.
- 30A. Flores en panículas axilares de 2 a 5 cm de largo, pétalos de color crema amarillenta.
- 31A. Fruto drupas de 2.5 a 3 cm de largo, ovoides o esféricas, verde amarillentas cuando maduran, de olor fragante, con endocarpio duro, contiene una semilla de 1.5 x 1.3 cm de color blanco .....*Calophyllum brasiliense*.

### CLAVE III: HOJAS SIMPLES, ALTERNAS, CON BORDES ASERRADOS Y CRENADOS

- 1A. Corteza fuertemente fisurada, hoja con borde aserrado
- 2A. Hoja linear falcada (doblada) de 6 por 0.6 a 13 por 0.8 cm, margen menudamente aserrado.
- 3A. Inflorescencias pequeñas en espigas axilares, doblados hacia abajo (amento), flores pequeñas de color blanco.
- 4A. Frutos son cápsulas de dos valvas ovoides agudas muy pequeñas, con muchas semillas microscópicas envueltas por pelos blancos sedosos..... *Salix humboldtiana*.
- 2B. Hoja no falcada.
- 5A. Hoja ovada aserrada con 5-8 nervios, con puntos transparentes.
- 6A. Inflorescencias en panículas axilares de 5 a 30cm de largo, fruto una nuececilla con el borde ro-

- deado de numerosas proyecciones filiformes; corteza lisa a fisurada cuando el árbol esta viejo  
 .....*Heliocarpus donnell-smithii*.
- 5B. Hoja con 3 a 5 nervios prominentes desde la base; corteza ligeramente fisurada.
- 7A. Hojas con pelos estrellados.
- 8A. Flores pequeñas de color blanco cremoso, de 5mm de diámetro, pétalos con un apéndice largo.
- 9A. Cápsulas con protuberancias cónicas de 2 a 4 cm de largo, con 5 valvas y una sustancia resinosa dulce .....*Guazuma ulmifolia*.
- 1B. Corteza lisa.
- 10A. Sin espinas.
- 11A. Hojas simples alternas, con bordes aserrados.
- 12A. Flores de 3 cm de diámetro de color blanco.
- 13A. Bayas redondas y carnosas de 1.5 x 1 cm, de color rojo oscuro cuando maduran, con muchas semillas pequeñas.....*Muntingia calabura*.
- 10B. Con espinas.
- 14A. Hojas estipuladas, glabras y verdes con margen irregularmente aserrado; ápice acuminado, base cordada o truncada verde oscuras en la haz, verde pálidas en el envés.
- 15A. Especie dioica, amentos masculinos axilares de 3 a 8 cm
- 16A. Cabezuelas femeninas axilares de 4 a 5 mm de diámetro.
- 17A. Frutos agregados en cabezas globosas.....*Maclura tinctoria*.
- 18A. Con savia amarillenta o anaranjada.
- 19A. Corteza lisa sin contrafuertes.
- 20A. Hoja lobulada en forma de una hoja de uva, de 5 lóbulos con el margen ligeramente aserrado, base cordada.
- 21A. Flores amarillas muy vistosas de unos 10 cm de largo, con muchos estambres, agrupadas en panículas en las ramas terminales.
- 22A. Cápsulas globosas indehiscentes de 6 a 8 cm de largo por 6 cm de ancho .....  
 .....*Cochlospermum vitifolium*.
- 1B. Hojas con bordes crenados, árboles con espinas individuales.
- 23A. Con exudado transparente pegajoso.
- 24A. Hojas compuestas con 3-7 pares de folíolos, con margen crenado y con puntos transparentes, hojas con olor a limón cuando se estrujan, fruto con agregado de 1-4 cápsulas pequeñas.....  
 .....*Zanthoxylum riedelianum*.

#### CLAVE IV: HOJAS SIMPLES LOBULADAS

- 1A. Árbol con corteza rugosa.
  - 2A. Con savia lechosa.
    - 3A. Hojas lobadas de más de 70cm de largo.
      - 4A. Inflorescencias femeninas de color pardo agrupadas en espigas de 15 a 30 cm de largo.
      - 5A. Infrutescencias redonda, lisa, grande de 20 a 30 cm de diámetro sin semillas, pulpa húmeda de color blanco amarillento.....*Artocarpus altilis*.
- 1B. Árbol con corteza lisa.
  - 6A. Con savia lechosa blanquesina.
    - 7A. Hoja profundamente tri o penta-partida.
      - 8A. Inflorescencias amarillas en las ramas terminales.
        - 9A. Fruto cápsulas redondas, tri-carpelares y tri-loculares.....*Cnidoscolus chayamansa*.
  - 7B. Hoja de 7 a 6 lóbulos de 20 a 45 cm de largo.
    - 10A. Inflorescencias masculinas largamente pedunculadas.
    - 11A. Flores femeninas caulifloras (pegadas al tallo) de color crema amarillenta.
    - 12A. Fruto una baya redonda de hasta 10 cm de largo con numerosas semillas, de color café oscuro, rodeadas por una sustancia mucilaginoso.....*Carica mexicana*.
- 6B. Árbol con exudado pegajoso transparente.
  - 17A. Corteza lisa con contrafuertes.
    - 18A. Hoja lobada 5 a 7 lóbulos de 15 a 50 cm de largo, de color verde oscuro en el haz, con pubescencia estrellado en el envés.
      - 19A. Fruto un poli-folículo 15cm de largo con semillas elipsoidales de 1.5 a 2.5 cm, negras brillantes cuando maduran.....*Sterculia apetala*.
  - 17B. Corteza lisa con raíces zancudas.
    - 20A. Hoja peltada palmo-partida de 8 a 12 lóbulos oblongos con estipulas hasta de 12mm de largo, ramas y troncos huecos habitados por hormigas muy agresivas.
    - 21A. Inflorescencias en espigas axilares de color pardo grisáceo, es una especie indicadora de perturbación.
    - 22A. Frutos aquenios muy pequeños.....*Cecropia obtusifolia*.
- 17C. Arbusto con raíces adventicias de apoyo.
  - 23A. Corteza lisa tallos con nudos y entre nudos bien marcados.
  - 24A. Hojas cordeiformes sin estipulas de 23 cm de largo con 22 cm de ancho, muy olorosas cuando se estrujan.

25A. Inflorescencia en espigas axilares de color blanco (espigas carnosas de color blanco) .....  
.....*Piper auritum*.

**CLAVE V: HOJAS SIMPLES, ALTERNAS, DISPUESTAS EN ESPIRAL O FASCICULADAS Y ENTERAS**

1A. Árboles de corteza lisa.

2A. Con exudado amarillento.

3A. Hoja de 8 a 16 cm de largo por 6.5 a 16 cm, de ancho de base redondeada, ápice agudo con indumentos de pelos estrellados en el envés.

4A. Flores blancas agrupadas en racimos terminales.

5A. Cápsulas redondas que se abren en 3 valvas cuando maduran.....*Hampea macrocarpa*.

6A. Hojas alternas simples, láminas de 8.5 por 3.5 a 20 por 8 cm, oblongas o estrechamente elípticas con el margen entero

7A. Flores: en fascículos axilares de 2 a 4 cm de largo o solitarias, péndulas; pedicelos de hasta 6 mm, flores femeninas ligeramente fragantes actinomorfas.

8A. Fruto es una baya parecida al tomate y de 5 a 10 cm de diámetro; maduro es de color verde amarillento fuerte.....*Diospyros digyna*.

2B. Con exudado lechoso o de color crema.

9A. Hojas estipuladas elípticas de 19 cm de largo por 8.5 cm de ancho.

10A. Fruto redondo como un higo pequeño de unos 4 cm de ancho.....*Ficus insipida*.

9B. Hojas estipuladas ovaladas de 8 cm de largo por 4.5 cm de ancho.

11A. Fruto redondo como un higo pequeño de 1.0 cm de ancho.....*Ficus benjamina*.

9C. Hojas estipuladas, láminas de 5 x 2 a 15 x 6.5 cm oblongas o elípticas, margen entero. Ápice acuminado, base aguda, redondeada o truncada.

12A. Frutos una baya roja de 1 cm de diámetro, globosos, sésiles con un perianto carnoso .....  
.....*Trophis racemosa*.

1B. Árboles de corteza fisurada.

13A. Con exudado lechoso.

14A. Hojas dispuestas en espiral.

15A. Hojas de 21 a 50 cm de largo, oblongas, ápice agudo u obtuso, nervadura prominente en el envés.

16A. Fruto una baya de 15-20 cm de largo, de forma ovalada y color café, con un mesocarpo café rojizo y una semilla ovalada de un color café brillante.....*Pouteria sapota*.



- 15B. Hojas de 6 a 8 cm de largo elípticas u oblongas, ápices generalmente obtuso o agudo, nervadura inconspicua.
- 17A. Fruto una baya hasta de 10 cm de diámetro, globoso, de color café, semillas pequeñas de color café ..... *Manilkara zapota*.
- 15C. Hojas de 6 x 3 a 9 x 5 cm de largo, oblongo lanceoladas, con margen entero, nervadura conspicua de color verde oscuro, brillante y glabras en el haz, tomentosas en el envés y de un color café dorado.
- 18A. Fruto una baya hasta de 10 cm de largo, globosos, de color morado oscuro cuando maduran, semillas de color negro brillante..... *Chrysophyllum cainito*.
- 13B. Con exudado transparente.
- 19A. Hoja obovada (ancha en la base y estrecha en la base) nervadura conspicua de color verde claro en el haz, olorosa a mango.
- 20A. Flores pequeñas y olorosas, de color rosa, agrupadas en inflorescencias racimosas.
- 21A. Fruto una drupa de forma arriñonada, asentada sobre una base carnosa comestible .....  
..... *Anacardium occidentale*.
- 19B. Hojas simples alternas, coriáceas alargadas de hasta 30 cm de largo, con olor a mango.
- 22A. Flores en inflorescencias terminales paniculadas.
- 23A. Flores pequeñas y de color verdoso pálido a amarillo.
- 24A. Fruto una drupa de diferentes formas dependiendo de la variedad, presentan una semilla grande fibrosa y la pulpa del fruto es amarilla o naranja y jugosa..... *Mangifera indica*.
- 19C. Hojas simples obovadas u oblongas, de hasta 25 cm de largo y 14 cm de ancho, con pecíolo grueso de 1 cm de longitud, ápice acuminado. Haz de color verde lustroso, glabro; el envés más pálido.
- 25A. Flores en racimos terminales alargados, llamativos por sus numerosos estambres dispuestos como pinceles, de color amarillo blanquecino y en la punta rojo rosado.
- 26A. Frutos en drupas ovadas-elípticas, de 5 a 6 cm de longitud, algo aplanadas y puntiagudas, con uno o dos márgenes ligeramente alados, la cascara exterior color rojo o marrón .....  
..... *Terminalia catappa*.
- 13C. Corteza sin exudado de color.
- 27A. Hojas con yemas cubiertas por una ocrea, prominente y persistente de 1 cm de largo.
- 28A. Hojas oblongas coriáceas con nervadura paralela.
- 29A. Inflorescencias en racimos de color crema.
- 30A. Los frutos son drupas pequeñas de 1 a 2 cm con una semilla, cubierta por un pericarpio carnoso de color morado cuando madura..... *Coccoloba barbadensis*.

- 28B. Hojas alternas, simples, de hasta 20 cm de largo, redondeadas o acorazonadas en la base, coriáceas, verde oscuro brillante, nervadura de amarillo a rojo, con una ocrea que rodea al peciolo.
- 30B. Los frutos son drupas redondas de 2 a 3 cm de largo dispuestos en racimos, con una semilla elíptica y dura rodeada por un pericarpio de color morado cuando maduran semejante a una uva.....*Coccoloba uvifera*.
- 27B. Hojas no cubiertas por una ocrea.
- 31A. Con un fuerte olor a aguacate cuando se estruja.
- 32A. Hojas estipuladas de 6 a 30 cm de largo elípticas subovadas, acuminadas, base aguda obtusa o redonda.
- 33A. Inflorescencias terminales de amarillo grisáceo.
- 34A. Los frutos son drupas grandes en forma generalmente redonda, con una semilla .....  
.....*Persea americana*.
- 34B. Frutos drupas grandes de forma periforme normalmente con un cuello largo y con una semilla..  
.....*Persea schiedeana*.
- 31B. Hojas con olor a canela, son de unos 7-25 × 3-8 cm, tienen forma ovalada y puntiaguda, de color verde y brillante por la cara superior con cinco nervios rojizos
- 35A. Flores son hermafroditas (contiene el androceo y gineceo en la misma flor), de color blanco o amarillo verdoso y recubiertas de pelos.
- 36A. El fruto es una baya larga elipsoidal de unos 12,5 cm de color muy oscuro, azulado-negro, con una única semilla en su interior.....*Cinnamomum zeylanicum*.
- 31C. Hojas con olor a guanábana.
- 37A. Hojas con puntos transparentes de 12.5 cm de largo por 4.5 cm de ancho, oblonga nervadura conspicua de color verde oscuro brillante en el haz y verde claro en el envés, olorosas.
- 38A. Flores caulifloras dialipétalas, presenta 6 pétalos carnosos en 2 series de 3 con muchos pistilos.
- 39A. Fruto globoso con un pericarpio con protuberancias agudas, con muchas semillas de color negro brillante.....*Anona muricata*.
- 39B. Fruto globoso con un pericarpio liso.....*Anona reticulata*.
- 40A. Flores no caulifloras, árboles grandes con ramas horizontales, corteza lisa.
- 41A. Hojas alternas de 17.5 cm de largo por 9.5 cm de ancho, nervadura conspicua de color verde oscuro en el haz y verde claro en el envés.
- 42A. Flores agrupadas en racimos de color rosa.

- 43A. Frutos capsulas globosas decientes, pequeñas de 0.5 a 1 cm de largo extendidos por toda la rama, con semillas pequeñas redondas de color negro brillante de unos 3 mm de largo .....*Colubrina arborescens*.
- 41B. Hojas: Simples, alternas, de 6-13 por 2.5-5.5 cm, oblongas a oblongo-elípticas, ápice acuminado
- 44A. Inflorescencias racimosas terminales y axilares, de hasta 9 cm de largo. Flores blancas, con 11-21 estambres.
- 45A. Frutos drupas, de 5-7 por 3-4.5 cm, elipsoides a ovoides, el interior con una pulpa fibrosa, amarillenta o anaranjada.....*Couepia poliandra*.
- 46A. Hojas simples, alternas, coriáceas, con pecíolos muy pequeños abovados o sub-orbiculares,
- 47A. Flores en inflorescencias en cimas pedunculadas con flores pequeñas de unos 6 mm de largo, pétalos de color blanco.
- 48A. Fruto una drupa globosa u ovalada, de 2-4 cm de largo por 3vcm de ancho, color blanco, rosa o púrpura, brillante al madurar.....*Chrysobalanus icaco*.
- 1C Arbusto de unos 3-4 m de alto.
- 49B. Hojas alternas, oblongo-lanceoladas hasta ampliamente ovadas, elípticas o lanceoladas, margen entero.
- 50A. Flores en inflorescencias en corimbos terminales densos, axilares y laterales, flores de color blanco verdoso a amarillo pálido, 5 lóbulos tubulares, de 2 a 2.5 cm de largo.
- 51A. Fruto una baya redonda de color blanco o morado, con 2 o más semillas .....*Cestrum nocturnum*.

#### CLAVE VI: HOJAS COMPUESTAS, PALMO DIGITADAS, PINNADAS O TRIFOLIADAS, FRUTOS NO EN VAINAS

- 1A. Hoja palmo digitada.
- 2A. Árboles sin contrafuertes
- 3A. Corteza fisurada.
- 4A. Hoja de 15 a 20 cm de largo, foliolos 5 de 12 cm de largo por 4.5 cm de ancho, verde oscuro en el haz y verde amarillento en el envés, ápices acuminados, bordes enteros ondulados.
- 5A. Flores amarillo brillante, agrupadas en las partes terminales de las ramas.
- 6A. Cápsulas alargadas de 35 a 45 cm de largo, angostas, ligeramente retorcidas con gran cantidad de semillas aladas de 2 cm de largo de color café.....*Tabebuia chrysantha*.
- 6B. Cápsulas verde parduscas de 25 a 50 cm largo, aplanadas con 9 a 12 costillas irregulares con numerosas semillas aladas.....*Tabebuia donnell-smithii*.

- 5B. Flores de color lila o rosa agrupadas en las partes terminales de las ramas.
- 7A. Cápsulas color pardo, alargadas de 35 a 45 cm de largo, angostas, retorcidas, con estrías laterales, gran cantidad de semillas blanquecinas aplanadas y aladas de 1.5 a 2 cm de largo .....  
 ..... *Tabebuia rosea*.
- 2B. Hojas palmo digitadas, pero con contrafuertes
- 8A. Corteza lisa, grisácea, cubierta con agujones cónicos, ramas horizontales.
- 9A. Hoja con 7 a 10 folíolos con ápices acuminados.
- 10A. Flores en fascículos de 4 a 8 cm de largo, axilares, 5 pétalos amarillos o dorados, de 3.5 a 4 cm de largo, abobados, 5 estambres.
- 11A. Fruto cápsula ovalada, 5 valvas de 8 x 4.5 a 14 x 7 cm con cáliz persistentes, semillas numerosas, negras, rodeadas por abundantes vello sedoso blanco.....*Ceiba pentandra*.
- 8B. Corteza fisurada, parda o grisácea, sin agujones cónicos
- 12A. Hoja con 7 a 8 folíolos con ápices acuminados de 13 a 35 cm de largo incluyendo el pecíolo. Folíolos oblanceolados o elípticos, margen entero, ápice agudo a obtuso, base aguda.
- 13A. Flores solitarias, axilares, pedunculadas, cáliz pardo, 5 pétalos blancos lineares hasta de 27 cm de largo, estambres numerosos hasta 24 cm de largo.
- 14A. Cápsula dehiscente de 18 a 22 cm de largo, ovoides de 5 valvas, semillas angulares de 4 cm de largo.....*Pachira aquatica*.
- 12B. Hojas con 5 folíolos, el terminal más grande de 4 x 1.8 a 24 x 14 cm, anchamente elíptica, con el margen entero, ápice redondeado o truncado, base aguda, obtusa o truncada, pecíolos de 21 cm de largo.
- 15A. Flores solitarias en las axilas de las hojas; de 13 a 15 cm de largo; pétalos rosados en la base; estambres numerosos de 11 a 12 cm de largo con los filamentos blancos o rosa intenso.
- 16A. Fruto cápsula alargada y aguda de 15 a 25 cm de largo con 5 valvas, de color verde, con numerosas semillas rodeadas por una masa de pelos sedosos blancos .....*Pseudobombax ellipticum*.
- 1B. Hojas imparipinnadas opuestas de 20 a 40 cm de largo de 9 a 19 folíolos de 10 cm de largo, lanceolados, casi glabros, enteros en la base.
- 17A. Flores grandes, gamopétalas, zigomorfas de forma curva de color rojo amarillo, agrupadas en racimos terminales en los extremos de las ramas.
- 18A. Frutos cápsulas alargadas de color café oscuro de 15 a 20 cm de largo y 5 cm de grosor, leñosos semejantes a una canoa con muchas semillas aladas.....*Spathodea campanulata*.
- 19A. Hojas compuestas, opuestas, imparipinnadas, con 3-13 folíolos pinnados muy nerviados, serrados en el borde, de 8-10 cm de largo, lanceolados, cortamente peciolados, acuminados.

- 20A. Flores con forma acampanada, infundi-buliformes, de hasta 6 cm de largo, en fascículos en los extremos de los retoños, con pétalos de color amarillo dorado, agrupadas en racimos y 3-6 cm de longitud.
- 21A. Fruto una cápsula linear, delgada, de 15-25 cm de largo, más o menos glabra y de color gris en la madurez., semillas que al madurar presentan alas.....*Tecoma stans*.
- 1C. Hojas compuestas, alternas, imparipinnadas, grandes de hasta 10 cm de largo, muy variables en el envés, con 5-11 folíolos ovado-elípticos, glaucos por el envés.
- 22A. Inflorescencias en panículas erguidas axilares o nacidas en el tronco, de hasta 4 mm de largo, rojo luminoso, pétalos de hasta 8 mm de largo.
- 23A. Fruto amarillento oblongo, de 8-15cm de longitud, ovados con 5 aristas, amarillos, con sección en forma de estrella, entre 10-12 semillas.....*Averrhoa carambola*.
- 1D. Hojas trifoliadas o en fascículos.
- 24A. Flores caulifloras, gamopétalas con cinco lóbulos, de color blanco a verdoso.
- 25A. Arbustos o árboles pequeños con espinas en sus ramas horizontales
- 26A. Frutos globosos capsulares indehiscentes de más de 15 cm de ancho con muchas semillas integradas en una masa carnosa de color café verduzco cuando están maduras.....  
.....*Crescentia cujete*.
- 25B. Ramas jóvenes con espinas pareadas.
- 27A. Hojas generalmente en fascículos de 2 a 3 u opuestas
- 28A. Corteza fisurada o ligeramente fisurada.
- 29A. Flores de color blanco verdoso, solitarias o agrupadas pegadas al tallo.
- 26B. Frutos alargados, color verde amarillento de unos 15 cm de largo con numerosos surcos longitudinales, tiene forma de pepino, con numerosas semillas pequeñas.....  
.....*Parmentiera aculeata*.
- 30A. Con exudado blanco.
- 31A. Hojas con 3 folíolos de 20 cm de largo por 7.5 cm de ancho, con bordes enteros.
- 32A. Flores pequeñas de color blanco amarillento, agrupadas en racimos en las terminaciones de las ramas.
- 33A. Frutos una cápsula dehiscente de 5 cm de largo por 5 cm de ancho, con 3 valvas duras, con semillas brillantes, de color gris jaspeadas de color café.....*Hevea brasiliensis*.
- 30B. Sin exudado blanco.
- 34A. Hojas con 3 folíolos de 20 cm de largo con todo y pecíolo, folíolo de 12 cm de largo por 5.5 de ancho, con bordes enteros.
- 35A. Frutos bayas verdes, redondas de unos 5 cm de diámetro, muy duras, con muchas semillas pequeñas.....*Crataeva tapia*.

## CLAVE VII: HOJAS DISPUESTAS EN ESPIRAL O FASCICULADAS PINNADAS

- 1A. Hojas con 1-2 pares de folíolos.
  - 2A. Tallo sin espinas con corteza lisa.
    - 3A. Con contrafuertes pequeños y troncos ligeramente acanalados.
      - 4A. Hojas generalmente paripinnadas con 1-2 pares de folíolos de 3-8.5 cm de largo por 1.5 a 4.5 cm de ancho con olor a pescado cuando se estrujan.
      - 5A. Inflorescencias en racimo de color crema verdoso.
        - 6A. Bayas comestibles, pequeñas, redondas, terminadas en una punta aguda, de color verde claro de 1.5 a 2 cm de largo con arilo carnoso, de color amarillento y sabor dulce, con una semilla.....*Melicoccus oliviformis*.
  - 2B. Corteza externa lisa a ligeramente fisurada de color café oscuro.
    - 4B. Hojas pinnadas de 16-45 cm de largo incluyendo folíolos alternos o a veces opuestos de 7-15, oblongos con el margen aserrado o crenado, ápice redondeado o truncado, base aguda.
    - 7A. Flores dioicas, panícula masculina más densa que las femeninas, ambas axilares de 15-30 cm de largo.
      - 8A. Frutos cápsulas de 1.5 cm de largo, trivalvos, color verde oscuro cuando maduran, una semilla por lóculo.....*Cupania dentata*.
- 2C. Corteza muy escamosa, color desde rojo a verde pardo, transparente o rojiza con exudado resinoso transparente,.
  - 4C. Hoja imparipinnada compuesta de 7-13 folíolos opuestos con el margen entero, con olor a resina cuando se estrujan.
    - 9A. Flores pediceladas de color crema rosado.
      - 10A. Fruto son cápsulas trivalvas de 10 a 15 mm de largo, de color café rojizo .....*Bursera simaruba*.
- 1B. Árboles que alcanzan un tamaño de 4-10 m de alto.
  - 2D. Corteza lisa, gris, no exfoliante.
    - 11A. Hoja pinnada, de hasta 27.5 cm de largo y 13 cm de ancho, glabras a pubescentes en el raquis, pecíolos y nervios principales de los folíolos, raquis alado; folíolos 5-9, angostamente ovados a obovados u ovales, crenados.
    - 12A. Panículas hasta 6 cm de largo (6.5-14 cm de largo en fruto);
      - 13A. Frutos obovoides a elipsoides, 7-11 mm de largo, 2-valvados, matizados de rojo al madurar .....*Bursera graveolens*.
- 2E. Exudado de color blancuzco crema.
  - 14A. Raquis y pecíolo alados.



- 15A. Hoja imparipinnadas, raquis ligeramente alado de 3-9 foliolos opuestos, elípticos, margen entero ápice redondeado.
- 19A. Flores en panículas en las ramas terminales.
- 20A. Frutos cápsulas de 1 a 1.5 cm de largo, 2 a 4 valvas corrugadas, café verdosas, de 1 a 4 semillas ovoides rojas ..... *Trichilia havanensis*.
- 21A. Corteza fisurada.
- 22A. Hojas par o imparipinnada 15 a 50 cm, de 10 a 22 foliolos opuestos o alternos con olor a ajo cuando se estrujan.
- 23A. Flores pequeñas de color blanco agrupadas en racimos terminales.
- 24A. Fruto cápsula de 2.5 a 5 cm de largo de color oscuro, dehiscente con semillas pequeñas aladas ..... *Cedrela odorata*.
- 22B. Hojas par o imparipinnadas de 10 a 40 cm de largo con 3 a 5 pares de foliolos asimétricos, sin olor a ajo cuando se estrujan.
- 25A. Frutos cápsulas leñosas de 12-18 cm de largo, ovoides, dehiscentes de 4 a 5 valvas, semillas aladas de 1 cm de largo con un ala de 6-7 cm de largo..... *Swietenia macrophylla*.
- 22C. Hojas paripinnadas de 25 a 50 cm de largo, de 13 a 17 foliolos con olor a mango cuando se estrujan.
- 23A. Flores agrupadas en racimos terminales de color blanco amarillento.
- 24A. Fruto drupa ovoide de 3 cm de largo y de 1.5 cm de ancho con una semilla de color amarillento ..... *Spondias mombin*.
- 24B. Frutos ovoides de unos 6 cm de largo y 3 cm de ancho, de color rojo cuando maduran ..... *Spondias purpurea*.
- 21B. Árbol con corteza lisa o escamosa.
- 25A. Sin contrafuertes.
- 26A. Sin espinas.
- 27A. Hojas bipinnadas, de 25 a 50 cm de largo.
- 28A. Foliolos secundarios de 6 a 7 pares, con bordes aserrados, base aguda u obtusa, raquis de la hoja y de los foliolos ligeramente alado.
- 29A. Flores en panículas de color rosa violeta, pequeñas.
- 30A. Frutos drupas de 1.2-2 cm de largo, ovoides o globosas, amarillentas..... *Melia azederach*.
- 27B. Hojas alternas pinnadas simples, de hasta 5 cm de largo.
- 31A. Foliolo de hasta 1.3 cm de largo, ovado lanceolado, apuntados largos, dentados toscamente o lobulados, desnudos.
- 32A. Flores blancas, pequeñas, en panículas axilares de 15-22.5 cm de largo, pétalos ciliados.

33A. Frutos: drupa rodeada por una cubierta carnosa, de 1-7 mm de grosor, oval, púrpura .....  
.....*Melia azadirachta*.

**CLAVE VIII: HOJAS COMPUESTAS, PINNADAS Y BIPINNADAS; FRUTOS EN VAINAS**

1A. Hoja paripinnada de 30 a 35 cm de largo, de 8-12 foliolos opuestos, ápices agudos y bases redondeadas con bordes enteros.

2A. Inflorescencias en racimos colgantes de color amarillo muy vistosos.

3A. Frutos vainas redondas de color café oscuro, hasta 40 cm de largo .....*Senna fistula*.

4A. Hojas paripinnadas de 11-12 pares de foliolos con ápices truncados.

5A. Inflorescencias en espigas terminales de flores amarillas.

6A. Vainas aplanadas de color café oscuro cuando maduran, de unos 14 cm de largo por 1.5 cm de ancho.....*Senna alata*.

7A. Tallos con exudado rojizo.

8A. Hojas paripinnadas, 4-8 foliolos cuneiformes, con margen entero; tronco acanalado, con exudado rojizo.

9A. Ramas jóvenes espinosas.

10A. Flores pequeñas de color amarillo agrupadas en racimos terminales.

11A. Vainas aplanadas de 3-6 cm de largo, membranosas con 1-2 semillas aplanadas.....*Haematoxylum campechianum*.

9B. Árbol sin espinas.

12A. Hojas paripinnadas, raquis alado de 5 a 6 pares de gamopétalas.

13A. Con glándulas copulares entre cada par de foliolos.

14A. Flores agrupadas en cabezuelas de color blanco, en racimos terminales.

15A. Vainas de 15 cm de largo curvadas, semillas rodeadas por un arilo esponjoso de color blanco .....*Inga vera*.

15B. Vaina de 30 a 40 cm de largo con semillas de color verde, vivípara, rodeadas por una pulpa esponjosa dulce, de color blanco, comestible.....*Inga jinicuil*.

16A. Hojas imparinnadas de 25 cm de largo, alternadas generalmente con 17 foliolos opuestos con margen entero, ápice agudo, base atenuada.

17A. Flores de color amarillo agrupadas en racimos terminales.

18A. Vainas dehiscentes de 5 cm de largo.....*Diphysa robinoides*.

- 19A. Árboles con contrafuertes.
- 20A. Con contrafuertes delgados, altos y retorcidos en la base.
- 21A. Hojas imparipinnadas de 5 a 11 cm de largo, 3 a 7 foliolos de 3 a 8.5 cm de largo y 1.5 a 4.5 cm de ancho.
- 22A. Vaina de color café cuando madura, mesocarpio carnosos, esponjoso, café, agrisulce, comestible en fresco.....*Dialium guianense*.
- 23A. Hojas imparipinnadas de 12 a 14 cm de largo, con dos a 9 pares de foliolos. Con estípulas intrapetiolares.
- 24A. Flores dialipétalas, zigomorfas de color rosa con blanco en racimos terminales.
- 25A. Vainas dehiscentes aplanadas de 13 a 14 cm de largo y 1.5 cm de ancho .....*Gliricidia sepium*.
- 26A. Hojas imparipinnadas de 26 cm de largo con todo y el pecíolo, foliolos opuestos de 11 cm de largo por 4.5 cm de ancho, base redonda y ápices agudos.
- 27A. Inflorescencias en racimos terminales en las partes apicales de las ramas de un color rojo a rosa brillante.
- 28A. Vaina dehiscente de 8 cm de largo por 2.5 cm de ancho.....*Lonchocarpus hondurensis*.
- 29A. Hojas pinnadas con 3 a 7 foliolos alternos, 4.5 cm de ancho por 6.5 cm de largo, con base cordada y ápice agudo.
- 30A. Inflorescencias en capítulos de color blanco, ubicadas en las axilas de las hojas.
- 31A. Fruto una vaina dehiscente de 3 cm de largo por 1 cm de ancho.....*Dalbergia brownnei*.
- 32A. Hoja compuesta imparipinnada, con 7 foliolos opuestos, la hoja mide 60 cm de largo con todo y pecíolo, el foliolo mide 19.5 cm de largo por 8.9 de ancho, con base oblicua, y ápice agudo.
- 33A. Flores con pétalos dentados tubulares, liliáceos a rojo purpura, agrupadas en inflorescencias racimosas terminales.
- 34A. Vainas dehiscentes coriáceas, negras o café glabras, de unos 3-10 cm de largo por 2-3.5 cm de ancho.....*Ormosia macrocalyx*.
- 9C. Arbustos con espinas, corteza no fisurada.
- 35A. Espinas solitarias o aguijones que se bifurcan.
- 36A. Hojas bipinnadas, alternas, de 8-20 cm de largo incluyendo el pecíolo, raquis supra-acanalado de 10-20 pares de pinnas, cada pinna con 18-30 pares de foliolos de 3-9 mm de largo, oblongos, sésiles, margen entero verde oscuro y glabro.
- 37A. Flores agrupadas en espigas amarillentas axilares de 3-6 cm de largo.
- 38A. Vaina de 7-10 cm de largo y de 1.3-2 cm de ancho, cilíndrica, rojiza, indehiscentes, semillas esféricas negras y brillantes.....*Acacia cornigera*.

- 39A. Árboles con hojas bipinnadas y espinas en pares en los tallos.
- 40A. Un par de folíolos primarios, un par de folíolos secundarios.
- 41A. Flores de color blanco agrupadas en cabezuelas terminales.
- 42A. Vaina dehiscente de unos 15 cm de largo por 3 cm de ancho, ligeramente curvas, de color verde claro, con semillas de color negro, rodeadas por un arilo de color rojo.....  
.....*Pithecellobium dulce*.
- 39B. Árbol sin espinas.
- 43A. Hoja compuesta bipinnada, 3 pares de folíolos con bordes ondulados.
- 44A. Inflorescencias de color blanco en capítulos en las axilas de las ramas.
- 45A. Vainas dehiscentes en forma elipsoidal, de 12 cm de largo por 1.3 cm de ancho, semillas pequeñas en forma de riñón.....*Pithecellobium lanceolatum*.
- 43B. Hojas con 5 a 6 pares de folíolos opuestos paripinnados con una glándula entre los pecíolos.
- 46A. Estípulas no intrapeciolares.
- 47A. Corteza fisurada, color café oscuro.
- 48A. Flores en cabezuelas de color rojo-púrpura agrupadas en las axilas de las hojas.
- 49A. Vaina comprimida de color oscuro de 12 cm de largo con una resina dulce .....  
.....*Pithecellobium saman*.
- 1B. Hojas bipinnadas, arbusto sin espinas.
- 46B. Estípulas intrapeciolares.
- 50A. Folíolos secundarios con bordes enteros.
- 51A. Raquis de la hoja y/o de los folíolos primarios con glándulas conspicuas.
- 52A. Folíolos secundarios, 8-17 pares, lanceolados opuestos.
- 53A. Flores blanco amarillentas, en cabezuelas de 2 cm de diámetro.
- 54A. Vaina de 9-10 cm de largo, coriácea, café amarillenta.....*Leucaena leucocephala*.
- 48B. Corteza lisa o finamente fisurada.
- 55A. Hojas bipinnadas de 15-40 cm de largo, 5-10 pares de folíolos secundarios sésiles.
- 56A. Corteza con abundantes lenticelas dispuestas en hileras longitudinales, exudado transparente, pegajoso y dulce.
- 57A. Folíolos primarios de 3-10 pares.
- 58A. Flores en cabezuelas de color blanco.
- 59A. Vaina de 7-12 cm de largo, curvada con forma de oreja.....*Enterolobium cyclocarpum*.
- 60A. Con 3 pares de folíolos opuestos, presenta glándulas en la base del pecíolo y en el último par de folíolos.

- 61A. Inflorescencias terminales en las puntas de las ramas, con muchos estambres de color amarillento.
- 62A. Vainas aplanadas, de hasta 19 cm de largo por 3.5 cm de ancho .....*Albizia lebeck*.
- 63A. Foliolos de 11 a 18 pares, la base del foliolo con una pronunciada forma bulbosa.
- 64A. Flores de color escarlata brillante dialipétalas, agrupadas en racimos terminales, cada flor de 7.5 de largo por 10 cm de ancho.
- 65A. Fruto una vaina dehiscente de más de 40 cm de largo a veces hasta de 60 cm de color café oscuro o negruzco y semillas de color café brillante.....*Delonix regia*.
- 1C.Hojas trifoliadas.
- 66A. Flores de color rojo (en forma de machete) agrupadas en racimos terminales, hojas de 7.5 a 10 cm de largo, foliolos de 13 cm de largo por 12.5 cm de ancho, base redondeada y ápices agudos.
- 67A. Frutos vainas dehiscentes, café oscuro, con semillas lisas de color rojo.....*Erythrina americana*.
- 1D.Hojas simples alternas de arriñonadas a bilobuladas y en forma de pata de vaca.
- 68A. Tallos sin espinas.
- 69A. Flores dialipétalas, muy vistosas, con pétalos de color rosa o violeta, con franjas purpura oscuro, uno de los pétalos esta engrosado como unos labios, parecidas a las orquídeas.
- 70A. Vainas de 15 cm de largo por 2 cm de ancho.....*Bauhinia divaricata*.



**Descripción de las especies  
del Jardín Botánico Universitario  
José Narciso Rovirosa  
y áreas aledañas**





## GUANO REDONDO

*Sabal mexicana* Mart.

Arecaceae

**Forma:** Palmeras hermafroditas de tronco pequeño, hasta 10 m de alto, solitario, erecto, sin espinas, cubierto por la base de las hojas, tornándose liso con los años, anillado con marcas destacadas de las hojas,

**Hojas:** Costapalmadas con pecíolo largo y liso, la hástula se arquea hacia abajo, dándole a la hoja una forma característica de alrededor de 2 m de largo, pero mucho más grande cuando el ejemplar es caulescente; pecíolo de 1 m de largo, folíolos unidos en la base flores blanco cremosas muy numerosas en la raquilla, las masculinas con 6 estambres fragantes, 3-5 cm de largo, cáliz cupoliforme algo acostillado; pétalos, abovados a oblongos, acostillados recurvados.

**Flores:** inflorescencias ramificadas erectas o colgantes del mismo largo de las hojas, aunque pueden ser de mayor longitud; raquillas glabras, delgadas hasta 15 cm de largo.

**Frutos:** Con una semilla, globosos, achatados en los polos, café-negros en la madurez, de 1.2 a 2 cm de ancho, planos en la base y recurvadas arriba, hasta 1 cm de ancho, café-rojizo; con mesocarpo dulce y pulposo.

**Usos:** Las hojas se usan para techar construcciones y casas rurales y los troncos para construcción de casas.

**Localización:** En áreas de selva mediana subperennifolias de *Brosimum alicastrum*, llegan a formar asociaciones puras en áreas perturbadas. Principalmente en potreros.





## LICUALA

*Licuala grandis* H. Wendl. ex Linden  
Areaceae



**Forma:** Palmera pequeña de abanico, de un solo tronco con corona tupida relativamente grande formada por hojas redondeadas, tronco muy delgado, 2-3 m de altura, cubierto de restos de pecíolos. Crecen como arbustos hermafroditas de tallo muy corto anillado solitario sin espinas de hasta 3 m de altura y 5-6 cm de grosor.

**Corteza:** Casi cubierta por las hojas verde luminosas.

**Hojas:** Palmeadas, indivisas, 90 cm de ancho, un poco más anchas que largas, sin apenas mella en el borde, segmentos en forma de V, en la punta con dos dientes, verde oscuro y brillante, pecíolos de unos 90 cm de largo, con espinas en la base y en la parte central con la base fibrosa. Lámina entera o dividida en la base en múltiples segmentos cuneados con las hojas secas viejas persistiendo. Hojas plegadas palmeadas lobadas y dentadas a lo largo del margen, con pecíolos delgados, espinosos, de 50-100 cm de longitud, dentados en la parte inferior de los márgenes. Lámina generalmente entera, aunque a veces se divide en tres o más segmentos.

**Flores:** 1 cm de ancho, amarillas, hermafroditas, en espigas de hasta 5 cm de largo, colgantes, simples o con entre 1 y 3 ramificaciones. Nacen de entre la base de las hojas; son de mayor longitud que éstas y cuelgan, flores solitarias o en grupos de 2-3, con tres tépalos y 6 estambres.

**Frutos:** bayas esféricas de 1.2 cm de grosor, color carmín brillante, rodeadas por sépalos en la base.

**Usos:** Ornamental. Debido a sus llamativas hojas.

**Localización:** Es nativa de la India y Sur de China.





## CHOCHO, CHAPAYA

*Astrocaryum mexicana* Liebm ex Martius

Areaceae

**Forma:** Palma con tronco delgado de hasta 8 cm de diámetro, por lo regular alcanza alturas de 2 a 6 m de alto. La planta se encuentra cubierta por numerosas espinas, las que se ubican en el tallo son muy agudas, aplanadas negras y fuertes en forma de lancetillas de bordes afilados, varían en tamaño de 1.5 a 5 cm y de 3 a 6 cm de largo, arregladas en verticilos regularmente distribuidos en todo el tallo.

**Corteza:** De color café oscuro, rodeado de espinas aplanadas en un corte transversal dan la forma de una estrella.

**Hojas:** la morfología de las hojas varía con la edad de los individuos. La primera hoja de las plántulas mide de 6 a 40 cm y es bífida. En los individuos reproductivos se presenta una hoja simétricamente pinatífida que termina en un par de pinas más anchas y cortas, pinas de 1.5 a 2 m de largos, hojas segmentadas de 15 a 32 pares en cada lado de 40 a 60 cm de largo x 2 a 3.5 cm de ancho, con márgenes espinosos, elípticas -lanceoladas blanquecinas en el envés. Planta monoica.

**Flor:** inflorescencias axilares en racimos miden de 15 a 30 cm de largo rodeadas, por una espata densamente cubiertas por espinas muy agudas y finas.

**Frutos:** los frutos miden de 4 a 6 cm de largo, cubiertos de espinas delgadas de 1 a 3 mm de largo, de color marrón, de forma ovoide de 5 a 6 cm de largo y de 2.5 a 4 cm de diámetro. Las semillas miden alrededor de 3 cm de largo, ovoides agudos en la base y redondeados en el ápice.

**Usos:** Las inflorescencias y frutos son comestibles.

**Localización:** Se le encuentra en los estratos inferiores de selvas altas y medianas perennifolias.





## JAGUACTE

*Bactris baculifera* Karw. ex Mart.

Areceaceae

**Forma:** Palmas que se presentan en macollos o amacolladas, tallos de unos 3-6 m de alto de color gris oscuro con presencia de anillos, diámetro de 5 a 8 cm, con espinas en forma de agujas.

**Hojas:** Pinnadas de 1 m de largo, con espinas.

**Flores:** Se presentan con inflorescencias axilares de unos 18 cm de largo.

**Frutos:** Agrupados en infrutescencias, cada fruto en forma de nuez de 4-6 cm de largo, con un pericarpio coriáceo de color café oscuro cuando maduros.

**Usos:** Sus tallos son muy comúnmente utilizados para construcción de setos, sus frutos son comestibles y de ellos se obtienen aceites.

**Localización:** Se encuentran formando manchones en los sotobosques de selvas altas y medianas perennifolias.



## PIJIBAJE

*Bactris gasipaes* Kunth

Areaceae

**Forma:** Palmera de 10-20 m de alto que crece en grupos espesos, tronco de hasta 15 cm de grosor, cubierto densamente por largas espinas negras en forma de aguja, están colocados en círculos que se alternan con las cicatrices de las hojas; corona con 8-10 hojas.

**Corteza:** Lisa de color verde, con anillos delgados.

**Hojas:** Las frondas pinnadas de 3.6 m, verde claro, pecíolo de 1.5 m de largo, con agujones, folíolos en grupos de dos a cinco, colocados en niveles diferentes y con la punta colgando hacia abajo casi en vertical.

**Flores:** En grupos de tres con una flor femenina y dos masculinas también se dan solitarias o en grupos de dos. Inflorescencias de ramificaciones simples, rodeadas de dos brácteas de las cuales una es persistente y se vuelve leñosa.

**Frutos:** drupas de tres aristas, rojo anaranjado de 4-6 cm de grande, similares al melocotón exteriormente, muy apiñadas en una fructificación, hasta 200 unidades, en las plantas cultivadas se dan frutos sin semilla.

**Usos:** De sus frutos se obtienen carbohidratos de los cuales se elaboran diferentes productos alimenticios.

**Localización:** No se sabe con exactitud el lugar de origen, probablemente se situó en Perú. Actualmente se cultiva en el estado.







## **PALMA AFRICANA**

*Elaeis guineensis* Jacq.

Areceaceae

**Forma:** Palma pinnada de unos 10 m de altura, monoicas, de troncos solitarios con las marcas de las bases de las hojas, tallos gruesos de 20-50 cm de grosor y una corona tupida.

**Hojas:** Corona con 40 hojas de hasta 7.5 m de largo, los 200-300 foliolos de hasta 120 cm de largo, con pecíolos de aproximadamente 1 m de largo, en el extremo superior con espinas de hasta 4 cm de largo, foliolos insertos de forma regular o en diversos planos, dándole a la hoja aspecto plumoso.

**Flores:** la palma desarrolla inflorescencias masculinas y femeninas en alternancia periódica intrafoliar, flores masculinas con 6 estambres.

**Frutos:** drupas asimétricas de 3-3.5 cm de largo y una semilla, de color naranja con pigmentación de rojo a negro; la cascara es delgada y la pulpa oleaginosa. Están unidas en fructificaciones redondeadas de 15-25 kg de peso, cada una 1,000 a 4000 frutos.

**Usos:** De su fruto se obtiene aceite, que después de refinarlo se procesa para convertirlo principalmente en margarina y grasa para cocinar.

**Localización:** Es una planta nativa de África tropical, cultivada sobre todo en Malasia e Indonesia, y desde hace bastante tiempo en Sudamérica y Centroamérica. En el estado se encuentra en plantaciones compactas en los municipios de Jalapa y Tacotalpa.



## COCOYOL

*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart.

Areaceae

**Forma:** Palmera de entre 13 y 20 m de altura y de 3 a 4.5 m de diámetro de copa, con uno o más, rara vez varios, estípites de unos 2 a 3 cm de diámetro.

**Corteza:** lisa y oscura, dotada de espinas fuertes y rectas de hasta 15 cm de largo. El sistema radicular es extenso y profundo.

**Hojas:** Muestra hojas persistentes, pinnadas, con numerosos folíolos que nacen en planos diferentes, color verde claro, muy glabro, con el raquis duro y espinoso, de 1.5 a 3.5 m de largo. Inflorescencia de hasta 1.2 m de longitud, naciendo de entre las hojas y parcialmente oculta por éstas, soportadas por un pedúnculo tomentoso y espinado, y cubierta por una espata tomentosa, rojiza y terminada en una púa afilada.

**Flores:** diclino-monoicas en la misma inflorescencia. Las femeninas en la base de la inflorescencia, en triadas, mientras que el resto de la inflorescencia presenta flores masculinas, amarillentas.

**Fruto:** globoso, epicarpio verde amarillento y castaño al madurar, de 2,5-5 cm de diámetro, liso.

**Uso:** el fruto de cocoyol se hace en dulce.





## **PALMA KERPI**

*Veitchia merrillii* (Becc.) H. E. Moore

Areceaceae

**Forma:** Palmera monoica con tronco solitario de 5-6 m de altura y 20-25 cm de grosor, sin espinas a veces ancho en la base, anillado con las marcas de las hojas y tornándose estriado longitudinalmente.

**Corteza:** Lisa, grisácea, con anillos muy juntos.

**Hojas:** Pinnadas con las vainas formando un capitel cubierto, tomentoso al menos en la base, raquis tomentoso. Folíolos dispuestos de manera regular o irregular, con el ápice oblicuo, truncado, agudo o acuminado y dentado de 1.7-2 m de longitud, arqueadas, con 50 pares de folíolos de 70-80 cm de longitud, con el ápice cortado oblicuamente y dentado. Forman varios planos respecto al raquis.

**Flores:** Inflorescencias que nacen debajo de la copa muy ramificadas, flores masculinas con alrededor de 100 estambres, amarillo-verdosas y blancas.

**Frutos:** Ovoides, picudos, anaranjados o rojizos de unos 2 cm de diámetro.

**Usos:** Como planta ornamental.

**Localización:** Se le encuentra en parques públicos, solares y en huertos familiares.



## ARECA

*Dypsis lutescens* (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.  
Arecaceae

**Forma:** Palmera pinnada decorativa, inerme de 9-10 m de altura, con troncos delgados en grupo, de 12 -15 cm de grosor, lisos, corona con 6-8 hojas, al principio erguidas, después colgantes en elegantes arcos.

**Corteza:** Lisa de color verde gris, anillada transversalmente por cicatrices de los peciolos que abarcan todo el tronco.

**Hojas:** Pinnadas, de 1.5-2.5 m de longitud, con 40-60 pares de folíolos, de color verde amarillento, de hasta 60 cm de largo, erectos, que se insertan en V en el raquis. Vinas foliares, (ejes cilíndricos de corona) llamativamente grandes. De 40 -50 cm de largo, cilíndricas, lisas en la base un poco hinchada, se convierte de repente en la vena central redonda. La hoja arqueada mucho más que otras especies. Peciolos y raquis amarillentos. Inflorescencias muy ramificadas.

**Flores:** flores aromáticas blanquecinas, de sexos separados, en grupos de tres, entre dos flores masculinas se desarrolla una femenina, en pequeñas panículas en las axilas foliares, rodeada de dos brácteas de las cuales una cae pronto.

**Frutos:** Ovoides, de 1-2 cm de largo ovados, de color violeta-negro en la madurez, pulpa fibrosa firme.

**Distribución:** Originaria de Madagascar.

**Usos:** Es una especie muy apreciada como planta ornamental.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente en parques públicos, escuelas y en jardines particulares.





## COROZO

*Attalea butyracea* Mutis ex L. f. Wess. Boer.  
Arecaceae

**Forma:** Palma de hasta 20 m y diámetro de hasta 60 cm, tronco marcado por las cicatrices de las hojas en forma de anillos, con la copa cónica. Corteza: Los troncos pueden ser largos y cortos cubiertos por las hojas muertas colgantes, presentan cicatrices romboidales alargadas de hojas caídas.

**Hojas:** Pinnado compuestas, más erectas que recurvadas, de hasta 7 m de largo, folíolos lineares de hasta 1.5 m de largo y 6 a 7 cm de ancho, divididos por la mitad por la nervadura central prominente, verde brillante en el haz y verde pálido en el envés, glabro, pecíolo grueso, hasta 1 m de largo.

**Flores:** Inflorescencias en panículas densas de hasta 1.5 m de largo, envueltas en una espata gruesa; inflorescencia de tres tipos: 1) casi completamente masculina, con algunas flores femeninas en las ramas inferiores; 2) completamente femeninas, pero con pocas flores masculinas rudimentarias hacia el ápice de algunas ramas inferiores; 3) con flores masculinas y femeninas en todas las ramas.

**Frutos:** Nueces de 5 a 7 cm de largo y 3-4 cm de diámetro, ovoides o elípticas, con el perianto y el estilo acrescente, duras y fibrosas, pardo amarillentas a pardo oscuras, glabras; contiene 1-3 semillas de 4 x 1.8 cm, muy oleosas, blanquecinas.

**Usos:** Sus hojas son muy apreciadas como techos de construcciones rurales en las regiones tropicales; de su fruto se elabora jabón.

**Localización:** Se encuentra asociado o formando manchones puros llamados corozales, también se le encuentra muy comúnmente en potreros, manglares, selva baja perennifolia inundable, selva mediana sub-caducifolia y tular.



## COYOL REDONDO

*Attalea cohune* Mart

Areaceae

**Forma:** Es una especie monoica con tallo único, alto hasta cerca 15 m con un diámetro de 30-60 cm, de color gris oscuro recubierto en la parte más joven por la base de las viejas hojas.

**Hojas:** Pinnadas, dirigidas preferentemente hacia lo alto y largas hasta 9 m, son de color verde oscuro con pínulas largas de 0.9 m, regularmente distribuidas a lo largo del raquis sobre un mismo plano; el raquis alrededor de la mitad de su largo rota disponiendo a las pínulas sobre un plano vertical.

**Flores:** Inflorescencias, largas 1-1.5 m, nacen entre las hojas, inicialmente erectas luego péndulas por el peso de los frutos, y están constituidas por un eje central (raquis) desde donde parten numerosas ramas floríferas laterales (raquillas) llevando flores de color blanco crema, sólo masculinas o con algunas flores femeninas en la base y flores masculinas en el ápice.

**Frutos:** Ovoides o elipsoidales, largos, de 4-8 cm con un diámetro de 3-4 cm, de color marrón grisáceo y contienen de una a tres semillas que germinan en 3-6 meses a una temperatura de 26-30°C, con temperaturas inferiores los tiempos de germinación se alargan; el crecimiento es inicialmente lento.

**Usos:** Es una de las palmas más majestuosas, de gran valor paisajístico, pero apta sólo para parques y jardines espaciosos o para flanquear largas avenidas. El tallo y hojas se usan para construcción en zonas rurales.







## **PALMA REAL**

*Roystonea dunlapiana* P. H. Allen.

Areceaceae

**Forma:** Palma pinnada, tronco solitario de hasta 30 m de alto, recto, de color gris, liso ligeramente anillado en forma de columna, a menudo de grosor 60cm, desigual, estrechado o engrosado, en el extremo superior un eje cilíndrico de 2-3 m de largo, verde, más grueso en la base.

**Corteza:** Lisa de color grisáceo o blanquecino, ligeramente anillado con marcas de las hojas.

**Hojas:** 3-4 m de largo, pinnadas, peciolos de 50-60 cm de largo, foliolos muy numerosos, de 90 cm de largo, orientados en distintas direcciones, las bases forman un capitel verde característico, son numerosas y agrupadas en un penacho terminal, dispuestos en dos filas a lo largo del raquis y en diferentes planos, dándole a la hoja un aspecto plumoso.

**Inflorescencia:** Inflorescencias monoicas muy ramificadas, bajo el eje de la corona, en el estadio de capullo rodeadas de dos brácteas, orientadas hacia arriba desde el tronco en diagonal. Nacen bajo el capitel en racimos de hasta 1.5 m de largo; en ocasiones la inflorescencia presenta exclusivamente flores masculinas y pocas flores femeninas. Flores dispuestas en triadas, siendo la central femenina y las laterales masculinas.

**Frutos:** Globosos a elipsoidales, pequeños, de 1 cm de grande, agrupados, de color rojo cuando maduros. Con una semilla.

**Usos:** Se le utiliza como planta ornamental en jardines de los trópicos, la corteza de su tallo es utilizada por su dureza y resistencia para sentar casas a nivel rural.

**Localización:** De forma natural se encuentra en agrupaciones compactas en suelos bajos inundables y en potreros.



## PALMA REAL CUBANA

*Roystonea regia* (Kunth) O.F. Cook

Arecaceae

**Forma:** Árbol con tronco en estípite que suele tener hasta unos 25 metros de altura, pero en algunos casos puede llegar hasta 40 m. Su tronco es liso, de color grisáceo claro, tiene la apariencia de una columna elegante, ligeramente fusiforme, que engruesa ligeramente a media altura, para luego volver a adelgazar. El diámetro de tronco puede alcanzar los 50 o 60 cm. Tiene un penacho terminal de hojas que alcanzan hasta 6 metros de largo. Las hojas tienen en su base un peciolo envainador (yagua) muy grande y liso que envuelve el tronco.

**Hojas:** Pinnadas, foliolos o pinnas, muy numerosos, bífidos en el ápice y de color verde oscuro, brillantes.

**Flores:** Inflorescencia en espádice ramificado en dos por tres veces consecutivas y se abre, envuelta en una espata de su misma longitud, debajo de la base de la yagua de la hoja más vieja. Las flores son sésiles, lanceoladas, con 5 tépalos externos y 5 internos, los internos en la flor femenina son valvares. Los estambres son de 6 a 9. El ovario tiene tres cavidades y está rodeado por una cúpula de seis dientes. Los estigmas son tres, sésiles.

**Fruto:** Baya ligeramente alargada, de unos 10 mm, y de unos 9 mm de ancho, de color violáceo, contiene sólo una semilla.

**Uso:** Ornamental y construcción.





## COCOTERO

*Cocos nucifera* L.

Areaceae

**Forma:** Palmera esbelta y de tamaño variable, de 12-30 m de altura. El tronco es estípote cilíndrico, delgado (20-30 cm de diámetro), a menudo inclinado, de color castaño o pardo, con cicatrices foliares circulares de las hojas antiguas que le cayeron.

**Hojas:** Envainadas por un pecíolo erecto y largo, dispuestas alternamente y pinnadas de vistoso color verde lustroso y tamaño de 2-6 m de largo.

**Flores:** inflorescencias en racimos florales (panículas) ramificados, localizados en la base de las hojas. En ella se disponen las flores, femeninas y masculinas de color blanco a amarillo pálido.

**Fruto:** Drupa de mesocarpo fibroso y seco, de forma ovoide y tamaño de 20-30 cm de diámetro. Los frutos desarrollados pero todavía inmaduros contienen como medio de nutrición un líquido rico en almidón, primero casi claro como el agua y después turbio; se le llama leche de coco.

**Usos:** Los frutos son consumidos y el tallo se aprovecha para madera.





## COLA DE PESCADO

*Caryota urens* L.

Areaceae

**Forma:** Palma pinnada de tronco solitario en forma de columna, inerme que puede alcanzar unos 10-15 m de altura y un diámetro de 25-40 cm, corona con 10 a 20 hojas.

**Corteza:** De color café oscuro, liso, dividido por anillos.

**Hojas:** Bipinnadas de hasta 5-6 m de largo y 3.5 m de ancho, ascendentes y luego curvadas, con folíolos doblados en forma de V, de ápice truncado oblicuamente y dentado y gastado irregularmente recordando la cola de un pez.

**Flor:** Flores masculinas y femeninas en inflorescencias ramificadas de hasta 3.5 m de largo, colgantes, rodeadas de numerosas brácteas, con flores en grupo de tres: dos masculinas y una central femenina; flores masculinas con numerosos estambres con 3 sépalos, 3 pétalos.

**Frutos:** Fruto esférico, liso, del tamaño de una cereza, piel exterior coriácea y delgada, marrón rojizo, pulpa roja al principio con 1-2 semillas, de unos 12-14 mm de diámetro, cubierto exteriormente de cristalitos de oxalato, que pueden irritar la piel en contacto con ella.

**Usos:** Ornamental, con la savia se puede elaborar azúcar de palma y vino de palmera. El tronco se emplea en la construcción; con la madera se fabrican vigas y estructuras. Con la médula del tronco se elabora un almidón excelente.

**Localización:** Es nativo de la India y sur de Asia; se le encuentra comúnmente en jardines tropicales.





## TEPEJILOTE, PACAYA, GUAYA

*Chamaedorea tepejilote* Liebm.

Areceaceae



**Forma:** Palmas solitarias algunas veces espinosas, erectas, algunas veces de convente, de 2-7 metros de alto o más, si es espinosa; forman manchones de 3-4 m de ancho sus tallos de 2-10 cm de diámetros; verdes, prominentemente anillados, entrenudos: de 2-15 cm de largo, raíces basales prominentes.

**Hojas:** de 3 -7, pinnadas, vainas de 20-40 cm de largo, tubular; pecíolo de 10-30 cm de largo. Pinas de 12-25 sobre cada uno de los lados del raquis.

**Inflorescencias:** Erectas, solitarias de 25-60 cm de largo; pedúnculos, 6-27 cm de largo; brácteas 4-5, de 20 cm de largo.

**Flores:** Estaminadas de 7-50 raquillas, estas de 6 a 17 cm de largo. Flores postiladas con 5-20 raquillas, de 3 a 30 cm de largo. Inflorescencias estaminadas en 4-8 espirales muy densas, pétalos de 2-2.5 x 2.5—3.5 deltoides valvados. Flores pistiladas en espirales densas o laxas, 2.5 x 4-5 mm, sépalos libres o ligeramente connados basalmente imbricados; pétalos 2-2.5 x 4-5 mm, ampliamente ovados a triangulares imbricados cerca del ápice.

**Frutos:** De 10-20 x 7-8 mm elipsoides a ovoides o estrechamente globosos, verdes, azulados o negros cuando maduros, carpelos abortivos generalmente unidos al fruto; epicarpio delgado, ligeramente membranoso, mesocarpio ligeramente carnoso de color verde, aromático; endocarpio membranoso, fibroso; semillas de 9-11 x 5-6.5 elipsoides y parduscos.

**Usos:** Su inflorescencia es comestible en guisos acompañados con huevo y también se utiliza como una planta ornamental.

**Localización:** Es ampliamente cultivada en jardines y se observan de forma natural en los bosques húmedos sobre una gran variedad de sustratos en las selvas del sureste de México.





## PALMA DEL VIAJERO

*Ravenala madagascariensis* Sonn.

Strelitziaceae

**Forma:** En la vejez, forma arborescente con 10 m de altura; en la juventud, el principio sin tronco. Inconfundible por el enorme penacho colocado como un abanico en un nivel.

**Hojas:** De hasta 4 m de largo, de peciolo largo, con forma de remos, extendidas en un nivel por el efecto del viento, casi siempre muy rasgadas en diagonal con respecto a la lámina.

**Flores:** Las inflorescencias se forman en las axilas foliares, sobresalen del penacho y están magníficamente adaptadas a una polinización por aves. Las flores tienen seis pétalos blancos y seis estambres.

**Frutos:** Cápsulas leñosas con semillas rodeadas de un arilo azul luminosos.

**Usos:** Árbol ornamental.

**Distribución:** Extendido mucho más allá de su lugar de origen, Madagascar. Se le localiza en parques recreativos y en los jardines caseros de las regiones tropicales.





## GUINEO

*Musa* spp

Musaceae

**Forma:** Planta herbácea entre 6-9 m de altura, con rizoma tuberoso resistente del que salen las hojas. Después de entre siete y nueve meses sobresalen las inflorescencias del falso tronco, los frutos maduran después de tres meses más, y luego muere el brote.

**Hojas:** Muy grandes, alargadas o lineales, sin dividir, pero a menudo rasgadas, pinnadas hasta el centro por el viento, de forma paralela a los nervios laterales.

**Flores:** Inflorescencia que se encorva mucho y crece más o menos hacia abajo. Formada por un largo eje con numerosas brácteas, violetas o rojizas, dispuestas en espiral, en cuyas axilas se desarrollan las flores en grupos. La distribución en sexos se divide por zonas. Las diez, doce brácteas inferiores presentan flores femeninas que están dispuestas en grupos de 14-18 en hileras transversales dobles. A las flores femeninas les siguen primero brácteas con flores masculinas. Las flores hermafroditas no aparecen en las variedades.

**Frutos:** El ovario forma los frutos sin fecundación. Los frutos que se desarrollan de las flores de cada bráctea se denominan “mano”; los frutos individuales, “dedo”.

**Uso:** Los frutos verdes son ricos en almidón y tienen un sabor astringente. A medida que maduran vuelven blandos y dulces. Las semillas de las bananas de postre son estériles y casi imperceptibles.

**Localización:** El género se distribuye en los trópicos del Viejo Mundo y cuenta con unas 60 especies. Sólo dos especies, *M. acuminata* y *M. balbisiana*, han participado en la realización de las bananas de postre y de harina. Todas las formas híbridas se denominan hoy en día *Musa paradisiaca*.



## SAUCE

*Salix humboldtiana* Willd.

Salicaceae

**Forma:** Árbol mediano, a veces de 18m de altura, ramas color café o amarillentas, delgadas y generalmente colgadas.

**Corteza:** Externa profundamente fisurada de color café claro con escamas gruesas, la corteza interna es rosada y muy fibrosa; muchos de sus tallos son delgados y bajos, generalmente no son columnares.

**Hojas:** Cortas, pecioladas, lineares o lanceo-lineares, agudas de la base, bordes aserrados, verde brillante y glabras de 6-15 cm de longitud, la mayoría de 3-10 mm de ancho. Especie dioica con amentos masculinos hasta de 7 cm de largo y 7 mm de ancho, con el raquis muy pubescente.

**Flores:** Masculinas verdes y amarillentas de cerca de 5mm de largo, flores femeninas verdes de 2 a 3 mm de largo.

**Frutos:** Son cápsulas bivalvas, ovoides, agudas, de color pardo o verdoso con muchas semillas microscópicas y pubescentes

**Usos:** De su madera se hace leña y muebles. En el municipio de Nacajuca se elaboran instrumentos musicales como tambores. También son apreciados como árboles de sombra, cercos vivos, ornamentales y medicinales.

**Localización:** Se le encuentra entre la vegetación riparia formando barreras naturales a los lados de los ríos, en potreros con suelos inundables. Presentan una regeneración natural relativamente rápida.







## **AMATE**

*Ficus insipida* Willd.

Moraceae

**Forma:** Árboles de 12-25 m. perennifolios, de corteza café claro casi lisa, de copa abierta. Las ramas glabras.

**Corteza:** Externa lisa, morena con lenticelas redondas, protuberantes y pálidas dispuestas en líneas.

**Hojas:** Simples, alternas, delgadas, glabras, lanceoladas, ligeramente acuminadas de 14cm. De largo por 6 de ancho, de color verde oscuro y glabros en el haz y verde claro en el envés, de márgenes enteros.

**Flores:** Muy pequeñas dispuestas en la pared interior del receptáculo, las masculinas reducidas a un estambre, las femeninas reducidas a un pequeño ovario rodeado por un perianto lobado.

**Frutos:** Siconos parecidos a un higo, carnosos globosos y subglobosos de 2cm. de largo y de 2.5cm de ancho de color rojizo con manchas verde amarillentas.

**Usos:** No se conocen usos para su madera, árbol utilizado frecuentemente para sombras en áreas de potreros, como cerco vivo.

**Localización:** Se le encuentra asociado a Selvas mediana y altas perennifolias, también se localiza generalmente en vegetación riparia, y en potreros.



## LAUREL DE LA INDIA

*Ficus benjamina* L.

Moraceae

**Forma:** Árbol de crecimiento denso, de más de 10 m de altura con d.a.p. de hasta 50 cm y raíces aéreas.

**Corteza:** Lisa de color gris oscuro, con savia lechosa.

**Hojas:** Simples, alternadas, ovadas de 8–9 cm de largo con todo y pecíolo, con bordes enteros, de un color verde oscuro brillante en el haz y verde claro en el envés, base redondeada, ápice acuminado.

**Flor:** Agrupadas en pequeñas inflorescencias.

**Frutos:** Pequeños de unos 7 mm de largo, redondos, son de color rojo.

**Usos:** Se le usa comúnmente como una planta ornamental y de sombra.

**Localización:** Es nativa de la India. En el estado se le encuentra de forma común en los parques públicos.







## **PAN DE SOPA**

*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg

Moraceae

**Forma:** Árbol perennifolio de 15-20 m de alto, con una copa poco ramificada, presenta contrafuertes.

**Corteza:** Lisa de color gris claro, con savia lechosa.

**Hojas:** Simples, profundamente lobadas de 60 cm de largo, ovadas, con 3 lóbulos profundos, coriáceas, verde oscuro brillante, el envés y la nervadura de la haz amarillenta, con pelo.

**Flores:** Es una planta monoica que presenta inflorescencias masculinas amarillas, en espádice de 30 cm de largo, arqueados hacia abajo o colgantes; las femeninas en inflorescencias esféricas con cientos de flores.

**Frutos:** Fruto compuesto casi esférico, de 10-20 cm de largo, unos 20 cm de ancho, hasta 1 Kg de peso, verde papiloso por fuera, por dentro una masa blanquecina o amarilla, pastosa cuando madura.

**Usos:** Como árbol ornamental y de sombra. La pulpa de sus frutos se hierve o se hornea y son comestible en diferentes guisos. También se usa en tortillas de harina.

**Localización:** Es una especie nativa de la región de las Molucas y Nueva Guinea. En el estado se le encuentra cultivada en huertos familiares y asociada a cacaotales.

## MORAL

*Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud.

Moraceae

**Forma:** Árbol de hasta 20 m y diámetro de hasta 45 cm, tronco derecho, a veces con chupones; ramas ascendentes y con espinas axilares.

**Corteza:** La externa es lisa, color pardo o grisáceo, con abundantes lenticelas suberificadas. La interna es color crema amarillento que cambia a pardo rojizo, con un exudado de color crema, sabor amargo. Grosor total de la corteza, 4 a 18mm.

**Hojas:** Alternas simples; láminas de 5 a 10 cm de largo por 2 x 4.5 cm de ancho oblongo-ovadas o lanceoladas, con el margen entero o irregularmente aserrado; ápice acuminado, base cordada, a veces asimétrica; verde oscuras y brillantes en el haz, verde pálidas en el envés.

**Flores:** Inflorescencias amentos masculinos ligeramente perfumadas, actinomorfas, de 2 a 3 cm de largo con flores de 2-3 mm de diámetro; perianto verde, de 4 a 5 lóbulos ovados y obtusos, libres, pubescentes en el exterior; estambres 5, de 1.5 mm de largo, opuestos a lóbulos del perianto. Cabezuelas femeninas, axilares de 4-5mm de diámetro con flores blancuecino-verdosas.

**Frutos:** Agregados en cabezas globosas de 1 a 1.2 cm de diámetro; cada fruto individual rodeado y cubierto por el perianto y las brácteas acrescentes carnosas; el estilo es persistente y se desarrolla hasta 1.5 cm de largo.

**Usos:** Su madera es dura y pesada y se utiliza para aserrío. También se usa como cerco vivo, sombra y el fruto es comestible.

**Localización:** Forma parte de las selvas altas y medianas sub-perennifolias y sub-caducifolias.





## RAMÓN

*Brosimum alicastrum* Sw.

Moraceae

**Forma:** Árbol de hasta 40 m de alto y diámetro de hasta 1.5 m, tronco derecho con contrafuertes grandes y bien formados.

**Corteza:** La externa es lisa o más frecuentemente escamosa en piezas grandes y cuadradas, gris clara a gris parda. La interna es de color crema amarillento, grosor total de la corteza de 7 a 12 mm.

**Hojas:** Alternas, simples; láminas de 4 x 2 a 18 x 7.5 cm, ovado-lanceoladas a ovadas o elípticas, con el margen entero, ápice agudo o notablemente acuminado, especialmente en las hojas jóvenes, base obtusa aguda; verde oscuras y brillantes en el haz, verde grisáceas y blanquecinas en el envés por la presencia de numerosas escamas.

**Flores:** Cabezuelas axilares de 1 cm de diámetro; pedúnculos de 1 a 5 mm de largo, glabros; cada cabezuela está cubierta por numerosas escamas peltadas persistentes en el fruto.

**Frutos:** Bayas de 2 a 2.5 cm de diámetro, globosas con pericarpio carnoso, verde amarillento a anaranjado rojizo en completa madurez, de marcado sabor y olor dulce.

**Usos:** se utiliza como forraje.

**Localización:** Es una especie dominante en selvas medianas perennifolias, de los municipios Teapa y Tacotalpa.





## RAMONCILLO

*Trophis racemosa* (L.) Urb.

Moraceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m de alto y diámetro de 30 cm, tronco derecho, copa piramidal y densa con las ramas ascendentes.

**Corteza:** Externa lisa o escamosa que se desprende en pedazos papiráceos muy pequeños, lenticelas en bandas horizontales que dan a la corteza apariencia arrugada, gris clara.

**Hojas:** Alternas o dispuestas en espiral, simples; láminas de 5 x 2 a 15 x 6.5 cm, oblongas o elípticas, en forma de una guitarra, en brotes vigorosos, margen entero, a veces aserrado, ápice acuminado, base aguda, redondeada o truncada; verde oscuras y rasposas en el haz.

**Flores:** Especie dioica. Amentos masculinos axilares, de 1.5 a 5 cm de largo y 5 a 7 cm de ancho, fina y densamente pulverulentos. Espigas femeninas axilares, de 5 a 10 mm de largo; flores femeninas sostenida por varias brácteas pequeñas, hispídas, ovado orbiculares con un perianto urceolado, con el margen truncado hispido, que rodea íntimamente al ovario que es de forma ovoide, culminado por dos largos lóbulos estigmáticos recurvados y pubescentes de hasta 4 mm de largo.

**Frutos:** Baya de 1 cm de diámetro, globosa, sécil, lóbulos estigmáticos persistentes y recurvados; contiene una semilla de 7 mm de diámetro, cubierta de una testa cartilaginosa de color amarillenta.

**Usos:** Su madera no tiene uso industrial.

**Localización:** Forma parte del estrato medio e inferior de selvas altas o medianas perennifolias o sub -caducifolias; también es una especie de vegetación secundaria.





## GUARUMO

*Cecropia obtusifolia* Bertol.

Cecropiaceae

**Forma:** Árbol monopólico de hasta 20 m de altura y diámetro de hasta 50 cm, con el tronco derecho, hueco, que produce pequeños contrafuertes o más frecuentemente raíces zancudas de sección circular.

**Corteza:** La externa es lisa, gris clara, con grandes cicatrices circulares de las estipulas caídas y abundantes lenticelas negras dispuestas en líneas longitudinales. La interna es de color crema verdosa a crema claro, que cambia a pardo oscuro.

**Hojas:** Dispuestas en espiral y aglomeradas en las puntas de las ramas, simples, peltadas y profundamente palmadospartidas; láminas de 25 a 50 cm de diámetro, con 8 a 12 lóbulos oblongos a oblanceolados con el ápice agudo o redondeado.

**Flores:** Ee en espigas, axilares, sostenidas por una bráctea espatiforme caediza, con el perianto tubular, truncado, con dos estambres externos.

**Frutos:** Aquenios agregados en las espigas, muy pequeños, que contienen una semilla de color muy parecido al del higo cuando están maduros.

**Usos:** Se utiliza para la fabricación de tableros aglomerados y pulpa de papel.

**Localización:** Se encuentran normalmente en acahuales o pequeños cultivos abandonados. Son indicadores de disturbio en selva.



## UVA DE PLAYA

*Coccoloba uvifera* L.

Polygonaceae

**Forma:** Árbol perennifolio de 6-8 m de altura. Rechoncho, a menudo con varios troncos. Los troncos presentan llamativas manchas.

**Corteza:** Lisa color café claro.

**Hojas:** Alternas, simples, de hasta 20 cm de largo, redondeadas o acorazonadas en la base, coriáceas, verde oscuro brillante, nervadura de amarillo a rojo, con una ocrea que rodea al peciolo.

**Flores:** Unisexuales y poco vistosas, fragantes, blancas, en racimos de 15-20 cm de largo; las femeninas solitarias, las masculinas hasta en grupos de siete.

**Frutos:** Similares a bayas globosas de color violeta, rojo cuando maduran, de 1-1.5 cm de grosor, comestibles, de sabor ácido, en fructificaciones colgantes parecidas a racimos de uvas. Sobresalen de unos sépalos parecidos a pétalos que se vuelven carnosos con la maduración.

**Usos:** Sus frutos son comestibles y de ellos se elaboran jaleas. Como el árbol es resistente al viento y a la sal, se planta como árbol útil y ornamental en todas las costas tropicales. La madera se utiliza como leña. En la medicina popular las raíces se emplean como astringentes, contra la diarrea, y la corteza contra las inflamaciones de garganta.

**Localización:** Se le encuentra formando parte de la vegetación de playa, formando barreras naturales de protección de costa en suelos arenosos.





## UVERO

*Coccoloba barbadensis* Jacq.

Polygonaceae



**Forma:** Árbol de 10 a 18 m de altura y d.a.p. de hasta 60 cm, con el tronco corto y recto, abundantes ramas ascendentes y luego colgantes, copa redondeada y muy densa. Perennifolio.

**Corteza:** La externa es desde escamosa hasta ligeramente fisurada, café grisáceo a café oscuro. Ramas jóvenes, ligeramente fisuradas, pardas, glabras, con lenticelas alargadas y protuberantes más oscuras que la corteza.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, simples; laminadas de 5.5 x 3.5 a 20 x 10 cm, orbiculares, oblongas, ovadas, lanceoladas, con el margen entero a repando, ápice truncado, redondeado, agudo, acuminado, base ligeramente cordada truncada, redondeada obtusa o aguda y a veces asimétrica; verde oscura y brillantes en el haz, verde pálidas y opacas en el envés, glabras en ambas superficies; nerviación prominente en el envés; coriáceas; pecíolos de 6 a 20 mm de largo, pubescentes o glabros. Especie dioica o monoica. En espigas terminales sobre ramas cortas laterales. Espigas masculinas de 10 a 15 cm de largo, glabras.

**Flores:** las masculinas son actinomorfas, de 4 a 5 mm de diámetro; perianto de color crema verdoso, anteras de color crema; ovario súpero. Espigas femeninas de 10 a 25 cm de largo, glabras. Femeninas son de 3 mm de largo; perianto rojo, tubular en la base hinchado con 5 lóbulos más pequeños que el tubo, glabro en la superficie externa; 8 estambres, diminutos situados en el cuello del tubo, incluidos en el perianto, alargado, terminado por 3 estilos torcidos y exsertos.

**Usos:** Se usa localmente para la fabricación de mangos de herramientas. Sus pequeños frutos son comestibles.

**Localización:** Es común observarlos en acahuales, selvas altas y medianas perennifolias o en las sabanas.



## ANONA ROJA

*Annona reticulata* L.

Annonaceae

**Forma:** Árbol pequeño de hasta 12 m de altura y d.a.p. de 12 cm, tronco delgado.

**Corteza:** De color pardo, estriada y fibrosa.

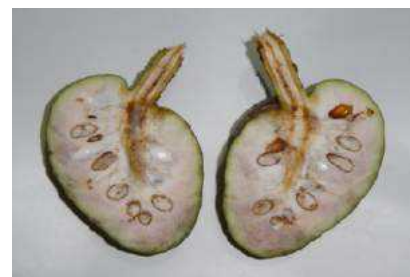
**Hojas:** Simples, alternas pecioladas, membranosas, lamina elíptica a alargada, aromáticas u oblongo-lanceolada, de 10–20 cm de largo y 2.5 cm de ancho, base subaguda, cuneada, gris-cerosa cuando joven, blanquecina cuando se seca, usualmente glaucas.

**Flores:** Solitarias o en fascículos, poco vistosos pero de fragancia muy agradable, pegadas al tallo, de color verde claro, de 1.5–2.5 cm de largo tienen 6 pétalos en dos círculos, de los cuales el interior a menudo es reducido o no existe, de color rojo, cáliz tripartido, contienen muchos estambres y ovarios.

**Frutos:** a partir de muchos carpelos de una flor se forma un fruto compuesto con la superficie escamosa o reticulada, de forma ovoide-globosa, con la base plana o ligeramente comprimida y el ápice redondeado y liso, mide de 7-12 cm de diámetro, la pulpa es de color blanco crema, jugosa y dulce de sabor dulce.

**Usos:** Sus frutos son muy apreciados y son consumidos frescos o preparados en zumos y helados.

**Localización:** Se les encuentra comúnmente en huertos.







## GUANÁBANA

*Annona muricata* L.

Annonaceae



**Forma:** Es un árbol de 3 a 8 m de altura con un d.a.p. de 20 cm.

**Corteza:** Ligeramente fisurada, color café oscuro.

**Hojas:** Son oblongo-ovadas, enteras, con la base aguda, ápice cortamente acuminado, gruesas de color verde brillante en el haz y verde en el envés.

**Flores:** Tienen un olor fuerte y agradable, son de color amarillo pálido, unidos al tallo o a las ramas, constan de 6 pétalos en dos series.

**Fruto:** Es un sincarpio, ampliamente ovoide o elipsoide, generalmente oblicuo o curvado de color verde, de hasta 35 cm de largo, y 2-4 kg de peso, superficie con muchos agujones blandos, sus semillas son negras y están inmersas en una pulpa de agradable aroma, fibrosa y jugosa, con un sabor ligeramente ácido y refrescante.

**Usos:** Su fruto se usa para preparar bebidas refrescantes y también se consume fresco.

**Localización:** Se le encuentra ampliamente cultivada en huertos familiares.



## AGUACATE

*Persea americana* Mill.

Lauraceae

**Forma:** Árbol perennifolio alcanza más de 30 m de altura y un d.a.p. de 50 cm, con una copa frondosa de forma redonda.

**Corteza:** Tronco corto de corteza rugosa de color café claro.

**Hojas:** Simples, alternas, enteras, de borde liso, oblongas o elíptico-oblongas, de 10 -25 cm de longitud, ovadas elípticas, haz verde oscuro, envés más claro.

**Flores:** Pequeñas de olor agradable, en panículas compactas situadas normalmente en los extremos de las ramillas, son producidas en gran cantidad. Se distinguen dos tipos de flores: en el tipo A las cicatrices están listas para la fecundación por la mañana, mientras que los estambres se abren a la tarde siguiente; en el tipo B las cicatrices pueden recibir el polen por la tarde, los estambres se abren a la mañana siguiente. Para obtener frutos hay que plantar los dos tipos juntos.

**Fruto:** Una drupa gruesa con forma de pera, aunque la forma realmente depende de las variedades, pues hay frutos esféricos, ovoides, etc. El color igualmente puede variar del verde al morado y la piel puede ser desde lisa a áspera y más o menos rugosa. Contiene una sola semilla de gran tamaño.

**Usos:** Su fruto es muy apreciado en la elaboración de diferentes platillos tradicionales. La madera es utilizada para varas, estacas y cercas.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente en huertos.







## CHINÍN

*Persea schiedeana* Ness

Lauraceae

**Forma:** Árbol de 15 a 20 metros de alto, algunos hasta de 50 m, de copa irregular.

**Corteza:** Acanalada oscura, engrosándose esta cuando el árbol es maduro.

**Hojas:** Ovaladas, de 12 a 20 cm de largo x 7 a 10 cm de ancho.

**Flores:** De color amarillo verdoso, se agrupan en racimos.

**Fruto:** Aunque es similar al aguacate (con forma de pera, carnosos y con una semilla al centro), es más alargado y la parte por donde se pega al árbol puede ser curvada; la carne del fruto es similar al del aguacate, suave y grasosa cuando madura y dura cuando verde, pero tiene numerosas fibras finas. Por lo general los frutos están plagados, pocos de ellos se encuentran limpios, según la región cambian los colores del fruto: van de verde claro a oscuro, algunos café rojizo, la carne del fruto puede llegar a ser morada.

**Uso:** La madera es reconocida por su resistencia y se usa en la construcción rural, la utilizan como vigas, horcones, alfardas, paredes, techos, puertas, ventanas, postería, para cimbras y galeras. También la utilizan como poste para cercas de terrenos y corrales. La emplean para muebles rústicos como sillas, mesas, camas, roperos y taburetes. Se desraman para leña y, en ocasiones, utilizan el árbol en su totalidad.

**Distribución:** Descrito para el municipio de Misantla, Veracruz; así como para Guatemala y Panamá.



## COSCORRÓN

*Crataeva tapia* L.

Capparidaceae

**Forma:** Árbol que alcanza de 6 a 18 m de altura y de 20 a 50 cm de d.a.p. Copa redondeada y con follaje denso. Tronco irregular y ramificado de baja altura. Es una especie caducifolia.

**Corteza:** Fisurada en placas de color grisáceo, a veces es de color amarillento, exfoliante en placas pequeñas.

**Hojas:** Trifolioladas, alternas, folíolos de 4-15 cm de largo y de 2-9 cm de ancho, ovados a oblongos- elípticos, con ápice acuminado o redondeado, bordes enteros, base obtusa o cuneada. Los folíolos son de color verde en el haz y verde-grisáceos en el envés, los dos laterales son ligeramente asimétricos.

**Flores:** Inflorescencias en corimbos, con flores de 1-2 cm de largo, con largos pedicelos, blanco-verdosos, visitadas por abejas y otros insectos. Florece y fructifica de enero a julio.

**Fruto:** Es globoso, ovoide de 1-5 cm de largo, verde, tornándose amarillento al madurar. Los frutos cuelgan de pedúnculos largos, los cuales presentan los restos del ginóforo de la flor. Las semillas se encuentran envueltas por una pulpa arenosa, y son dispersadas por animales.

**Usos:** Su madera se aprovecha como leña y construcción.

**Localización:** Se le encuentra en acahuales, en potreros y como cercos vivos. Naturalmente está presente en la selva baja perennifolia inundable y la selva mediana perennifolia.





## ICACO

*Chrysobalanus icaco* L.  
Chrysobalanaceae



**Forma:** Árbol pequeño de 1-5 m de altura, con ramas caedizas. La copa es de forma redonda.

**Corteza:** Lisa, de color café claro.

**Hojas:** Simples, alternas coriáceas con pecíolos muy pequeños obovadas o sub-orbiculares, bordes enteros, de unos 3-8 cm de largo por 4.5 cm de ancho, de color verde brillante y lustroso en el haz, y de color verde claro en el envés, con ápices redondeados o emarginados, con bases ovadas.

**Flores:** inflorescencias en cimas pedunculadas con, flores pequeñas de unos 6 mm de largo, pétalos de color blanco.

**Frutos:** Una drupa globosa u ovalados de 2-4 cm de largo por 3cm de ancho, color blanco, rosa o púrpura brillante al madurar.

**Usos:** Sus frutos son comestibles en fresco.

**Localización:** Se le encuentra de forma natural en la vegetación de dunas, formando barreras de protección, y en la selva baja caducifolia.





## CABELLOS DE ÁNGEL

*Albizia lebbbeck* (L) Benth

Fabaceae

**Forma:** Árbol robusto, caducifolio, de 6 a 12 m (a veces hasta 30 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 45 cm (hasta 1 m). Copa redonda, extendida en forma de paraguas, muy grande y amplia cuando está en sitios abiertos; en bosques cerrados o en plantaciones es alta y estrecha. En la madurez las ramas se inclinan hacia abajo y el tronco se vuelve macizo y sólido.

**Corteza:** La externa es de color gris más o menos lisa, después se agrieta y se pone áspera. La interna es de color rosado y de sabor amargo.

**Hojas:** alternas, bipinnadas de 15 a 40 cm de largo, con 2 a 4 pares de pinnas laterales y 4 a 9 pares de folíolos oblongos, margen liso; haz verde mate, envés verde claro, follaje de aspecto plumoso.

**Flores:** Racimos florales (umbelas o cabezuelas) con muchas flores extendidas, color crema y muy fragantes. Los racimos son solitarios o en grupos de 2 a 4. La flor mide de 3 a 4 cm de largo; corola blanca, angosta, tubular; cáliz tubular y vellos.

**Frutos:** Vaina plana, ancha, con puntas cortas en ambos extremos, de color pajizo, de 10 a 20 cm de largo por 2.5 a 4 cm de ancho, con una hilera de varias semillas, abultada y deprimida en cada semilla. Las semillas son oblongas, achatadas, color castaño, de 1 cm de largo.





## NONI

*Morinda citrifolia* L.

Rubiaceae

**Forma:** Árbol o arbusto grande de ramas gruesas más o menos angulares, glabros. Estipulas foliáceas redondeadas de 0.5 a 2 cm, de largo.

**Hojas:** Elípticas a ovado-oblongas de 15-30 cm 10-20 cm, agudas a obtusas, a menudo cuspidadas, con ápice agudo, cuneadas a redondeadas en la base, membranosas glabras. Pedúnculos de 1 a 2 cm. de largo. Flores: Inflorescencia en capítulos hasta de 24 flores axilares o solitarias o en dos a tres. Flores blancas, cáliz corto sub-entero. Flor en forma de embudo con tubos de 6 a 10 mm. De largo con cinco lóbulos.

**Fruto:** Sincarpio blanco, de forma oval o globoso de entre 5 y 7 cm de diámetro.

**Uso:** Medicinal.





## JAGÜE

*Genipa americana* L.

Rubiaceae

**Forma:** Árbol monoico, de 15 m de altura (raramente de 25 m) y tronco cilíndrico, recto, de 60 cm de diámetro, con contrafuertes de 1 m.

**Hojas:** Opuestas, lanceoladas a oblongas, 20-35 cm de largo y 10-19 cm de ancho, verdes oscuras lustrosas, de margen entero.

**Flores:** En cimas, blancas, amarillas o rojas, con 5 corolas lobuladas de 5-6 cm de diámetro, y 12 mm de ancho.

**Fruto:** Baya comestible de cáscara gruesa, de 4-8 cm de largo y 4-6 de ancho, castaña, globosa, escabrosa al tacto, 40-80 semillas. Semillas fibrosas, 8 mm de largo y 9 mm de ancho y 2 mm de grueso, blancas, elipsoides, negras cuando secas.

**Uso:** Se cultiva por su fruto comestible, que es utilizado para bebidas, mermeladas, helados y polvos azucarados. En medicina tradicional útil en tratar ataques del candirú, un pez microscópico. Los indios sudamericanos también se lavan sus piernas en el líquido claro de la fruta, que tiene un efecto astringente. Cuando el líquido se oxida, tiñe de negro la piel. El teñido es permanente, pero solo afecta las capas externas de la epidermis. Cuando la piel se renueva, la mancha desaparece en unas dos semanas. Cuando los indígenas suramericanos se preparan para una batalla, se pintan entre ellos con jugo de Genipa y colorante annatto (es un rojo muy vivo, extracto del urucú o roucou o annatto, del arbolito *Bixa orellana*).





## GUAMÚCHIL

*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 12 m de alto y 40 cm de d.a.p.

**Corteza:** Lisa de color gris, presentando espinas en pares.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas, bipinnadas de 18.5 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuesto por un par de folíolos secundarios sésiles, de 11 cm de largo x 4 cm de ancho, asimétricos, ovados o elípticos con el margen entero ápice agudo, base asimétrica redondeada o truncada; verde brillante en la haz y verde grisáceos en el envés. Presenta una glándula cóncava entre el par de folíolos

**Flor:** Inflorescencias en panículas axilares, de cabezuelas, tomentosas, flores ligeramente perfumadas; actinomorfas, corola de color verde.

**Frutos:** Vainas de hasta 15 cm de largo por 4-5 cm de ancho, dehiscentes, parcialmente enroscada, numerosas semillas de color oscuro rodeado por una pulpa rojiza de sabor agri-dulce y quedan péndulas cuando se abre la vaina.

**Usos:** La madera se emplea para construcciones locales y como leña, sus frutos son apreciados por el sabor agri-dulce del arilo o pulpa que rodea a la semilla.

**Localización:** Selvas medianas caducifolias, en lugares inundados. Es especialmente abundante en acahuales inundados o asociados a tñtales.



## GUANACASTLE

*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 30 m y diámetro de 3 m, con el tronco derecho y a veces con pequeños contrafuertes en la base.

**Corteza:** La externa es lisa a granulosa y a veces ligeramente fisurada, gris claro a gris parduzco, con abundantes lenticelas alargadas. Grosor total de la corteza de 20 a 30mm.

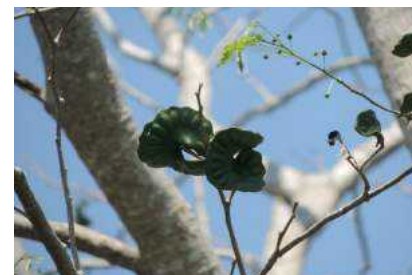
**Hojas:** Dispuestas en espiral, bipinnadas, de 15 a 40 cm de largo incluyendo el pecíolo, con 5 a 10 pares de folíolos primarios opuestos, cada folíolo compuesto por 15 a 35 pares de folíolos secundarios.

**Flores:** En cabezuelas axilares de 1.5 a 2 cm de diámetro, sobre pedúnculos escasamente pubescentes de 1.5 a 3.5 cm de largo. Flores actinomorfas; cáliz verde, de 2.5 a 3 mm de largo, tubular con 5 a 6 dientes ovados muy pequeños, escasamente pubescentes en la superficie exterior.

**Frutos:** Vainas de 7 a 12 cm de diámetro, aplanadas y enroscadas, leñosas, café oscuras, brillantes de olor y sabor dulce, con numerosas semillas ovoides y aplanadas.

**Usos:** Como árbol de sombra en potreros. También se usa para obtener tablas y vigas para construcciones rurales aunque no es muy resistente.

**Localización:** Se encuentra en zonas de vegetación perturbada, en selvas altas perennifolias y medianas subperennifolias.







## GUAJE

*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 10 m de altura y diámetro de hasta 25cm, tronco derecho; ramas ascendentes, copa redondeada.

**Corteza:** La externa es lisa a ligeramente fisurada, gris pardusca, con abundantes lenticelas longitudinales suberificadas. La interna es de color crema amarillento, fibrosa, amarga con olor a ajo.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, bipinnadas, de 9 a 25cm de largo, compuestas por 3 a 7 pares de folíolos primarios opuestos, cada uno formado por 8 a 16 pares de folíolos secundarios, opuestos, sésiles, de 5 x 1.5 a 20 x 4 mm lineares estrechamente lanceolados, con el margen entero, ápice agudo, base asimétrica; verde grisáceos y glabros en ambas superficies.

**Flores:** En cabezuelas solitarias o en pares, axilares, a veces formando una inflorescencia terminal ramificada, pedúnculos de 2 a 3 cm de largo, flores perfumadas, actinomorfas; cáliz verde, de 2.5 mm de largo, tubular, 5-costado, con 5 dientes ovados, glabros; pétalos verdes, 5 mm de largo, lineares agudos, atenuados en la base.

**Frutos:** Vainas aplanadas dehiscentes, de 13 a 20 cm de largo y de 2 a 2.5 cm de ancho, moreno brillantes, glabras pubescentes. Semillas numerosas, de 1 cm de largo, ovoides aplanadas, acabadas en punta.

**Usos:** La madera se usa localmente para construcciones ligeras y leña, sus semillas tiernas son apreciadas como alimento y como forraje verde para el ganado.

**Localización:** Vegetación secundarias en acahuals, se le encuentra como cerco vivo y en potreros.



## CABEZA DE LORO

*Pithecellobium lanceolatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 20 m y diámetro de hasta 60 cm, tronco derecho; ramas delgadas y ascendentes.

**Corteza:** La externa es lisa o ligeramente fisurada, de color gris a café, con bandas horizontales protuberantes y lenticelas pálidas en líneas longitudinales. La interna es de color crema claro y se toma rosa pardo con el tiempo.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas, bipinnadas, de 2 a 7 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas por un par de folíolos primarios cada uno con 1 par de folíolos secundarios sésiles, de 10 x 6 a 40 x 22 mm.

**Flores:** Inflorescencias axilares de 5 a 3 cm de largo, panículas péndulas de cabezuelas, tomentosas, flores ligeramente perfumadas, actinomorfas; cáliz verde, de 1 a 1.5 mm de largo, corola verde, de 3 a 3.5 mm de largo, estrechamente infundibuliforme con 5-6 lóbulos.

**Frutos:** Vainas de hasta 20 cm de largo y 10 a 15 mm de ancho, dehiscentes, enroscadas, tomentosas, péndulas, con angostamientos entre las semillas, verde rojizo o rosado, con numerosas semillas de 7 a 12 mm de largo.

**Usos:** No se le conocen usos.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente asociado a vegetación de pantano, en suelos bajos e inundables.







## GUATOPE

*Inga vera* Willd.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 10 m de altura y diámetro de hasta 20 cm, tronco derecho, ramas horizontales, copa aplanada.

**Corteza:** La externa es lisa o ligeramente fisurada, morena, sin lenticelas. La interna es rosada, fibrosa. Grosor total de la corteza, 10 mm.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, paripinnadas, de 7 a 22 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas por 5 a 6 pares de folíolos, de 3 x 1.5 a 12 x 5.5 cm, elípticos, abovados u oblanceolados, con el margen entero, ápice agudo o cortamente acuminado, base aguda, obtusa o truncada, verde oscuro y opacos en el haz, verde ferruginosa en el envés.

**Flores:** Actinomorfas, sobre pedicelos muy cortos; cáliz verde de 12 mm de largo, tubular, con 5 lóbulos agudos de 3 a 4 mm; corola blanco verdoso; estambres numerosos de 5 a 6 cm de largo, filamentos blancos, glabros, anteras de color ligeramente crema; ovario supero, con un estilo delgado que iguala a los estambres en largo; estigma simple, pequeño.

**Frutos:** Vainas de 15 cm de largo, con 4 costillas bien marcadas, ensanchadas en los sitios donde se encuentran las semillas, verde amarillentas, con abundantes pubescencias; cáliz persistente semillas de 12 a 8, de un 1 cm de largo, negras, brillantes en forma de frijoles.

**Usos:** La pulpa que rodea a la semilla es comestible.

**Localización:** Se localiza generalmente en la vegetación riparia de zonas tropicales.



## JINICUIL

*Inga jinicuil* Schltdl.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15m de altura y d.a.p. de 40cm.

**Corteza:** Lisa, pardo-oscuro.

**Hojas:** Dispuestas en pares de tres a cinco, pecioladas, elípticas a ovado-lanceoladas, amplias, agudas y obtusamente acuminadas, redondeadas a estrechamente cuneadas en la base.

**Flores:** De color blanco, con números estambres, florece de febrero a abril.

**Fruto:** Vainas de color verde de hasta 30 cm de largo por 4 a 5 cm de ancho, con varias semillas, las cuales están cubiertas de una pulpa algodonosa (arillo) de sabor dulce. Fructifica de mayo a julio.

**Usos:** La pulpa blanca se come cruda y también se cocinan las semillas, las cuales se pueden comer tostadas o molidas en sopa.

**Localización:** Forma parte de selvas altas perennifolias o medianas subperennifolias del estado de Tabasco, también se pueden encontrar en huertos familiares. Asociada a cacaotales y cafetales.





## **SAMÁN**

*Pithecellobium saman* (Jacq.). Benth

Fabaceae

**Forma:** Árbol de rápido crecimiento de hasta 30 m de altura de gran porte, con una corona muy desparramada, abovedada de forma plana, con forma de sombrilla y espeso follaje y el tronco grueso, sin espinas.

**Corteza:** Rugosa de color café oscuro.

**Hojas:** 3-6 pares de hojas bipinnadas, de hasta 40 cm de largo, los folíolos, elípticos y de hasta 4 cm de largo, se repliegan durante la noche y cuando llueve.

**Flores:** Pequeñas, en densos capítulos blancos o rosadas en las axilas de las hojas. De 6 cm de ancho; los numerosos estambres sobresalen mucho de la corona.

**Fruto:** Una vaina de 15 cm de largo, de color negro, semillas de color café brillante.

**Usos:** Se le usa como árbol de sombra en los cultivos de cacao, pimienta y vainilla. Las vainas son comestibles para el ganado. También tiene uso ornamental.

**Localización:** Autóctono de México, se le encuentra en haciendas de cacao y parques públicos,





## FRAMBOYÁN

*Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.

Fabaceae

**Forma:** Árbol sin espinas de 15- 18 m de altura, con un d.a.p. de 90 cm, copa en forma de sombrilla llamativamente ancha en la vejez. En la época seca carece de follaje durante un breve periodo.

**Corteza:** Tronco liso y claro, presenta contrafuertes.

**Hojas:** Compuestas, alternas bipinnadas de 55cm de largo con todo y pecíolo, 22-40 pares de pinnas; cada par con 20-50 folíolos de 4-15 mm de largo, de elípticos a alargados.

**Flores:** Grandes muy llamativas de hasta 15 cm de ancho, situadas en fascículos terminales ralos. De los cinco pétalos estrechados en la base formando un pedúnculo, cuatro son casi exclusivamente rojos. Mientras que el quinto pétalo, un poco más grande, tiene manchas blancas o amarillas; largos estambres arqueados hacia arriba, presentan una polinización por aves.

**Fruto:** Una vaina aplanada de hasta 60 cm de largo de color café oscuro dura y leñosa. Semilla de color café brillante.

**Usos:** Muy apreciada como especie ornamental y de sombra. También se obtiene madera para construcción de excelente conservación.

**Localización:** Se le encuentra en parques públicos. Es nativo de Madagascar y en México es ampliamente cultivado.







## CHIPILCOITE

*Diphysa robinoides* Benth.

Fabaceae

**Forma:** Árbol pequeño o de tamaño medio, cerca de 23 m de altura de 10 a 40 cm de diámetro del tronco.

**Corteza:** Fisurada longitudinalmente de color café grisáceo; la interna es de color amarillo o café olivo.

**Hojas:** Compuestas, alternas, foliolos alternos 9-15, ovales u obovados de 1.5-3.5 cm de largo, redondeados o achatados o retusos en el ápice.

**Flores:** Inflorescencias en racimos de 4-7 cm de largo, con pocas flores de color amarillo brillante cuya corola mide de 18 a 20 mm de longitud, las producen de agosto hasta diciembre.

**Fruto:** Presentan una vaina papirácea, indehisciente muy inflada, que mide cerca de 6 - 11 cm de largo por 2 cm de ancho, semillas cafés de 6 mm de largo por 3 de ancho.

**Uso:** Se le usa mucho como árbol de sombra para el cacao, como cerco vivo, es muy apreciado para construcciones rurales y como leña.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente cultivado en huertos familiares, en cacaotales y como cerco vivo. Está presente en las sabanas, selva baja caducifolia y vegetación de dunas.



## GUAPAQUE

*Dialium guianense* (Aubl.) Sandwith

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 45 m de altura y diámetro de hasta 1.5 m, el tronco es derecho con contrafuertes delgados y altos, retorcidos en la base.

**Corteza:** La externa es lisa, de color gris oscuro o muy claro, con numerosas lenticelas cafés, dispuestas en hilera transversal y longitudinal.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, imparipinnadas, de 5 a 16 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas por 3 a 7 folíolos, alternos u opuestos, de 1.7 x 0.9 a 8 x 3 cm, ovados, ovado-lanceolados o elípticos, asimétricos.

**Flores:** En panículas axilares y terminales de 4 a 10 cm de largo, pubescentes; pedicelos de 1 a 2 mm; flores perfumadas, zigomorfas, de 5 a 6 mm de diámetro; perianto verde amarillento, de 2 mm de largo, de 5 segmentos oblongos o lanceolados, ápice agudo u obtuso, brevemente unidos en la base, pubescentes en la superficie externa; 2 estambres de 2 mm de largo, anteras amarillas; nectario anular, lobado, que rodea la base del ovario.

**Frutos:** Vainas de 1 a 2 cm de largo, globosas u ovoides, indehiscentes, con pericarpio frágil, pubescentes, verde amarillento a moreno oscuro; contiene una semilla reniforme y comprimida de 5 mm de largo.

**Usos:** Su fruto se vende para comerse frescos o para hacer bebidas refrescantes; tiene un sabor similar al tamarindo. Su madera se usa para la fabricación de durmientes de ferrocarril o para construcciones pesadas.

**Localización:** Especie co-dominante de la selvas altas perennifolias. Se le encuentra en los municipios de Teapa y Tacotalpa.





## LLUVIA DE ORO

*Senna fistula* L.

Fabaceae



**Forma:** Árbol de corona ancha de hasta 20 m de altura.

**Corteza:** Lisa, sin espinas, de color verde-glauco.

**Hojas:** Compuestas, paripinnadas de 15-62 cm de largo opuestas. Folíolos en 3-8 pares de ,7-21 cm de largo, de ovadas a lanceoladas, verde vivo. Flores: Fragantes de color amarillo vivo, de hasta 6 cm de ancho, en grupos de 15-75 en racimos colgantes, cáliz con sépalos desiguales, amarillentos, siete estambres con anteras oscuras. Florece en verano y otoño.

**Fruto:** Legumbre indehiscente, péndula, redondas como un tallo, pardo oscuro, con cámaras transversales, de 30 – 50 cm de largo por 3cm de ancho, con numerosas semillas rodeadas por una medula dulce y pegajosa de color pardo negruzco. Fructifica en otoño.

**Usos:** Medicinal, como laxante, y ornamental.

**Localización:** Autóctono de las regiones boscosas de la India. Se le encuentra cultivada frecuentemente en jardines de casas y parques.



## TARATANA

*Senna alata* [L.] Roxb.

Fabaceae

**Forma:** Arbusto pequeño de 5 m de altura cuenta con una copa redonda.

**Corteza:** Lisa de color rojo oscuro.

**Hojas:** Compuestas, alternas, pecioladas, paripinnadas, con estipulas, de 38 cm de largo con todo y peciolo, con 11 pares de folíolos opuestos, lámina del folíolo de 13 cm de largo por 4 cm de ancho, tomentosa de color verde claro en el haz, con bordes enteros de color rojizo.

**Flor:** Presenta inflorescencias terminales en racimos, de unos 12 cm de largo, con flores de un amarillo vistoso.

**Fruto:** Vainas aplanadas de unos 15 cm de largo, de color negro cuando maduran.

**Usos:** Ornamental y medicinal.

**Localización:** Se le encuentra en vegetación secundaria o en acahuales.







## **PATA DE VACA**

*Bauhinia divaricata* L.

Fabaceae

**Forma:** Árbol pequeño de hasta 8 m de alto, perennifolios con copa redondeada.

**Corteza:** textura lisa de un color gris parda, ligeramente fisurada y escamosa.

**Hojas:** Simples, alternas, arriñonadas a bilobuladas, en forma de una pata de vaca, son más anchas que largas, lámina de unos 8 cm de largo por 13 cm de ancho. Ápice emarginado, base cordada, verde ligeramente oscuro en el haz y verde claro en el envés con 11 venas que nacen de la base.

**Flores:** En racimos axilares en las ramas terminales, relativamente pequeñas de color rosa carmín con franjas púrpura, fragantes, semejantes a una orquídea con 5 pétalos, oscuros, estrechos, de los cuales uno está engrosado como unos labios, estambres largos y arqueados hacia arriba.

**Frutos:** Vainas dehiscentes de color café oscuro cuando maduran, aplanadas de unos 20 cm de largo por 2 cm de ancho con semillas de color café brillantes.

**Usos:** Ornamental en áreas residenciales.

**Localización:** Es nativa de la India y China.



## COCOITE

*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.

Fabaceae

**Forma:** Árbol caducifolio de crecimiento rápido, alcanza hasta 10 m de altura, con un diámetro a la altura del pecho entre 25 y 60 cm; copa irregular, amplia cobertura del follaje.

**Corteza:** La externa es escamosa a ligeramente fisurada, pardo amarillenta a pardo grisáceo y la interna es de color crema amarillenta, fibrosa, con olor y sabor a rábano. El grosor total es de 8 a 10 mm.

**Hojas:** Compuestas, alternas, e imparipinnadas, los 5-19 folíolos de hasta 7 cm de largo, de lanceoladas alargadas a ovoides o elípticas, con el borde entero. Compuestas por 5 a 19 folíolos opuestos de hasta 7 cm de largo por 2 a 4 cm de ancho, lanceolados alargadas o elípticas con el margen entero.

**Flores:** En compactos racimos axilares, de 10 – 15 cm de largo con muchas flores de color rosado orientadas hacia fuera o combados, de hasta 15 cm de largo. Cada racimo tiene de 15 a 50 flores zigomorfas papilionadas de color rosa y lila a blanco, de 2 a 3 cm de largo, dulcemente perfumadas.

**Frutos:** Vainas lineares duras alargadas y dehiscentes a lo largo de 2 suturas, aplanadas, de hasta 15 cm de largo y 2 a 2.5 cm de ancho, agudas, péndulas, con nervadura fina, verde limón o pardo claras cuando nuevas y oscuras al madurar. Cada vaina con 3 a 10 semillas. De 1 cm de grosor marrón oscuro. Las semillas, las hojas y la corteza son venenosas.

**Usos:** Se usa como cercos vivos. También se usa como sombra en los cultivos de cacao y vainilla. De sus flores se hacen dulces y mermeladas. Es utilizado como planta medicinal.

**Localización:** En las selvas medianas perennifolias y en vegetación secundaria.





## CARACOLILLO

*Ormosia macrocalyx* Ducke

Fabaceae



**Forma:** Árbol de unos 40 m de alto, con un d.a.p. de 40 cm, tronco recto.

**Corteza:** Ligeramente fisurada.

**Hojas:** Coriácea, compuesta, imparipinnada, de 48 cm de largo con todo y pecíolo, 5 pares de folíolos opuestos; lámina de folíolo de 13 cm de largo por 6.5 cm de ancho, bordes enteros, ápice agudo, base redondeada, de color verde brillante en el haz y verde claro en el envés.



**Flor:** De 18-25 mm de largo, pétalos dentados tubulares de un color liliáceos a rojo purpura, agrupadas en inflorescencias racimosas terminales.

**Frutos:** Vainas dehiscentes coriáceas, negras o cafés, glabras pero algunas veces con una fina pubescencia en la madurez, de unos 3-10 cm de largo por 2-3.5 cm de ancho, de color oscuro cuando maduran, semillas 10-13 mm, de color rojo brillante.

**Usos:** Su madera se utiliza para construcciones rurales.

**Localización:** Se le encuentra asociado a selvas medianas perennifolias inundables y en acahuales.



## TINTO

*Haematoxylum campechianum* L.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m de alto con un grosor del tronco de hasta 80 cm.

**Corteza:** Lisa de color oscuro, presenta canales.

**Hojas:** Dispuestas en espiral y aglomeradas, paripinadas, de 3 a 10 cm de largo con 3 a 4 pares de folíolos sésiles, cuneiformes, con el margen entero, ápice truncado, perennifolio.

**Flores:** En racimos axilares y terminales de hasta 10 cm de largo, flores irregulares, pétalos amarillos.

**Frutos:** Vainas aplanadas de 3 a 6 cm, de color pardo amarillento, membranas que contienen de 1 a 2 semillas aplanadas.

**Usos:** Por su resistencia a la pudrición se utiliza para elaborar postes; de él se obtiene la hematoxilina que es un colorante natural, también se obtienen taninos que se usan en la curtiduría de pieles.

**Localización:** Se le localiza en terrenos bajos inundables temporalmente, conocidos como tñtales. También se han establecido como poste vivo para la delimitación de potreros.







## MOTÉ

*Erythrina americana* Mill.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de tamaño mediano, tronco nudoso, armado con espinas fuertes.

**Hojas:** Los folíolos son rómbicos-ovados o deltoideos-ovados de 12-25 cm de largo, delgados acuminados o largo-acuminados, glabros, verde fuerte en el haz, pálidos en el envés.

**Flores:** Tienen forma de machete, el cáliz cactáceo delgado tubular-campanulado, 19-29 mm de largo en el lado cardinal, poco pubescente cuando joven, glabro en la antesis; estandarte rojo brillante 7.5 a 10 cm de largo y de 12-15 mm de ancho estrechamente oblanceolados. Comienza a florecer a principios de febrero.

**Fruto:** Es una legumbre a veces leñosa de 17-50 cm de longitud y de 16-22 mm de ancho, constreñida entre las semillas.

**Usos:** Se le usa como sombra de cacao y cercos vivos. Las flores son conocidas como alcaparras y se consumen tiernas en diferentes guisos.

**Localización:** Se le encuentra en acahuales, huertos familiares, cacaotales y parques públicos.

## MUCAL

*Dalbergia brownei* (Jack.) Schinz

Fabaceae

**Forma:** Árbol de tamaño mediano, de unos 5 m de altura con un diámetro de unos 15 cm, perenne o algunas veces deciduo

**Corteza:** Escamosa de color gris, ramas muy delgadas.

**Hojas:** Compuestas alternas pinnadas, cerca de 14 cm de largo con todo y peciolo, 5 a 6 folíolos de 5 cm de largo x 3.5 cm de ancho, base redondeada. Ápice agudo en el borde entero.

**Flores:** Agrupadas en panículas 4-8 cm de largo, flores fragantes, corola con 5 pétalos de color blanco.

**Frutos:** Una vaina dehiscente, con 1-3 semillas.

**Usos:** No se le conocen usos.

**Localización:** Se le encuentra formando manchones en suelos inundables, conocidos localmente como “mucalería”.





## **PALO GUSANO**

*Lonchocarpus hondurensis Benth.*

Fabaceae



**Forma:** Árbol semideciduo que alcanza de 18 a 30 m de altura y 30 a 100 cm de diámetro, follaje medianamente denso. Las ramas se elevan de forma oblicua o estirar, por lo general de flexión hacia abajo en el extremo. El tronco es recto, ligeramente irregular, y cilíndricos, cuya base es alargada o con muy pequeñas gambas, aliforme.

**Corteza:** De color café, lisa, horizontal, y densa con lenticelas que vienen sueltas en piezas delgadas, pequeñas e irregulares. Presenta una exudación de color rojo sangre que brota desde el interior.

**Hojas:** Imparipinnadas, alternas.

**Flores:** Aparecen en panículas axilares, son de color púrpura-rojo, pequeñas, y muy bonitas. El árbol florece de mayo al junio.

**Fruto:** Dehiscentes, se forman en pequeñas vainas planas que son de 4 a 6 cm de largo y de 1,5 a 2 cm de ancho, redondeado a cuspidado en el ápice, suave al tacto, con frecuencia contraído entre las semillas con bordes gruesos. Cada vaina contiene de uno a dos semillas de color rojo oscuro. Las semillas son ortodoxas, fácil de manejar, y formado como una C mayúscula o una media luna. Fructifican de junio a agosto.

**Uso:** El tallo se usa en la construcción de setos.



## PALO MULATO

*Bursera simaruba* (L.) Sarg.

Burseraceae

**Forma:** Árbol de 10 a 30 metros de altura y d.a.p. de hasta 1 m, tronco con una ligera y característica torcedura en su parte media o superior, con pocas ramas gruesas y torcidas, copa irregular y dispersa. Caducifolio.

**Corteza:** La externa es muy escamosa, varía de rojo a verde y pardo, las escamas papiráceas y casi transparentes, rojizas o verdosas, fibrosa, con un exudado resinoso transparente y pegajoso con olor a copal, ligeramente dulce.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, imparipinadas, de 15 a 30 cm incluyendo el pecíolo, compuestas por 7 a 13 folíolos opuestos de 4.5 x 2 a 9 x 3.5 cm, ovado-lanceolados u oblongos, con el margen entero, ápice largamente acuminado, base muy asimétrica, truncada o aguda; verde oscuro brillante y glabros en la haz, verde pálido y escasamente hirsutos en el envés, con fuerte olor a copal cuando se estrujan; son verdes-rojizas.

**Flores:** De 6 a 7 mm de diámetro; pétalos color crema verdoso o crema rosado, elípticos, agudos, valvados, glabros; Panículas femeninas producidas lateralmente en brotes nuevos de hasta 12cm de largo; flores fragantes, actinomorfas, de 6 a 7 mm de diámetro; cáliz y corola semejantes a las flores masculinas, pero con sólo tres partes; ovario trilobular, con dos óvulos en cada lóbulo.

**Frutos:** Infrutescencias de hasta 15 cm de largo, cápsula trivalvada con exocarpio dehiscente, de 10 a 15 mm de largo, globosa u ovoide, moreno rojiza. Los frutos contienen mesocarpio y endocarpio indehiscente, semilla triangular, de 8 mm de largo, rojo y duro.

**Usos:** Es una especie muy utilizada como cerco vivo. Su madera se usa para la fabricación de chapas y madera terciada.

**Localización:** Se le encuentra en las selvas altas y medianas perennifolias, es común en áreas de acahual.







## **PALO SANTO O SASAFRAS**

*Bursera graveolens* (Kunth) Triana & Planch  
Burseraceae

**Forma:** Árbol que alcanza un tamaño de 4–10 m de alto.

**Corteza:** Lisa, gris, no exfoliante.

**Hojas:** Pinnadas, de hasta 27.5 cm de largo y 13 cm de ancho, glabras a pubescentes en el raquis, peciólolos y nervios principales de los folíolos, raquis alado; folíolos 5–9, angostamente ovados a obovados u ovales, ápice acuminado a largamente atenuado (agudo), crenados, más o menos del mismo color en ambas superficies. Panículas de hasta 6 cm de largo (6.5–14 cm de largo en fruto); sépalos 4, 1/4–1/3 del largo de los pétalos; pétalos 4, 2–3 mm de largo.

**Fruto:** Ovoides a elipsoides, 7–11 mm de largo, 2-valvados, matizados de rojo al madurar.

**Uso:** Medicinal.



## CAOBA

*Swietenia macrophylla* King.

Meliaceae

**Forma:** Árbol majestuoso de hasta 40-50 m de altura con corona muy ramificada, tronco pardo grisáceo y agrietado en la vejez, en la base tiene a menudo llamativas raíces tubulares.

**Corteza:** Gris o marrón, con fisuras verticales, a veces exfoliante en láminas.

**Hojas:** Alternas, de 25-45 cm de largo, paripinnadas, con 4 a 8 pares de folíolos, pinnados opuestos o sub-opuestos a lo largo del raquis, de 5-18 cm de largo y de 3-6 cm de ancho, ovados alargados, apuntados largos y de color verde brillante, con ápice agudo, bordes enteros y base desigual. Pecíolo pulvinado en la base.

**Flores:** Poco vistosas, amarillo crema, en panículas axilares de 15-25 cm de largo Flores masculinas actinomorfas, de 6 a 8 mm de diámetro; cáliz verde amarillento, cortamente cupular, con 5 lóbulos redondeados, pétalos verdes amarillentos, 5, de 4 a 5 mm de largo, estambres de color crema.

**Fruto:** Cápsulas leñosas de 12 a 16 cm de largo, ovoides u oblongas, 4 a 5-valvadas, dehiscentes desde la base, de color café rojizo a grisáceo en ocasiones en pedúnculos de 7 a 15 cm de largo. Semillas aladas.

**Usos:** Se usa para hacer muebles finos. Originalmente la caoba se utilizaba sobre todo para la construcción de canoas así como para construcciones exteriores e interiores.

**Localización:** Forma parte de las selvas perennifolias, aunque ya es muy raro encontrarlos. En forma cultivada se encuentra asociada al cacaco, entre otros cultivos, formando sistemas agroforestales.





## CEDRO

*Cedrela odorata* L.

Meliaceae

**Forma:** Árbol de hasta 35 m de alto y diámetro de hasta 1.7 m.

**Corteza:** Externa, alrededor fisurada, pardo grisácea a moreno.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, paripinnadas o imparipinnadas, de 15 a 50 cm incluyendo el pecíolo, compuestas por 10 a 22 folíolos opuestos o alternos, de 4.5 x 2 a 14 x 4.5 cm., lanceolados u oblongos, con márgenes enteros, ápice acuminado, haz de color verde oscuro y verde pálido o verde amarillento en el envés, pecíolos amarillentos, pulvinados.

**Flores:** Perfumadas, actinomorfas; 5 estambres, de 2 a 3 mm de largo, insertos cerca del ápice del ginóforo, ovario situado sobre un ginóforo alargado y surcado. Flores femeninas parecidas a las masculinas, pero con las anteras abortivas, sin polen, y el ovario hinchado.

**Frutos:** Cápsulas de 2.5 a 5 cm de largo, 4 a 5-valvadas, péndulas, elipsoides a oblongas, pardo verdoso a moreno con numerosos grupos de lenticelas pálidas, glabras, con fuerte olor a ajo y que contienen alrededor de 30 semillas aladas de 2 a 2.5 cm de largo.

**Uso:** Su madera es muy apreciada y se usa para obtener vigas, tablas y chapas, así como para fabricar artículos torneados y cajas de puros.

**Localización:** Abundante en la vegetación secundaria de diversas selvas. De forma cultivada lo podemos encontrar en cultivos de plátano y cacao formando sistemas agroforestales.





## LIMONCILLO

*Trichilia havanensis* Jacq.

Meliaceae

**Forma:** Árbol de hasta 12 m de altura y d.a.p. de hasta 40 cm.  
**Corteza:** Finamente fisurada y ligeramente escamosa, gris claro a moreno rojiza, con exudado resinoso blanco y aguado.

**Hojas:** Compuestas dispuestas en espiral, imparipinnadas, de 6 a 25 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas por 3 a 9 foliolos opuestos sésiles, con margen entero, ápice redondo o agudo, base aguda, pecíolos y raquis ligeramente alados.

**Flores:** Especie dioica. Flores producidas en las ramas y en panículas axilares densas flores masculinas muy perfumadas, pétalos de color crema verdosa.

**Frutos:** Cápsulas, corrugadas, de 1 a 1.5 cm de largo, de 2-4 valvas, moreno verdosas, contienen de 1 a 4 semillas ovoides.

**Usos:** se usa localmente para la fabricación de mangos de diversas herramientas.

**Localización:** Se pueden encontrar en la vegetación secundaria derivada de selvas altas perennifolias, subperennifolias, y medianas perennifolias.







## PARAÍSO

*Melia azederach* L.

Meliaceae

**Forma:** Árbol que puede llegar a medir 18 m de alto y diámetro de hasta 40 cm, tronco derecho.

**Corteza:** La externa es lisa cuando joven a someramente fisurada cuando vieja, a veces con abundantes lenticelas grandes, gris parda. La interna es amarilla y fibrosa.

**Hojas:** Yemas de hasta 1 cm de largo, irregulares, desnudas, morenas a anaranjadas, con abundantes pelos estrellados, dispuestas en espiral, bipinnadas, de 25 a 50 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas por 5 a 7 pares de folíolos primarios, con folíolo terminal, cada folíolo primario formado por 3 a 11 folíolos secundarios, opuestos, de 2.5 x 1 cm a 8 x 3cm, ovado-lanceolados, con el margen aserrado, crenado o ligeramente dentado, ápice largamente acuminado, base aguda a obtusa, verde amarillento a oscuro en el haz y más pálido en el envés.



**Flores:** En panículas axilares y terminales de 10 a 20 cm de largo, glabras o con escasos pelos estrellados; pedicelos de hasta 15 mm de largo. Flores aromáticas, actinomorfas, de 1 a 1.5 cm de diámetro; sépalos verdes con el extremo morado.



**Frutos:** Drupas de 1.2 a 2 cm de largo, ovoides a globosas, carnosas, amarillentas, con un hueso sumamente duro, que contiene 4 a 5 semillas alargadas.

**Usos:** Se ha usado con bastante éxito para la fabricación de tableros de fibra.

**Localización:** Se le encuentra en parques públicos y en huertos familiares.



## NIM

*Melia azadirachta* L.

Meliaceae

**Forma:** Árbol perennifolio de hasta 16 m de altura, de crecimiento rápido, follaje ornamental y corona ancha.

**Hojas:** Alternas pinnadas simples, de hasta 5 cm de largo, foliolos de hasta 1.3 cm de largo, ovado lanceolado, apuntados largos, dentados toscamente o lobulados, desnudos.

**Flores:** Blancas, pequeñas, en panículas axilares de 15-22.5 cm de largo, pétalos ciliados, entre diez y doce estambres, los filamentos están soldados en un tubo cilíndrico erguido.  
**Fruto:** Drupa rodeada por una cubierta carnosa, de 1-7 mm de grosor, ovalada, púrpura.

**Usos:** Árbol de sombra. También tiene aplicaciones medicinales en diversos medicamentos homeopáticos y en productos para el cuidado de los dientes y la piel.

**Distribución:** Autóctono del noreste de la India.





## NANCE

*Byrsonima crassifolia* (L.)Kunth  
Malpighiaceae

**Forma:** Árbol de hasta 10 m de altura y d.a.p de hasta 20 cm.  
**Corteza:** Escamosa, se desprende en pedazos rectangulares de color gris pardo a moreno claro.

**Hojas:** Decusadas simples; láminas de 5 x 2 a 15 x 7.5 cm o elípticas con el margen entero, ápice agudo o redondeado y base aguda; verde oscuro y casi glabras en el haz y verde amarillento grisáceo con abundantes pelos en el envés. Son caducifolios.

**Flores:** En racimos o panículas terminales de 5 a 15 cm de largo; flores actinomorfas, pétalos amarillos anaranjados, 5, con el margen ondulado, unguiculado, florece de abril a junio.

**Fruto:** Drupas con cáliz persistente, globosos de 17 a 20 mm de diámetro de color amarillo, naranjas o verdes, con una carne agridulce y con características astringentes; tienen un hueso duro que contiene de 1 a 3 semillas blancas, fructifica de abril a octubre.

**Usos:** Los frutos se consumen en fresco, en encurtidos y dulces en jalea. La madera se aprovecha como leña.

**Localización:** Naturalmente se localiza en suelos de sabana tropical y también en potreros, como cerco vivo y en huertos familiares. Se encuentra protegida por el hombre.



## ÁRBOL DEL CAUCHO

*Hevea brasiliensis* (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.  
Euphorbiaceae

**Forma:** Árbol caducifolio de 20-23 m de altura.

**Corteza:** Grisácea lisa, con jugo lechoso abundante.

**Hojas:** Trifoliadas, dispuestas en espiral, de peciolo largo, foliolos de 30-60 cm de largo, con peciolo de hasta 30 cm de largo, elípticos, gruesos, y coriáceos, base redondeada, apicalmente acuminado, bordes enteros, base agudo, penninervias.

**Flores:** Sexos separados, poco vistosas, amarillo blanquecino, fragantes, en grandes panículas terminales. La polinización la lleva a cabo el viento. Flores femeninas apicales, las flores masculinas más numerosas, laterales en la inflorescencia; pétalos ausentes.

**Frutos:** Cápsulas de 3 valvas que contienen tres semillas de 2 a 2.5 cm de largo, brillantes, de color café con jaspe gris. Contienen entre 40-50% de aceite.

**Distribución:** Autóctono de las regiones de bosques pluviales del Amazonas y en sus afluentes meridionales. Hoy en día se cultiva sobre todo en el sudeste asiático para obtener caucho.

**Usos:** Se obtiene un látex lechoso que se extrae de incisiones que solo pueden penetrar el tronco a una profundidad que no dañe el cambium entre la madera y la corteza. La mayor parte del látex se coagula en el lugar del cultivo mediante la adición de ácido acético, se lamina y se prensa para exportarlo.

**Localización:** Es nativa de Brasil. Se han establecido plantaciones compactas en diferentes municipios del estado.







## MANGO

*Mangifera indica* L.

Anacardiaceae



**Forma:** Árbol perennifolio majestuoso de hasta 30 m de altura, con corona muy desparramada, esférica y de tupido follaje. Los árboles con muchos frutos suelen quedarse un poco más pequeños.

**Hojas:** Alternas, lanceoladas, de hasta 30 cm de largo. Llama la atención la renovación del follaje denominada “repartición de hojas”: entre el follaje antiguo verde oscuro destacan ramas aisladas con follaje nuevo y claro, las hojas cuelgan primero flácidamente hacia abajo y son de color rojo.

**Flores:** En grupos numerosos e inflorescencias terminales paniculadas; las flores son pequeñas y de color verdoso pálido a amarillo.

**Frutos:** Drupas con textura, formas y tamaños diferentes. Tienen la piel color desde amarillo verdoso a rojo amarillento, bastante sensible a la presión, y la pulpa de color amarillo dorado, muy jugosa, recorrida por fibras y pegadas al gran hueso, con sabor más o menos fuerte a trementina.

**Usos:** Después de la banana, el mango es la fruta tropical más importante. Es originario de la India y norte de Birmania. Las variedades actuales son muy diferentes en cuanto a sabor, tamaño y contenido de trementina, azúcar y vitaminas. En general los frutos contienen mucha vitamina A y C en la India son fundamentales en la alimentación de la población. Las flores del mango se utilizan con frecuencia para ceremonias religiosas.

**Localización:** Se le encuentra en huertos familiares, en los cacaotales y en pequeñas plantaciones comerciales.



## JOBO

*Spondias mombin* L.

Anacardiaceae

**Forma:** Árbol de hasta 20 m de altura y diámetro de hasta 90 cm, tronco derecho o cónico, con las ramas horizontales o ascendentes y la copa redondeada.

**Corteza:** Externa, fisurada con las costillas escamosas, de color pardo grisácea.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, imparipinnadas, de 25 a 50 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas de 13 a 17 folíolos opuestos, ápice agudo o corto acuminado, base aguda, obtusa o truncada, a veces asimétrica; verde oscura o verde amarillenta en el haz y verde más claro en el envés.

**Flores:** Panículas masculinas y femeninas en las axilas de hojas nuevas, de 15 a 30 cm de largo, glabras; pedicelos de 2.5 mm de largo; flores masculinas actinomorfas, sépalos verdes, pétalos de color crema verdoso.

**Frutos:** En infrutescencias péndulas de hasta 30 cm de largo; drupas ovoides de a 3 x 1.5 cm, verdes o amarillo anaranjado. Mesocarpio delgado y carnoso.

**Usos:** Se usa en la fabricación de mangos de herramientas y productos similares, los frutos se comen frescos o bien para preparar bebidas refrescantes. También es común encontrarlo como cerco vivo.

**Localización:** Comúnmente se encuentran en vegetación secundaria derivada de muchos tipos de selvas altas o medianas perennifolias y subperennifolias y medianas subcaducifolias.





**CIRUELA O JOCOTE**  
*Spondias purpurea* L.  
Anacardiaceae

**Forma:** Árbol o arbusto caducifolio, de 3 a 8 m (hasta 15 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 80 cm. Copa muy extendida, tronco corto, se ramifica desde 1 m de altura. Ramas gruesas, retorcidas y frágiles o quebradizas (vidriosas o volubles).

**Corteza:** Externa, rugosa, muy ornamentada y con aspecto muy variable, de color gris plomo a moreno verdoso, a veces con fisuras irregulares y protuberancias con textura de corcho pequeñas o en ocasiones muy grandes, que incluso pueden confundirse con espinas o costillas.

**Hojas:** Alternas, pinnadas, de color verde amarillento, de 10 a 20 cm de largo con 9 a 25 folíolos elípticos de 1.9 a 4 cm de largo, con borde ligeramente ondulado.

**Flores:** Panículas finamente vellosas con pocas flores. Las flores son pequeñas y de color rojo o rosado, de 0.63 cm de diámetro; cáliz diminuto con 5 lóbulos y 5 pétalos.

**Fruto:** Drupa, de color rojo purpúreo o amarillo, ovoide, de 3 cm de largo por 1.5 de ancho, pulpa de color amarillo, jugosa y agridulce, con un hueso de 0.50 a 0.75 cm de largo, grande, fibroso por fuera; contiene de 1 a 5 semillas.





## MARAÑÓN

*Anacardium occidentale* L.

Anacardiaceae

**Forma:** Árboles pequeños, de hasta 12 m de altura, a veces más pequeños como arbustos.

**Hojas:** Alternas, de 2-22 cm de largo, de abovadas a elípticas anchas, coriáceas con venas verde claro.

**Flores:** Unisexuales o hermafroditas, en panículas o umbelas de hasta 26 cm de largo.

**Fruto:** Arriñonados, de una semilla, sentados sobre un pedúnculo comestible, engrosado, piriforme, jugosos y carnosos, que en el momento de la maduración es rojo o amarillo.

**Usos:** El fruto es el producto principal del árbol. De las semillas se obtiene la famosa “nuez de la india”.

**Localización:** Autóctonos de Brasil. En el estado se le encuentra comúnmente en huertos familiares.







## GUAYA

*Melicoccus oliviformis* Kunth  
Sapindaceae

**Forma:** Árbol de hasta 20 m de alto, de hasta 50 cm de diámetro, con el tronco derecho, ligeramente acanalado, con pequeños contrafuertes en la base.

**Corteza:** La externa es lisa, gris clara a parda oscura. La interna es de color crema rosado a pardo rosado, granulosa.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, generalmente paripinnadas de 15 a 5 cm de largo, incluyendo el pecíolo, compuestas de 1 a 2 pares de folíolos, ápice agudo o redondeado, base aguda; verde oscuro y brillante en el haz, verde pálido o verde grisáceo en el envés.

**Flores:** La inflorescencia crece en las uniones de las ramas, las flores son pequeñas de color crema claro.

**Frutos:** Baya subglobosa de hasta 2.5 cm de largo por 2.5 cm de diámetro, la cual termina en una punta aguda su cáscara es de color verde claro y en la madurez amarillento, su pulpa es de color naranja y de sabor agridulce.

**Usos:** Su fruto es comestible en fresco.

**Localización:** Forma parte de selvas medianas subperennifolias y subcaducifolias, también la podemos encontrar en huertos familiares.

## QUEBRACHO

*Cupania dentata* DC.

Sapindaceae

**Forma:** Árbol de hasta 20 m de altura y d.a.p. de hasta 50 cm, tronco derecho acanalado.

**Corteza:** Externa, lisa a ligeramente fisurada, gris pardo.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, pinnadas de 16 a 45 cm de largo incluyendo el pecíolo, folíolos alternos o a veces opuestos, 7 a 15, de 5 x 2.5 a 17 x 4.6 cm, oblongos, con margen ampliamente aserrado o crenado, ápice redondeado o truncado, base aguda a veces asimétrica.

**Flores:** Especies dioicas, panículas masculinas más densas que las femeninas, ambas axilares de 15 a 30 cm de largo, pétalos blancos.

**Frutos:** Cápsulas de 1.5 cm de largo, trivalvas, agudamente trilobadas, verde oscuro cuando maduran; semillas 1, por lóculo, sentada sobre un arilo.

**Usos:** Su madera se usa para la construcción de casas y otras construcciones rurales, así como para fabricación de mangos de herramientas agrícolas.

**Localización:** Se le encuentra en vegetación secundaria y también en parte del estrato medio superior de selvas altas o medianas, subperennifolias y subcaducifolias.





## CAPULÍN

*Muntingia calabura* L.

Muntingiaceae

**Forma:** Árbol de hasta 3 m de alto, d.a.p. de 15–20 cm, ampliamente ramificado.

**Corteza:** Es apenas fisurada y fibrosa, de un color gris pardusca.

**Hojas:** Alternas y dísticas, simples; láminas de 6.5 x 2 a 11 x 4 cm, lanceoladas o estrechamente ovadas, con el margen aserrado, ápice acuminado, base conspicuamente asimétrica, verde claro en el haz, verde grisáceo en el envés con pubescencias de pelos estrellados en ambas superficies.

**Flores:** Axilares, solitarias o en fascículos de 2 ó 3; pedicelos de 1 a 2 cm de largo, pubescentes; flores actinomorfas, de 2 a 2.2 cm de diámetro; sépalos verdes pálidos.

**Fruto:** Globoso de 1.5 cm de largo por 1.5 cm de diámetro, de color amarillo o rojo con muchas semillas y fructifica de mayo a diciembre.

**Uso:** Fruto comestible en fresco. La fibra de la corteza se usa para fabricar cuerdas para amarrar.

**Localización:** Es común encontrarlos en acahuales o predios abandonados, también en huertos familiares.



## JOLOTZIN

*Heliocarpus donnell-smithii* Rose

Tiliaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m y d.a.p. de hasta 40 cm, cuenta con un tronco derecho.

**Corteza:** Lisa a fisurada, de color gris a café parduzco, con exudado pegajoso.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, simples, lámina de 5 x 3 a 18 x 12 cm ovadas con el margen aserrado, ápice acuminado, base obtusa.

**Flores:** Especie dioica; flores en panículas axilares y terminales de 5 a 30 cm de largo; flores masculinas actinomorfas; pétalos de color crema verdoso.

**Frutos:** Nuececillas de 4 mm de diámetro, globosas ligeramente comprimidas, con el borde rodeado de numerosas proyecciones filiformes; contiene una semilla redondeada y comprimida morena.

**Usos:** La corteza blanda y muy fibrosa se usa como cuerda para amarrar diversos objetos.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente en vegetación secundaria de diversos tipos de selvas.







## MAJAGUA

*Hampea macrocarpa* Lundell

Malvaceae

**Forma:** Árbol de hasta 8 m y diámetro de hasta 30 cm, tronco derecho con las ramas ascendentes.

**Corteza:** Externa, lisa, pardo verdoso, con abundantes lenticelas redondas prominentes y suberificadas, pardas o morenas.

**Hojas:** Dispuestas en espiral simples con pecíolos de unos 16 cm de largo; láminas de 15 cm de largo x 15 cm de ancho ovados a orbiculares margen entero, ápice a acuminado, base truncada o cordada; de color verde oscuro.

**Flores:** De pétalos de color blanco, en pequeños fascículos axiliares, con numerosos pelos estrellados, cada flor sobre un pedúnculo de 8 a 10 mm y sostenida por tres brácteas pequeñas y lanceoladas.

**Frutos:** Cápsulas de 4 cm de largo por 3 cm de ancho ovoides o elipsoides, trivalvadas, en pedúnculos de 2 a 3 cm de color verde grisáceo, con el cáliz persistente, estrellado.

**Usos:** La corteza se usa en tiras para amarrar diversos objetos.  
**Localización:** Forma parte del estrato medio de selvas altas o medianas perennifolias.



## AMAPOLA

*Pseudobombax ellipticum* (Kunth) Dugand

Malvacaceae

**Forma:** Árbol de hasta 30 m de altura y de hasta 1.5 m de grosor.

**Corteza:** Externa, lisa, amplia y somera o profundamente fisurada en árboles viejos, con manchas gris claro y verdosas a pardo. Grosor total de la corteza de 12 a 30 mm.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, digitado-compuesta, de 18 cm de largo incluyendo el pecíolo; 5 folíolos, elípticos, con el margen entero, ápice redondo, base aguda. Es una especie caducifolia.

**Flores:** Solitarias, en axilas de hojas caídas; ligeramente aromáticas, corola de forma regular; pétalos rosados a púrpura, en la base, morenos o blancos en el ápice; estambres numerosos de 11 a 13 centímetros de largo con filamentos blancos o rosa intenso en la base, que cambian a blanco puro hacia el ápice.

**Fruto:** Cápsulas de hasta 15 cm de largo de color amarillo pardo, con 5 valvas o tapas, alargada, aguda, verde con numerosas semillas, redondas, rodeada por una masa de pelos sedosos y blancos.

**Usos:** Es un árbol muy apreciado por su uso ornamental y de sombra. Su madera es relativamente blanda y se usa para la fabricación de chapas para centros de madera terciada y en la elaboración de canoas.

**Localización:** Se encuentra naturalmente en selvas medianas perennifolias. También está presente en parques, huertos familiares y potreros.



## APOMPO

*Pachira aquatica* Aubl.

Malvaceae



**Forma:** Árbol de hasta 18 m y d.a.p. de hasta 59 cm con el tronco derecho y contrafuertes muy bien desarrollados y frecuentemente torcidos; ramas ascendentes, péndulas en ocasiones, copa irregular.

**Corteza:** La externa es fisurada, de color pardo grisáceo, a veces dulce; la interna es de color rosado que cambia a pardo.

**Hojas:** Compuestas, dispuestas en espiral, digitado-compuestas, de 13 a 35 cm de largo incluyendo el pecíolo, formadas por 7 a 8 folíolos de 4.5 x 1.8 a 20 x 7 cm oblanceolados o elípticos, con el margen entero, ápice agudo a obtuso, base aguda en envés, glabros, coriáceos; pecíolo de 5-12 mm, glabros. Es perennifolia.



**Flores:** Solitarias, axilares, sobre pedúnculos de 2-3 cm de largo; fragantes, actinomorfas; 5 pétalos blancos, lineares, de hasta 27 cm de largo, estambres numerosos, de hasta 24 cm de largo, con los filamentos rojos en fascículos, anteras lineares recurvadas; ovario súpero, 5 locular.

**Frutos:** Cápsulas dehiscentes de 18 a 22 cm de largo, 5-valvadas, ovoides, morenas, con muchas semillas angulares de 4 cm de largo y 5 cm de ancho, cubiertas por una testa papirácea morena.

**Usos:** Se le utiliza como cerco vivo en lugares bajos e inundables. Recientemente su madera es utilizada para la elaboración de cajas mortuorias. También tiene uso medicinal.

**Localización:** Forma asociaciones puras conocidas como apompales en suelos bajos e inundables.





## CEIBA

*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.

Malvaceae

**Forma:** Árbol majestuoso de hasta 40 m de altura, con tronco liso y un d.a.p. de hasta 3 m con contrafuertes grandes y bien desarrollados, cubiertos por numerosos agujijones cónicos; en la vejez tiene a menudo raíces tubulares de varios metros de altura. Las ramas salen en ángulo recto del tronco y forman una enorme corona en forma de sombrilla.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, lobulado -palmado, compuestas de 5 - 8 folíolos elípticos, de hasta 20 cm de largo, lanceolados alargados, a menudo de color rojizo cuando salen, con el margen entero, ápice acuminado, base aguda, es una especie caducifolia.

**Flores:** Cáliz en forma de cuenco, tetralobulado; de asimetría regular, con pétalos amarillos o dorados de hasta 3 cm de largo, obovados alargados, con pelo lanoso, polinización por murciélagos.

**Fruto:** Son cápsulas ovoides de 5 valvas, de 10 a 30 cm de largo, elípticos coriáceos, semillas pequeñas, numerosas redondas de color negro, rodeada por abundante pelo sedoso de 2 a 4 cm de largo. Estos no salen de la cascara, sino que son formaciones de la epidermis de la pared interior del fruto.

**Uso:** Es usada como especie de sombra en la agricultura y ganadería y su madera se usa como chapa para centros de madera terciada en algunas partes de la región. Las fibras son lisas, impermeables y muy elásticas. Antes las fibras se utilizaban sobre todo para fabricar colchones; a nivel local siguen siendo importantes para este uso. Las semillas contienen aceite, que se emplea como aceite de lámpara para fabricar jabón.

**Localización:** Forma parte de las selvas altas perennifolias a medianas caducifolias, principalmente en áreas perturbadas.







## CACAO

*Theobroma cacao* L.

Malvaceae

**Forma:** Árbol de hasta unos 6 m de altura.

**Corteza:** Ligeramente rugosa con la presencia de lenticelas.

**Hojas:** Perennes, pueden llegar a medir unos 20cm de largo, dispuestas en espiral, una a cada lado de la rama. El tallo principal, generalmente alcanza los 1,5 m de altura hasta la primera rama abanico.

**Flores:** No miden más de 2.5 cm de largo y los pétalos tienen colores que varían desde blanco a rosa en todas las distintas variedades.

**Frutos:** Los maduros son bayas elipsoidales que tienen una cubierta cerosa con una cascara quebradiza, dentro del fruto, se encuentran de 30 a 40 semillas inmersas en una pulpa mucilaginosa de sabor agri dulce.

**Usos:** Las almendras son utilizadas para la elaboración de chocolates y otros subproductos como licor; de la pulpa o corazón se elabora dulce y el mucílago de la semilla es comestible.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente cultivado en haciendas o en huertos familiares en la región de la Chontalpa y de la Sierra.

## PATASTE

*Theobroma bicolor* Bonpl.

Malvaceae

**Forma:** árbol que mide de 6 a 20 m de altura y de 20 a 40 cm de diámetro, tronco recto.

**Corteza:** Agrietada finamente, color marrón claro, madera blanca, con lenticelas circulares.

**Hojas:** Ovadas, elípticas u redondas, muy grandes de 20 hasta 50 cm de longitud y delgado en la base, provisto de pulvínulos, las hojas de las ramas laterales, son de peciolo corto ovalado de 15 a 30 cm.

**Flores:** Rojizas, muy pequeñas, agrupadas en una inflorescencia cimosa en la axila de las ramas jóvenes, florecen entre los meses de marzo y abril. Son hermafroditas de 0.5-1 cm de longitud con cáliz y corola que presenta el pedicelo de 3-6 cm de longitud, el cáliz con 5 pétalos ovado-lanceolados de 5-6 mm de longitud, pubescentes, la cara con 5 pétalos blancos de 3-4 mm de longitud, el androceo con numerosos estambres, de 2-4 mm de longitud, el ovario pubescente de 2 mm de longitud.

**Frutos:** Drupas grandes, elípticas u oblogoides de 15 x 20 cm de longitud y de 10 -12 cm de diámetro. El peso del fruto es de 725 a 2 kilogramos, las mazorcas son duras como madera, nacen de ramillas laterales, con líneas prominentes longitudinales, finamente pubescentes gruesas, con una superficie regularmente reticulada, de color verde pálido.

**Usos:** Las semillas son usada como sustituto del cacao para elaborar una bebida típica conocida como pozol o chorote. La pulpa es utilizada para la preparación del dulce conocido como melcocha o turrón.

**Localización:** Originaria de México y Centroamérica se encuentra en los acahuales, en las selvas altas perennifolias.





## GUÁCIMO

*Guazuma ulmifolia* Lam.

Malvaceae

**Forma:** Árbol común de tamaño medio, alcanza alturas de 13-21 m y 30-70 cm de diámetro.

**Corteza:** La externa es ligeramente fisurada, desprendiéndose en pequeños pedazos, de color pardo grisáceo, la interna es de color amarillento cambiando a pardo rojizo o rosado, fibrosa.

**Hojas:** Alternas, simples; láminas de 3 x 1.5 a 13 x 6.5 cm, ovadas, oblongo-lanceoladas o lanceoladas, con el margen aserrado, ápice agudo acuminado, base truncada a cordada, a veces muy asimétrica; de color verde oscuro en el haz y verde grisáceo o amarillento en el envés.

**Flores:** En panículas de 2 a 5 cm de largo, estrellado-pubescentes; pedicelos de 2 a 4 mm de largo; flores con olor dulce, actinomorfas, 5 mm de diámetro; sépalos verdosos, 2-3 mm de largo o desiguales, pétalos de color crema.

**Usos:** El fruto es consumido por el ganado bovino aunque causa estreñimiento. La madera es utilizada comúnmente como leña o carbón y para herramientas de campo.

**Localización:** Especie muy abundante en vegetación secundaria o en potreros y cercos vivos.



## BARÍ

*Calophyllum brasiliense* Cambess.

Calophyllaceae

**Forma:** Árbol de hasta 40 m y d.a.p. de hasta 1.3 m, con el tronco derecho, ramas ascendentes, copa redondeada y densa.

**Corteza:** Fisurada y rugosa, con ligeras fisuras verticales, cortas y poco profundas, de color café amarillento o grisáceo con grandes lenticelas, sabor desagradable y amargo, con exudado intensamente amarillo.

**Hojas:** Decusadas simples, láminas de 6 x 2.5 a 14 x 5.5 cm, elípticas u oblongas, con el margen entero, ápice agudo, obtuso o truncado, base aguda, haz verde oscuro y brillante, envés verde pálido, nervios secundarios perpendiculares al central muy numerosos y conspicuamente próximos uno a otro.

**Flores:** En panículas axilares de 2 a 5 cm de largo, glabras; pedicelos de 3 a 6 mm de largo; flores masculinas de aroma dulce, actinomorfas, de 4 a 8 mm de diámetro; sépalos verdosos, 2, de 2.5 mm de largo, ovados, cóncavos, glabros; pétalos de color crema amarillento.

**Frutos:** Drupas de 2.5 a 3 cm de largo, ovoides o esféricas, verdes amarillentas cuando maduras, de olor fragante, con el endocarpio duro; contiene una semilla blanca de hasta 1.5 x 1.3 cm.

**Usos:** Su madera es de muy buena calidad y se usa para aserrío, para durmientes por su dureza y construcción de muebles finos, mangos y herramientas.

**Localización:** Selvas altas perennifolias o medianas subperennifolias y subcaducifolias.







## POCHOTE

*Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng.  
Cochlospermaceae

**Forma:** Árbol de tamaño variable entre 4.5 y 8 m, pierde las hojas en la época de secas, corona poco ramificada y retoños gruesos y nudosos.

**Corteza:** La externa es lisa o someramente fisurada en los árboles viejos, brillante cuando joven; la interna, parda a crema amarillenta cambiando a parda oscura.

**Hojas:** Alternas, parecidas a las de la uva, palmado-partidas, de hasta 22 cm de ancho, trilobuladas o pentalobuladas profundamente, oblongo-lanceolado, con el margen ligeramente aserrado, tienen olor dulce cuando se les estruja.

**Flores:** Crecen en panículas erectas terminales que miden hasta 15 cm de largo, de color amarillo dorado brillantes, muy llamativas, con forma de vaso, en fascículos terminales ralos; los cinco sépalos elípticos y de tono purpura; los cinco pétalos, superpuestos y ovados anchos, tienen hasta 7 cm de largo y 5 cm de ancho, los numerosos estambres anaranjados están encorvados. Florecen desde diciembre hasta abril.

**Fruto:** Cápsula redonda, con tres o cinco ventallas, mide de 5 a 7.5 cm de largo, contiene numerosas semillas pequeñas en forma de riñón, cubierta de una seda floja, larga y blanca.

**Usos:** No se le conocen usos pero podría ser apropiada para la fabricación de pulpa de papel, ya que es una especie con un crecimiento rápido.

**Localización:** Es una especie abundante en vegetación secundaria derivada de diversas selvas.

## ALMENDRA

*Terminalia catappa* L.

Combretaceae

**Forma:** Árbol de hasta 35 m de altura, corona con ramas estrictamente escalonadas y orientadas hacia fuera horizontalmente, después un poco irregulares y desparramadas.

**Corteza:** Grisácea, delgada y lisa, tornándose agrietada con los años.

**Hojas:** Simples, alternas, dispuestas en ramilletes en los extremos de las ramas. Son obovado-oblongas, de hasta 25 cm de largo y 14 cm de ancho, con pecíolo grueso de 1 cm de longitud. El ápice está abruptamente acuminado, margen entero, haz de color verde lustroso, glabro; el envés más pálido y a veces con pelos suaves de color marrón.

**Flores:** En racimos terminales alargados, llamativos por sus numerosos estambres dispuestos como pinceles, de color amarillo blanquecino y en la punta rojo rosado.

**Frutos:** En drupas ovadas -elípticas, de 5-6 cm de longitud, algo aplanadas y puntiagudas, con uno o dos márgenes ligeramente alados. En la madurez la cascara exterior color rojo o marrón, carnosa, una capa intermedia gruesa y corchosa y una pared interior dura.

**Usos:** Tiene uso ornamental y de sombra, la madera tiene propiedades muy semejantes a el cedro y la almendra del fruto es comestible.

**Localización:** Es una especie exótica, nativa de Asia Tropical. Se le localiza comúnmente en las banquetas de las casas o huertos familiares y es muy común en los parques públicos.





## PIMIENTA

*Pimenta dioica* (L.) Merr.

Myrtaceae

**Forma:** Árbol perennifolio de hasta 20 m de altura y diámetro de hasta 40 cm, con tronco derecho, ligeramente acanalado.

**Corteza:** La externa es lisa y se desprende en escamas muy delgadas, pardo verdoso o amarillenta con manchas café rojizas. La interna es de color crema amarillento o rosado, quebradiza, de sabor amargo y olor muy fragante.

**Hojas:** Yemas de 3 a 7 mm, agudas, desnudas, de color pardo amarillento o verdoso, finamente pubescentes. Hojas decusadas, simples; láminas de 6 x 2.5 a 21 x 7 cm, elípticas u oblongas, con el margen entero, ápice agudo o redondeado, base aguda a obtusa; haz verde oscuro y brillante, envés verde pálido o amarillento.

**Flores:** En panículas axilares de 6 a 12 cm de largo, con las ramas cimosas, finamente pubescentes; pedicelos de 1 a 5 mm o flores sésiles; flores actinomorfas, fragantes de 6 mm de diámetro; cáliz verde, de 3 mm de largo, cupular en la parte interior con 4 lóbulos de 1 a 1.5 mm de largo, ovados a triangulares. Pétalos blancos, 4 de largo.

**Frutos:** Bayas de color negro parduzco, de 10 x 5 mm, aplanadas en el ápice, verrugosas, con el cáliz persistente; contienen 1 ó 2 semillas pequeñas; todo el fruto despide un fuerte; el sabor es similar al del clavo con el ligero picante de la pimienta.

**Usos:** Sus frutos son muy apreciados como especia para condimentar alimentos. La madera se emplea para construcciones rurales.

**Localización:** Se le encuentra en la parte del estrato medio e inferior de selvas y medianas perennifolias y subperennifolias. En forma cultivada se encuentra en huertos familiares o asociados a cacaotales.





## POMAROSA

*Eugenia jambos* L.

Myrtaceae

**Forma:** Árbol siempre verde que puede alcanzar los 10 m de altura, pero en cultivo tan sólo 5-6 m, corona ancha.

**Corteza:** Grisácea y las ramillas rojizas.

**Hojas:** Opuestas, lanceoladas, elípticas de hasta 20 cm de largo, coriáceas, verde brillante, y el envés más pálido, con glándulas oleaginosas, hojas jóvenes en fascículos flácidos de color rojo.

**Flores:** Blancas, en grupos de pequeños, en panículas terminales, de agradable aroma dulce; los pétalos, redondeados, al final están doblados hacia atrás; estambres numerosos, de hasta 4 cm de largo, color blanco crema.

**Frutos:** Bayas globosas, ovoideas, de hasta 6 cm de diámetro, de color verdoso o blanquecino, también rojo fuerte, con sépalos engrosados persistentes, aroma similar a la rosa y sabor refrescante.

**Usos:** Sus frutos son comestibles en fresco o hervidos y también se utilizan para preparar jalea.

**Localización:** Autóctono del sudeste asiático, se le encuentra generalmente en vegetación riparia, cercanas a selvas. Se le cultiva en huertos familiares.







## GUAYABA

*Psidium guajava* L.

Myrtaceae

**Forma:** Árbol pequeño de hasta 10 m de altura y diámetro de hasta 60 cm, con el tronco generalmente torcido y ramas jóvenes con cuatro aristas gruesas, ascendentes y retorcidas, copa irregular.

**Corteza:** La externa es escamosa, en piezas lisas, delgadas e irregulares, de color pardo rojizo, las escamas grisáceas; la interna es de color crema rosada o parda rosada. Grosor total de la corteza de 5 a 8 mm.

**Hojas:** Simples opuestas, de hasta 15 cm de largo de ovadas a elípticas alargadas, con margen entero, muy olorosas.

**Flores:** Solitarias o agrupadas de hasta 2.5 cm de ancho, pétalos blancos aromáticos. Estambres numerosos de color blanco.

**Frutos:** Redondos, ovados o piriformes, de hasta 10 cm de largo, con piel exterior lisa, por lo general amarilla, el cáliz persistente y numerosas semilla de cáscara áspera. Pulpa de espesor diferente, blanca, rosa o rojo salmón, de consistencia ligera y, sabor dulce ácido y más o menos resinoso.

**Usos:** El fruto es el principal producto útil de esta especie pues es comestible y rico en vitamina C. Con él se elaboran mermeladas, jaleas, pasta de frutas y frutas confitadas. Las hojas y la corteza tienen uso medicinal contra trastornos digestivos.

**Localización:** Autóctono de México, lo podemos encontrar en huertos familiares y también de forma silvestre.



## CAIMITO

*Chrysophyllum cainito* (L.) P. Royen  
Sapotaceae

**Forma:** Árbol de hasta de 10 m de altura.

**Corteza:** Externa, profundamente fisurada en piezas alargadas, irregulares y muy suberificadas, pardo grisácea.

**Hojas:** Tiene un follaje muy atractivo, de hojas oblongo - lanceolada de color verde en el lado superior y en la inferior están cubiertas por una pubescencia sedosa que le da un aspecto dorado característico.

**Flores:** Aglomeradas en las axilas de las hojas; flores de 3 a 4 mm de diámetro sobre pedicelos de 5 a 6 mm con abundantes pelos dorados, corola de color blanco cremosa.

**Fruto:** Redondo de color verde a morado que mide de 6-8 cm de largo x 6-8 cm de diámetro, contiene una pulpa blanquecina a morada y semillas planas de color negro brillante.

**Usos:** La madera se emplea en construcciones rurales y el fruto es comestible.

**Localización:** Se encuentran en algunos huertos familiares asociados con otros cultivos.





## CHICOZAPOTE

*Manilkara zapota* (L.) P. Royen.

Sapotaceae

**Forma:** Árbol de hasta 40 m y diámetro de hasta 1.5 m, con jugo lechoso, madera muy dura y resistente, el tronco derecho; acanalado en la parte inferior, ramificación simpodial.

**Corteza:** Muy fisurada, de color gris.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, simples; láminas de 6.5 – 14.5 cm de largo, elípticas a ovado-elípticas o lanceoladas, con el margen entero, ápice obtuso o agudo, a veces cortamente acuminado, base aguda o redondeada; haz verde oscuro y brillante, envés verde pálido.

**Flores:** Hermafroditas, solitarias en las axilas foliares de unos 2 cm de ancho, 6-7 lacinias en las corolas, de aroma dulce, actinomorfas, corola blanca, de unos 10 mm de largo, tubular, 6 estambres.

**Fruto:** Bayas esféricas o alargadas de hasta 8 cm de largo, con el cáliz y el estilo persistentes, con la cascara morena y áspera; pulpa amarilla parda, carnosa y jugosa, muy dulce; contiene normalmente cerca de 5 semillas negras aplanadas de 2 cm de largo. Cuando está totalmente madura es blanda

**Usos:** Se obtiene el chicle mediante incisiones hechas en intervalos prolongados para obtener el jugo lechoso que después se espesa mediante cocción. Este látex es la base más importante de la industria del chicle, ya que una vez endulzado y aromatizado se obtiene este producto. La fruta tiene un sabor agradable y la madera es muy apreciada por su dureza.

**Localización:** Autóctono de México, se le encuentra naturalmente en selvas altas y medianas perennifolias. De manera cultivada se le encuentra en huertos de todo el estado.





## LECHERILLO

*Tabernaemontana alba* Mill.

Apocynaceae

**Forma:** Arbusto pequeño hasta de unos 6 m de alto.

**Corteza:** Lisa de color gris claro, con abundante savia lechosa.

**Hojas:** Simples, opuestas con bordes enteros, lamina foliar de unos 20 cm de largo por 9 cm de ancho, de color verde oscuro ligeramente brillante en el haz, y de un verde claro en el envés. Con ápice acuminado y base obtusa.

**Flores:** Agrupadas en inflorescencias terminales en las ramas, flores pequeñas con pétalos de color blanco cremoso, acodados en forma de rehiletes.

**Frutos:** Folículos redondos con una masa carnosa que rodea a las semillas.

**Usos:** No se le conocen usos.

**Localización:** Se le encuentra en vegetación secundaria y en los acahuales.







## CANDOR

*Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth  
Bignoniaceae

**Forma:** Árbol de 6 a 9 m de altura.

**Corteza:** Fisurada.

**Hojas:** Compuestas, opuestas, imparipinnadas, con 3-13 folíolos pinnados muy nerviados, serrados en el borde, de 8 -10 cm de largo, lanceolados, cortamente peciolados, acuminados.

**Flores:** Acampanadas, infundi-buliformes, se estrechan de repente hacia la base, de hasta 6 cm de largo, en fascículos en los extremos de los retoños con pétalos de color amarillo dorado, agrupadas en racimos de 3-6 cm de longitud.

**Frutos:** Cápsula linear, delgada de 15-25 cm de largo, más o menos glabra y de color gris en la madurez, estrechamente afiladas en los extremos, sobresalen de dos extremos semillas que al madurar presentan alas.

**Usos:** Planta medicinal y apreciada por su uso ornamental.

**Localización:** De forma natural se le encuentra entre la vegetación arbustiva y generalmente en huertos familiares, en las banquetas y parques públicos.



## CUAJILOTE

*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.

Bignoniaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m de altura y diámetro de hasta 30 cm, normalmente muy ramificado desde la base con ramas ascendentes.

**Corteza:** La externa es ligeramente fisurada, con las costillas escamosas, pardo amarillenta, dulce. La interna es ligeramente rosada a morena, fibrosa. Grosor total de la corteza de 6 a 15 mm.

**Hojas:** Generalmente en fascículos de 2 a 3 u opuestas, trifoliadas o digitado-compuestas, de 6 a 15 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas de 3 a 5 folíolos.

**Flores:** Solitarias o agrupadas, que crecen directamente del tronco o en las terminaciones de las ramas; flores sobre pedúnculos de 2 a 4 cm zigomorfas; cáliz verde, de 2 a 3 cm de largo, irregularmente dividido hacia un lado, glabro; corola de color crema verdoso con estriaciones púrpuras.

**Frutos:** Baya de 15 cm de largo por 6.5 cm de ancho, con numerosos surcos longitudinales, verde amarillenta, con el anillo del nectario persistente y acrescentes en la base, fibrosa en el interior, dulce; contiene numerosas semillas.

**Usos:** Su fruto es comestible y posee propiedades medicinales.

**Localización:** Especie secundaria muy abundante como árbol de sombra en los potreros.





## GUAYACÁN

*Tabebuia chrysantha* (Jacq.) G. Nicholson.

Bignoniaceae



**Forma:** Árbol de hasta 20 m de altura y hasta 60 cm de diámetro.

**Corteza:** Externa, fisurada, amarillenta. Grosor total de la corteza de 8 a 11 mm.

**Hojas:** Decusadas, digitadas, compuestas de 15 a 25 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas de 5 folíolos, ápice acuminado, base redondeada; verde brillante en el haz, verde opaco en el envés.

**Flores:** Pedicelos de 8 a 15 mm, flores zigomorfas, cáliz amarillo verdoso de 1 a 3 cm de largo, corola amarillo intenso brillante, de 6 a 7.5 cm de largo y largamente tubular expandida en el centro superior el limbo bilabiado, el labio superior con los lóbulos de 2.5 a 3 cm de largo más o menos elípticos redondeados, el labio inferior con tres lóbulos 3.5 cm de largo.

**Frutos:** Cápsulas de 35 a 45 cm de largo, angostas, ligeramente retorcidas, muy agudas, con numerosas estrías longitudinales, pardo verdosos, con escasa pubescencia; contienen numerosas semillas café, aplanadas, aladas, de 1.5 a 2 cm.

**Usos:** Especie ornamental por sus vistosas flores amarillas. La madera se aprovecha para la elaboración de muebles finos.

**Localización:** Es abundante en selvas medianas caducifolias y también se presenta en vegetación secundaria. Se le encuentra establecida en parques públicos y en las avenidas principales de la ciudad.





## JÍCARO

*Crescentia cujete* L.

Noniaceae

**Forma:** Árbol de 8-10 metros de altura con numerosas ramas horizontales y troncos retorcidos.

**Corteza:** Con escamas pequeñas.

**Hojas:** De hasta 26 cm de largo, abovados, sésiles, por lo general como papel, de vez en cuando rígidas, con una vena central destacada. Caen en época de secas.

**Flores:** Solitarias, campaniformes, anchas, violeta pardo con cinco lóbulos ovados agudos, crecen directamente en ramas y troncos jóvenes (caulifloras).

**Frutos:** Capsulares, casi del tamaño de una cabeza humana de hasta 40 cm de grosor, esféricos a elipsoidales, de cáscara muy dura, La pulpa de los frutos y las semillas, similares a las de la calabaza.

**Usos:** Los frutos son utilizados como utensilios domésticos, y ampliamente en cuestiones artesanales. La pulpa de los frutos y las semillas se utilizan en la medicina popular como laxantes y diuréticos.

**Localización:** Esta especie se localiza de forma natural en sabanas tropicales, asociadas a especies como el nance, guayabillo, el raspaviejo. El hombre lo ha protegido ampliamente y se le encuentra en huertos familiares o en parques públicos.







## MACUILÍS

*Tabebuia rosea* (Bertol.) DC.

Bignoniaceae

**Forma:** Árbol de hasta 25 m de altura y d.a.p. de hasta 70 cm, tronco derecho, a veces ligeramente acanalado, con pocas ramas gruesas y horizontales.

**Corteza:** Fisurada y suberificada con algunas de las costillas escamosas, gris marrón y áspera. Grosor total de la corteza de 16 a 30 mm.

**Hojas:** Opuestas lobuladas en forma palmeada, digitado-compuestas, de 10 a 35 cm de largo incluyendo el pecíolo; foliolos 5, los dos inferiores más pequeños de 3 x 1.5 a 8 x 4 cm, el terminal más grande de 7.5 x 4 a 16 x 8 cm, lanceolados o elípticos, con el margen entero, ápice agudo o acuminado.

**Flores:** En inflorescencias ralas en los extremos de las ramas, pedicelos de 1 a 2 cm de largo; flores de cinco pétalos con un cáliz de 1-2 cm de largo, glandulares y escamosos, una corola tubular de 5-10 cm de largo con el borde fruncido. El color de las flores puede ser blanco, rosa o lila.

**Frutos:** Cápsulas glandulares y escamosas de casi 40 cm de largo, y 1.5 cm de grosor, redondas, tubulares, la semillas con dos alas membranosas lisas.

**Usos:** Su madera se utiliza para la fabricación de muebles.

**Localización:** Se pueden encontrar en selvas altas o medianas subperennifolias y subcaducifolias.



## PRIMAVERA

*Tabebuia donnell-smithii* Rose

Bignoniaceae

**Forma:** Árbol de hasta 30 m de alto y diámetro de hasta 70 cm con el tronco ligeramente acanalado; ramas ascendentes, copa alargada.

**Corteza:** Externa, lisa a escamosa, en piezas gruesas e irregulares, de color pardo amarillento claro a gris amarillento, con abundantes lenticelas protuberantes.

**Hojas:** Decusadas, digitado-compuestas, de 20 a 70 cm de largo incluyendo el pecíolo, compuestas de 7 folíolos, ocasionalmente 5, de 12 x 6 a 35 x 14 cm, elípticos, oblongos u obovados, con el margen ligeramente repando, ápice agudo o acuminado, base anchamente cuneada a truncada.

**Flores:** En panículas terminales, piramidales, con ramas cimosas, de 15 a 35 cm de largo, flores zigomorfas; cáliz amarillo verdoso, tubular, de 2 a 2.5 cm de largo, papiráceo, completamente cerrado en botón, que se abre por la dehiscencia de un lado y menos frecuentemente por dos lóbulos, con escasos o densos pelos erectos.

**Fruto:** Cápsulas de 25 a 50 cm de largo, péndulas, aplanadas, agudas, con 9 a 12 costillas irregulares, verde parduscas, que contienen numerosas semillas aladas y aplanadas, pardo amarillentas, de 1.5 cm de largo incluyendo el ala.

**Usos:** Su madera es muy apreciada para la elaboración de muebles finos. También es una especie ornamental por sus vistosas flores.





## TULIPÁN AFRICANO

*Spathodea campanulata* P. Beauv  
Bignoniaceae

**Forma:** Árbol de 15 -20 m de alto con corona cerrada y redondeada. Es una especie caducifolia.

**Corteza:** Fisurada, de color café oscuro.

**Hojas:** Opuestas, imparipinnadas de 20 a 40 cm de largo con todo y pecíolo con 9 a 19 foliolos opuestos ovado -alargados, de hasta 4 cm de largo, de borde entero.

**Flores:** Agrupadas en racimos terminales, el cáliz en forma de una nave o espátula, bastante curvo hacia arriba de color verde mostaza, grueso, coriáceo y aterciopelado de unos 6.5 cm de largo. La corola de unos 10 cm de largo, de forma de campana abombada en la parte inferior, con 5 lóbulos anchos desiguales y curvos, los pétalos de color escarlata con el interior del cuello amarillo con rayas del mismo color, borde de los lóbulos delineados en amarillo claro. Los murciélagos se encargan de la polinización de las flores

**Fruto:** Cápsulas, en forma de una canoa, café oscuras y de 15 a 20 cm de largo y 5 cm de ancho, erguidas, pardas, con la forma de la punta de una lanza, se abren lateralmente y contienen numerosas semillas con un ala transparente.

**Usos:** Como planta ornamental y de sombra. Los médicos africanos utilizan las hojas, las flores y trozos de corteza para obtener un remedio contra enfermedades cutáneas.

**Localización:** Es nativo de África tropical. En el estado se le encuentra en huertos familiares y parques públicos.



## CAFÉ

*Coffea arabica* L.

Rubiaceae

**Forma:** Arbusto perennifolio que puede medir hasta 7 m de altura, de forma cónica o irregular. En condiciones normales de crecimiento se desarrolla con un sólo eje.

**Hojas:** Miden hasta 10 cm de largo y de 3 a 8 cm de ancho, perennes, opuestas, elípticas a ovadas o alargadas, coriáceas, verde oscuro brillante.

**Flores:** Blancas, fragantes, pentámeras de unos 2.5 cm de ancho, en fascículos axilares.

**Fruto:** Drupas (llamadas cerezas del café) con cáscara recia, pulpa jugosa y piel interna dura (piel apergaminada) que encierra las dos semillas (granos de café). Las semillas están rodeadas de una piel plateada.

**Usos:** Especie muy apreciada ya que de ella se elaboran bebidas estimulantes y licor.

**Localización:** Nativa de África, se le encuentra en plantaciones asociadas a selvas en la región de la Sierra, principalmente en los municipios de Teapa y Tacotalpa.







## CARAMBOLA

*Averrhoa carambola* L.

Oxalidaceae

**Forma:** Pequeño árbol perennifolio de hasta 14 m de altura, de corona tupida, ramas a menudo colgantes.

**Hojas:** Grandes, alternas, compuestas, imparipinnadas de hasta 10 cm de largo, muy variables en el envés, con 5-11 folíolos ovado-elípticos, glaucos por el envés.

**Flor:** Inflorescencias en panículas erguidas axilares o nacidas en el tronco, de hasta 4 mm de largo, rojo luminoso, pétalos de hasta 8 mm de largo.

**Fruto:** Amarillento, oblongo, de 8-15 cm de longitud, ovados con 5 aristas, con sección en forma de estrella, entre diez y doce semillas; la pulpa de las variedades de cultivo es crujiente y jugosa, de acidez suave, aromática y refrescante. Los frutos de las formas silvestres son ácidos debido al alto contenido de ácido oxálico.

**Usos:** La pulpa es comestible, de sabor agridulce, y de ella se elaboran bebidas refrescantes. También tiene uso medicinal, principalmente en la disminución del azúcar en la sangre.

**Localización:** Especie nativa del archipiélago malayo, se le encuentra en huertos familiares y jardines.



## HUELE DE NOCHE

*Cestrum nocturnum* L.

Solanaceae

**Forma:** Arbusto de unos 3-4 m de alto.

**Hojas:** Alternas, oblongo lanceoladas hasta ampliamente ovadas, elípticas o lanceoladas, margen entero.

**Flores:** Inflorescencias en corimbos terminales densos, axilares y laterales flores de color blanco verdoso a amarillo pálido, muy fragantes especialmente en la noche, 5 lóbulos tubulares, de 2 a 2.5 cm de largo. El conducto de la corola es angosto en la base y se engruesa hasta contraerse abruptamente justo debajo de los cinco lóbulos deltoides desplegados, los estambres están encerrados, 5 estambres.

**Fruto:** Baya redonda que puede ser de color blanco o morado, con dos o más semillas.

**Usos:** Como planta ornamental y por su agradable fragancia. El uso medicinal es como espasmódico, especialmente en el tratamiento de la epilepsia.

**Localización:** Se le encuentra en huertos familiares.





## **PALOMILLO**

*Citharexylum hexangulare* Greenm.

Vervenaceae

**Forma:** Árbol de unos 5 m de altura, con ramas caedizas.

**Corteza:** Ligeramente fisurada, de color gris oscuro.

**Hojas:** Simples, pecioladas, agrupadas en verticilos de tres, ligeramente coriáceas, de bordes enteros, lamina de 7.5 cm de largo por 2.3 cm de ancho, ápices y bases agudas. De un color verde ligeramente oscuro en el haz y verde claro en el envés.

**Flores:** Inflorescencias de unos 19 cm de largo, en racimos terminales en las ramas, flores de color blanco, pequeñas.

**Fruto:** Pequeños, redondos de 5 mm de largo, de color rojizo cuando maduros, con dos semillas.

**Usos.** No se le conocen usos.

**Localización:** Se le encuentra a las orillas de los ríos o en suelos bajos inundables.



## MOMO

*Piper auritum* Kunth

Piperaceae

**Forma:** Arbusto de unos 2 m de alto, el tallo presenta nudo y entrenudos bien marcados.

**Corteza:** Lisa, de color verde oscuro.

**Hojas:** Cordeiformes, sin estípulas, de 23 cm de largo con 22 cm de ancho, muy olorosas cuando se estrujan.

**Flores:** Inflorescencias en espigas de color blanco, como si fuesen cordeles.

**Frutos:** Muy pequeños, agrupados en espigas.

**Usos:** La hoja se le utiliza en guisos locales y también como planta medicinal.

**Localización:** Se le encuentra comúnmente en huertos familiares y en acahuales.







## RABO DE LAGARTO

*Zanthoxylum riedelianum* Engl.

Rutaceae

**Forma:** Árbol de hasta 30 m de alto y diámetro de hasta 80 cm, tronco derecho con abundantes espinas cónicas muy fuertes, con las ramas ascendentes y la copa redondeada.

**Corteza:** La externa es lisa, pardo grisácea con algunas lenticelas suberificadas. La interna es de color crema amarillento, quebradiza, con sabor acre picante; grosor total de la corteza de 4 a 8 mm.

**Hojas:** Dispuestas en espiral, pinnadas, en ocasiones con folíolo terminal, de 20 a 50 cm de largo incluyendo el pecíolo, con 3 a 7 pares de folíolos de 4 x 2 a 15 x 5.5 cm muy variables en forma, de casi orbiculares a anchamente elípticos, oblongos u obovados con el margen entero, ápice cortamente acuminado a truncado, base aguda a redondeada, a veces asimétrica.

**Flores:** Especie dioicas; panículas axilares terminales; las masculinas de hasta 30 cm, las femeninas de hasta 10 cm de largo; pétalos de color crema verdoso.

**Fruto:** Infrutescencias de hasta 15 cm, densas, fruto 1-4 cápsula de 5 a 7 mm, triangulada moreno negruzca, con fuerte olor acre resinoso, bivalvadas, contiene una semilla ovoide triangular de 5 mm de largo.

**Usos:** La madera se utiliza en construcciones rurales

**Localización:** Se localiza en el sotobosque de las selvas medianas perennifolias y en vegetación secundaria.



## TATUÁN

*Colubrina arborescens* (Mill.) Sarg.

Rhamnaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m de altura, con un d.a.p. de 40 cm, de tallo recto, ramas horizontales.

**Corteza:** Lisa, de color café oscuro.

**Hojas:** Simples, pecioladas, alternas, lámina de unos 16 cm de largo por 9 cm de ancho, ápice agudo y base redondeada verde oscuro ligeramente brillante en el haz y verde claro ligeramente brillante en el envés.

**Flores:** Pequeñas de color blanco, generalmente adheridas a todo lo largo de las ramas terminales.

**Fruto:** Cápsulas redondas, pequeñas, dehiscentes, con semillas pequeñas de unos 3 mm de largo, de color negro brillante.

**Usos:** Se utiliza mucho en construcciones rurales. Los tallos son muy apreciadas por su verticalidad y duración.

**Localización:** Se le cultiva asociado a plantaciones de cacao y en potreros.





## ZAPOTE

*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E. Moore & Stearn  
Sapotaceae

**Forma:** Árbol de hasta 40 m de alto y d.a.p. de hasta 80 cm, tronco derecho, cuenta con contrafuertes pequeños y ramas horizontales.

**Corteza:** Fisurada, se desprende en pedazos rectangulares, de color gris pardo a café, con un olor a almendras, abundante exudado de color blanco y pegajoso.

**Hojas:** Simples, dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, láminas de 24 x 7.5 a 50 x 16 cm, oblanceoladas y a veces ligeramente falcadas, con margen entero, ápice agudo u obtuso, base aguda; haz verde oscuro y envés verde pálido.

**Flores:** Solitarias, aglomeradas en las axilas de las hojas; corola de color crema verdoso, de 7 a 8 mm de largo, tubular en la parte inferior.

**Frutos:** Baciformes, de hasta 20 cm de largo, ovoides, de color moreno rojizo, mesocarpio muy carnoso, rosado a moreno rojizo, con látex cuando inmaduros, muy dulce, contiene una semilla de hasta 10 cm de largo, elipsoide, negra o café oscuro y brillante, con un hilo blanco o de color crema.

**Usos:** El fruto es muy apreciado por su sabor.

**Localización:** Forma parte de las selvas altas perennifolias y se le observa en huertos y asociados a cultivos de cacao.

## ZAPOTE NEGRO

*Diospyros digyna* Jacq.

Ebenaceae

**Forma:** Árbol perennifolio de hasta 25 m de altura, copa redonda y densa, ramas ascendentes y luego colgantes. El tronco es acanalado con un diámetro que mide aproximadamente un metro.

**Hojas:** Alternas, simples, láminas de 8.5 por 3.5 a 20 por 8 cm, oblongas o estrechamente elípticas con el margen entero.

**Flores:** En fascículos axilares de 2 a 4 cm de largo o solitarias, péndulas; pedicelos de hasta 6 mm, flores femeninas ligeramente fragantes actinomorfas.

**Fruto:** Baya parecida al tomate y de 5 a 10 cm de diámetro; cuando maduro es de color verde amarillento fuerte, de pulpa marrón con aroma y textura parecidos al budín de chocolate.

**Usos:** Su principal producto y el más famoso es el fruto, muy apreciado como complemento alimenticio, ya que puede consumirse fresco, en mermelada o conserva. Se elaboran postres diversos a partir de la pulpa del zapote negro, como dulces y pasteles. También lo utilizan en la medicina casera como laxante ligero y para bajar el azúcar en enfermos con diabetes.







### USPI

*Couepia poliantha* (Kunth) Rose  
Chrysobalanaceae

**Forma:** Árbol de 10 a 35 m de altura; ramitas blanquecinas; estípulas lineares, deciduas.

**Hojas:** Simples, alternas, de 6-13 por 2.5-5.5 cm, oblongas a oblongo-elípticas, ápice acuminado, con una pubescencia blanquecina aracnoide en el envés, borde entero, varios nervios secundarios (hasta 15 pares) y dos glándulas en el ápice de los pecíolos.

**Flores:** Inflorescencias racimosas terminales y axilares, de hasta 9 cm de largo. Flores blancas, con 11-21 estambres.

**Frutos:** Drupas, de 5-7 por 3-4.5 cm, elipsoides a obovoides, el interior con una pulpa fibrosa, amarillenta o anaranjada.

**Usos:** El fruto es comestible.



## CANELA

*Cinnamomum zeylanicum* Blume

Lauraceae

**Forma:** Árbol de unos 10 metros de altura pero que en cultivo suele ser más pequeño, adoptando forma de arbusto siempre verde. El tallo es de consistencia leñosa.

**Corteza:** Marrón grisáceo.

**Hojas:** De unos 7-25 × 3-8 cm, tienen forma ovalada y puntiaguda, de color verde y brillante por la cara superior con cinco nervios rojizos, uno medial y dos por lado, arqueados que convergen en la base y el ápice, y otro conjunto de nervios que forman un ángulo recto con éste; el peciolo es de unos 10-20 mm, robusto, con una sinuosa forma cóncava.

**Flores:** Hermafroditas, de color blanco o amarillo verdoso y recubiertas de pelos, bracteadas y actinomorfas. El perianto es indiferenciado, formado por seis tépalos libres. El gineceo es bi-carpelar y su androceo está formado por 9 + 3 estambres distribuidos en 3 o 4 verticilos, que cuando se produce la dehiscencia de las anteras lo hace por el viento. Las flores, de unos 0,5 cm, se agrupan en panículas que nacen en la axila de la hoja o también en la parte terminal y llegan a tener una longitud similar a la de las hojas.

**Fruto:** Baya larga elipsoidal de unos 12.5 cm de color muy oscuro, azulado-negro, con una única semilla en su interior.

**Usos:** Medicinal.





### **OREJA DE MICO**

*Carica mexicana* (A. DC.) L.O. Williams

Caricaceae

**Forma:** Árbol de hasta 15 m de altura, de jugo lechoso, con tronco cónico.

**Hojas:** Alternas, con 5-7 hojuelas palmeadas, de unos 10 cm.

**Flores:** Unisexuales, las masculinas con corola amarillo pálida de 2 cm, en panícula; las femeninas largamente pedunculadas, verdosas, de 4 cm.

**Fruto:** Ovoide-oblongo, anguloso de unos 15 cm, de color verde o amarillo, comestible, semillas negras.

**Usos:** Con el fruto se elaboran dulces.



## CHAYA MANSA

*Cnidoscolus chayamansa* McVaugh

Euphorbiace

**Forma:** Arbusto que crece en suelos bien drenados, con humedad y luminosidad y que alcanza una altura de hasta unos 6 metros, aunque normalmente no supera los 2 metros en cultivo, lo cual facilita la cosecha de sus hojas.

**Hojas:** Largas, pecioladas, con 5 picos y látex fecundo. Algunas de sus variedades presentan pelos urticantes.

**Flores:** Blancas, pequeñas y en disposición de inflorescencia.

**Usos:** Medicinal. Las hojas son comestibles cuando cocinadas y tóxicas cuando crudas.







## BELLOTA

*Sterculia apetala* (Jacq.) H. Karst.

Malvaceae

**Forma:** Árbol de raíces profundas y tronco recto que a menudo desarrolla contrafuertes. Miden entre 25 y 50 m de altura.

**Hojas:** Acorazonadas y cuando son jóvenes presentan la cara inferior tomentosa.

**Flores:** Moradas y poco vistosas.

**Fruto:** Compuesto por 4 ó 5 folículos péndulos, dehiscente con 2 a 4 semillas aladas de color marrón.

**Uso:** La madera es suave y sirve solo como formaletas para la construcción. Las flores, de suave olor parecido al del saúco, se usan como expectorantes. El fruto es consumido como el cacahuete.

## CORNEZUELO

*Acacia cornigera* (L.) Willd.

Fabaceae

**Forma:** Árbol de hasta 10 m de altura. Tiene espinas grandes, ahuecadas hacia afuera (espinas dorsales estipulares) que están en pares en la base de las hojas, asemejan a los cuernos de un toro y son ligera o fuertemente cafés, algunas veces marfil o amarillas.

**Hojas:** Bipinnadas con raquis principal de 12 a 14 cm de longitud, con 8 a 10 pares de hojuelas de 4 a 6 cm de largo y pecíolo acanalado de 0.5 a 2 cm, cada hojuela con 22 a 32 pares de pinnas de 3 a 7 mm de largo y 7 a 17 mm entre par de pinnas.

**Flores:** Inflorescencia en espiga con flores sésiles de corolas amarillas de 1.1 a 1.5 mm de largo, ligeramente más largas que el cáliz.

**Fruto:** Legumbre color caoba, usualmente erecta, rolliza, 5 a 9 cm de longitud por 1.3 a 1.8 cm de anchura, con ápice puntudo. Semillas color pardo oscuro con arilo blancuzco.

**Uso:** Como cerco vivo.







## Glosario

**Acaulescente:** Falta de crecimiento del tallo o sin tallos aparentes.

**Aquenos:** Fruto indehisciente, seco y monospermo, con el pericarpio independiente de la semilla, es decir no soldado con ella.

**Ariolo:** Excrecencia que se forma en la superficie del rudimento seminal (o en el extremo del funículo) muy variado en su desarrollo.

**Abortivo:** Órgano cuyo desarrollo se ha detenido en estado rudimentario, o cuando, siendo normal su presencia en formas afines, deja de presentarse.

**Amento:** Racimo espiciforme denso, las mayoría de las veces péndulo, de florecitas inconspicuas, generalmente unisexuales y aclamídeas como el sauce.

**Baya:** Nombre común de diversos frutos carnosos y jugosos con muchas semillas.

**Bífida:** Dividido en dos partes que no llegan a la mitad de su longitud total.

**Carpelo:** Hoja modificada, que conforma el gineceo.

**Cápsula:** Fruto seco y dehiscente.

**Cimas:** Inflorescencia cuyo eje remata en una flor, lo propio que los ejes secundarios que van surgiendo a sus costados.

**Cespitoso:** Planta capaz de formar césped; tratándose de gramíneas que amacollan mucho.

**Cojinete:** Prominencia de origen diverso a modo de diminuta almohadilla.

**Contrafuerte:** Son proyecciones aplanadas tabulares y angulares que se producen en la base del tronco; pueden tener varios metros de alto y ser muy protuberantes.



**Cordiforme:** En forma de corazón.

**Crenado:** Muesca, hendidura en la hoja.

**Caulifloras:** Árboles y arbustos que echan las flores en el tronco y en las ramas añosas, como el árbol del amor (Cercis) y el cacao (Theobroma cacao).

**Dehiscente:** Apertura de una antera, un fruto u otra estructura, que permite la salida de los cuerpos reproductores que contiene.

**Digitado-compuesta:** Todos los foliolos salen de un mismo punto al final del pecíolo.

**Dorsifijas:** Fijas o adherido por el dorso, ni por el ápice ni por la base; aplica sobre todo en las anteras, en relación con su forma de insertarse en el filamento estaminal.

**Dioico:** Especie con flores unisexuales situadas en individuos diferentes; existen individuos masculinos e individuos femeninos.

**Drupas:** Todo fruto carnoso con un hueso en su interior.

**Estípula:** Cada uno de los apéndices, por lo general laminares y en pares, que se forman a cada lado de la base foliar. Las podemos encontrar en muchas leguminosas, malváceas, rosáceas y principalmente en las rubiáceas.

**Espiga:** Inflorescencia racemosa simple, de flores sésiles.

**Espata:** Par de brácteas que envuelven a las inflorescencias o al eje florífero.

**Espádice:** Espiga simple o compuesta, de raquis más o menos carnoso, con las flores generalmente unisexuales e inconspicuas, rodeada por una espata.

**Estigma:** El área receptiva del polen.

**Falcada:** De forma más o menos aplanada y curva como una hoz.

**Fasciculada:** Nombre del conjunto de hojas, ramitas, flores, frutos o espinas que nacen de un solo punto, ya sea sobre las ramas o sobre los troncos o tallos.

**Fisurada:** Aberturas o cicatrices bien marcadas en la corteza, contrario a la corteza lisa.

**Folículo:** Fruto seco, que se abre por un lado y contiene más de una semilla.

**Folíolo:** Lámina foliar articulada sobre el raquis de una hoja o sobre las divisiones del mismo, como en las hojas de los altramuces, de los tréboles y de la robinia.

**Fulcrantes:** Que sostiene raíces aéreas.

**Glabras:** Lisas, sin presencia de pelos u otras protuberancias.

**Imparipinnado:** Hoja pinnada cuyo raquis remata en un foliolo y resulta en un número total impar.

**Inconspicua:** Órganos poco aparentes.

**Indehiscentes:** Que permanece cerrado al madurar, como muchos frutos.

**Intrapeciolar:** Lo que se halla entre el pecíolo y el eje caulinar en que se inserta; en este caso equivale a axilar.

**Lenticelas:** En la peridermis de las plantas leñosas, cualquiera de ciertas protuberancias visibles a simple vista y con una abertura de forma lenticular que la planta utiliza para el cambio de gases, reemplazando a los estomas de la desaparecida epidermis.

**Nuez:** Fruto simple y seco que ni se abre ni se fragmenta naturalmente en la madurez.

**Ocrea:** Conjunto de dos estípulas axilares membranosas, concrecentes totalmente por ambos bordes en una pieza, a modo de cucurucho alargado que rodea y envuelve el ápice caulinar. Cuando la hoja correspondiente no se ha desarrollado aún por completo, es atravesado luego por el tallo, al que circunda, cuando adulto, a modo de una vaina.

**Panícula:** Inflorescencia compuesta, de tipo racimoso, en la que los ramitos van decreciendo de la base al ápice, por lo que tiene un aspecto piramidal.

**Pediculada:** Cabillo o rabillo de una flor en las inflorescencias compuestas.

**Pedúnculo:** Cabillo o rabillo de una flor, en la inflorescencia simple, o de una inflorescencia.

**Peltada:** Hoja de lámina redondeada y con el pecíolo inserto en su centro.

**Perianto:** Envoltura floral, compuesta de antófilos, que rodea los esporofilos; la mayoría de las veces constituido por cáliz y corola.

**Pericarpio:** Parte del fruto que rodea y protege a la semilla.

**Pinnada:** Hojas con folíolos alternos, con o sin folíolo terminal.

**Paripinnado:** Hoja pinnada cuyo raquis carece de folíolo terminal, por lo que el número de elementos que la componen es par.

**Racimo:** De ramificación monopódica compuesta por un eje indefinido de cuyos flancos van brotando flores sobre sendos pedicelos simples más o menos distantes.

**Raquis:** Nervio medial de la hoja; eje principal de una inflorescencia compuesta de gramínea.

**Tomentoso:** Cubierto por densos pelos cortos y rígidos.

**Trifoliado:** Hojas con un par de folíolos opuestos y un folíolo terminal.

**Truncada:** Hojas que rematan en un borde o en un plano transversal, como si hubieran sido cortadas.

**Valva:** Cada una de las divisiones profundas de las cápsulas, propias de las legumbres y de otros frutos secos y dehiscentes.

**Verticilos:** Conjunto de hojas, sépalos y pétalos que nacen en un mismo nivel del eje.

**Vainas:** Por lo general es un fruto alargado y aplanado, dehiscente a todo lo largo de ambas suturas, pueden ser leñosas o esponjosas.: típicos de las leguminosas

## Índice alfabético por nombre común

Nombre común	Nombre científico	Familia	Pág.
AGUACATE	<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	79
ALMENDRA	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	131
AMAPOLA	<i>Pseudobombax ellipticum</i> (Kunth) Dugand	Malvaceae	123
AMATE	<i>Ficus insipida</i> Willd.	Moraceae	68
ANONA ROJA	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae	77
APOMPO	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Malvaceae	124
ÁRBOL DEL CAUCHO	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd.ex A. Juss.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	113
ARECA	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	57
BARÍ	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	Calophyllaceae	129
BELLOTA	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	Malvaceae	158
CABELLOS DE ÁNGEL	<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth	Fabaceae	83
CABEZA DE LORO	<i>Pithecellobium lanceolatum</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Benth	Fabaceae	89
CACAO	<i>Theobroma cacao</i> L.	Strculiaceae	126
CAFÉ	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	145
CAIMITO	<i>Chrysophyllum cainito</i> (L.) P. Royen	Sapotaceae	135
CANDOR	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae	138
CANELA	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Lauraceae	155
CAOBA	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae	107
CAPULÍN	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	120
CARACOLILLO	<i>Ormosia macrocalyx</i> Ducke	Fabaceae	100
CARAMBOLA	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	146
CEDRO	<i>Cedrela odorata</i> L	Meliaceae	108



Nombre común	Nombre científico	Familia	Pág.
CEIBA	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Malvaceae	125
CHAYA MANSA	<i>Cnidioscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae	157
CHICOZAPOTE	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen.	Sapotaceae	136
CHINÍN	<i>Persea schiedeana</i> Ness	Lauraceae	80
CHIPILCOITE	<i>Diphysa robinoides</i> Benth	Leguminosae	94
CHOCHO, CHAPAYA	<i>Astrocaryum mexicana</i> Liebm ex Martius	Arecaceae	51
CIRUELA O JOCOTE	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	116
COCOITE	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Fabaceae	99
COCOTERO	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	62
COCOYOL	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Arecaceae	55
COLA DE PESCADO	<i>Caryota urens</i> L.	Arecaceae	63
CORNEZUELO	<i>Acacia cornigera</i> (L.) Willd.	Fabaceae	159
COROZO	<i>Attalea butyracea</i> Mutis ex L. f. Wess. Boer	Arecaceae	58
COSCORRÓN	<i>Crataeva tapia</i> L.	Capparidaceae	81
COYOL REDONDO	<i>Attalea cohune</i> Mart	Arecaceae	59
CUAJILOTE	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Bignoniaceae	139
FRAMBOYÁN	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	93
GUÁCIMO	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	128
GUAJE	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae	88
GUAMÚCHIL	<i>Pithecellobium dulce</i> (Brite & Rose) Standl	Fabaceae	86
GUANÁBANA	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	78
GUANACASTLE	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb	Fabaceae	87
GUANO REDONDO	<i>Sabal mexicana</i> Mart.	Arecaceae	49
GUAPAQUE	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Fabaceae	95
GUARUMO	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol	Cecropiaceae	74
GUATOPE	<i>Inga vera</i> Willd.	Fabaceae	90
GUAYA	<i>Melicoccus oliviformis</i> Kunth	Sapindaceae	118
GUAYABA	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	134
GUAYACÁN	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	Bignoniaceae	140
GUINEO	<i>Musa</i> spp	Musaceae	66

Nombre común	Nombre científico	Familia	Pág.
HUELE DE NOCHE	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	147
ICACO	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Chrysobalanaceae	82
JAGUACTE	<i>Bactris baculifera</i> Karw. ex Mart	Arecaceae	52
JAGÜE	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	85
JÍCARO	<i>Crescentia cujete</i> L.	Noniaceae	141
JINICUIL	<i>Inga jinicuil</i> Schltld.	Fabaceae	91
JOBO	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	115
JOLOTZIN	<i>Heliocarpus donnell-smithii</i> Rose	Tiliaceae	121
LAUREL DE LA INDIA	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	69
LECHERILLO	<i>Tabernaemontana alba</i> Mill.	Apocynaceae	137
LICUALA	<i>Licuala grandis</i> H. Wendl. ex Linden	Arecaceae	50
LIMONCILLO	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.	Meliaceae	109
LLUVIA DE ORO	<i>Senna fistula</i> L.	Fabaceae	96
MACUILÍS	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Bignoniaceae	142
MAJAGUA	<i>Hampea macrocarpa</i> Lundell	Malvaceae	122
MANGO	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	114
MARAÑÓN	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	117
MOMO	<i>Piper auritum</i> Kunth	Piperaceae	149
MORAL	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud	Moraceae	71
MOTÉ	<i>Erythrina americana</i> Mill.	Fabaceae	102
MUCAL	<i>Dalbergia brownei</i> (Jack.) Schinz	Fabaceae	103
NANCE	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpighiaceae	112
NIM	<i>Melia azadirachta</i> L.	Meliaceae	111
NONI	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	84
OREJA DE MICO	<i>Carica mexicana</i> (A. DC.) L.O. Williams	Caricaceae	156
PALMA AFRICANA	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	54
PALMA DEL VIAJERO	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	65
PALMA KERPI	<i>Veitchia merrillii</i> (Becc.) H.E. Moore	Arecaceae	56
PALMA REAL	<i>Roystonea dunlapiana</i> P. H. Allen	Arecaceae	60
PALMA REAL CUBANA	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	Arecaceae	61

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Familia</b>	<b>Pág.</b>
PALO GUSANO	<i>Lonchocarpus hondurensis</i> Benth	Fabaceae	104
PALO MULATO	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg	Burseraceae	105
PALO SANTO O SASAFRAS	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch	Burseraceae	106
PALOMILLO	<i>Citharexylum hexangulare</i> Greenm.	Vervenaceae	148
PAN DE SOPA	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Moraceae	70
PARAÍSO	<i>Melia azederach</i> L.	Meliaceae	110
PATA DE VACA	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	Fabaceae	98
PATASTE	<i>Theobroma bicolor</i> Bonpl.	Sterculiaceae	127
PIJIBAJE	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Arecaceae	53
PIMIENTA	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	Myrtaceae	132
POCHOTE	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng.	Cochlospermaceae	130
POMAROSA	<i>Eugenia jambos</i> L.	Myrtaceae	133
PRIMAVERA	<i>Tabebuia donnell-smithii</i> Rose	Bignoniaceae	143
QUEBRACHO	<i>Cupania dentata</i> DC.	Sapindaceae	119
RABO DE LAGARTO	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Rutaceae	150
RAMÓN	<i>Brosimum alicastrum</i> Sw.	Moraceae	72
RAMONCILLO	<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb	Moraceae	73
SAMÁN	<i>Pithecellobium saman</i> (Jacq.) Benth	Fabaceae	92
SAUCE	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Salicaceae	67
TARATANA	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	97
TATUÁN	<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarg.	Rhamnaceae	151
TEPEJILOTE, PACAYA, GUAYA	<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm.	Arecaceae	64
TINTO	<i>Haematoxylum campechianum</i> L.	Fabaceae	101
TULIPÁN AFRICANO	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv	Bignoniaceae	144
USPI	<i>Couepia poliandra</i> (Kunth) Rose	Chrysobalanaceae	154
UVA DE PLAYA	<i>Coccoloba uvifera</i> L.	Polygonaceae	75
UVERO	<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	Polygonaceae	76
ZAPOTE	<i>Pouteria sapota</i> (Jacq.) H. E. Moore & Stearn	Sapotaceae	152
ZAPOTE NEGRO	<i>Diospyros digyna</i> Jacq.	Ebenaceae	153

## Bibliografía

- ALLEN, H. P. (1956). *The Rain Forest*. Of Golfo Dulce. University of Florida Press Book, Jacksonville, Florida. 417 p.
- BARAJAS M. J., G, Ángeles, A. y P. Solís S.1997. *Anatomía de maderas de México: Especies de una selva alta perennifolia I*. Instituto de Biología. Publicaciones Especiales 16. UNAM. México, D. F. 126 p.
- BEARD, J. S. 1978. *The Physiognomic approach*. En: Whittaker R. h. (editor). *Classification of plant communities*. Junk bv Publishers the Hague, Boston. Pp. 35-60.
- BENÍTEZ, B. G., Ma T. P. Pulido-Salas y M. Equihua Z. 2004. *Árboles multiusos nativos de Veracruz para reforestación, restauración y plantaciones*. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz. Sistema de Investigación del Golfo de México. Comisión Nacional Forestal. 289p.
- PÉREZ, L. A., M. Sousa., A .M. Hanan, F. Chiang y P. Tenorio. 2005. *Vegetación terrestre In: Biodiversidad del estado de Tabasco*. CONABIO. Instituto de Biología UNAM. Editores: Bueno, J., F. Alvarez y S. Santiago. México, D.F. 66-110 pp.
- BYRD, G. A. 1980. *Exotica. Pictorial Cyclopedia of Exotic Plants from Tropical and Near-tropic Regions*. 10 ed. Roehrs Company Inc. E. Rutherford, N. J, U.S.A. 1834 P.
- CHAVELAS POLITO, J. 1982. *Catálogo de nombres comunes de plantas recogidas por la Comisión de Estudios sobre la Ecología de Dioscoreas*. INIF- SARH. México, D. F. 267 p.
- CHIANG, F., M. Sousa S. y M. Sousa P. 1990. *Flora Mesoamericana. Glosario inglés-español, español-inglés*. Missouri Botanical Garden. Instituto de Biología, UNAM. México. The Natural History Museum. México, D.F. 60 p.
- COTECOCA (Comisión Técnico Consultiva para la Definición de los Coeficientes de Agostadero) 1994. *Revegetación y reforestación de las áreas ganaderas en las zonas áridas y semiáridas de México*.48 pp.
- COWAN, P. C. 1983. *Listado florístico de México. I. Flora de Tabasco*. Instituto de Biología. UNAM. 123 p.
- ESCALANTE, R. S. 1993. *Jardín Botánico Regional Guía Regional*. Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. Gobierno del estado de Yucatán. 92 p.
- FONT, QUER. P.1970. *Diccionario de Botánica*. Edición Revolucionaria. Instituto del Libro.1244 p.



- FORS, J. A.** 1965. *Maderas cubanas*. 3 a Ed. I.N.R.A. La Habana, Cuba. 162 p.
- GONZÁLEZ MEDRANO, F.** 2004. *Las comunidades vegetales de México Propuesta para la unificación de la clasificación y nomenclatura de la vegetación de México*. SEMARNAT. INE. México. D.F. 81 P.
- HOLDRIDGE, L. R.** y L. J. Poveda. 1975. *Árboles de Costa Rica*, Vol. 1 Centro Científico Tropical, San José. 546 pp.
- HUERTA, C. J.** y J. Becerra, M. *Anatomía macroscópica y algunas características físicas de diecisiete maderas tropicales mexicanas*. Bol. No 48 2a ed. marzo de 1982. INIF- SARH. México, D.F. 61 P.
- HUERTA, C. J.** 1982. *100 maderas mexicanas*. Pub. Esp. No 9 abril de 1982. INIF- SARH. México, D. F. 18 p.
- GUIZAR, N. E.** y A. Sánchez, V. 1991. *Guía Para el Reconocimiento de los Principales Árboles del Balsas*. Universidad Autónoma de Chapingo, Texcoco, México. 207 p.
- LITTLE, E. L.** y Wadsworth, F. W. 1964. *Common tree of Puerto Rico and the Virgin Islands*. Forest Service. U.S. Dept. of Agriculture, Handbook 249. Washington, D.C., 548 p.
- LÓPEZ M., R.** 1980. *Tipos de vegetación y su distribución en el estado de Tabasco y norte de Chiapas*. Universidad Autónoma de Chapingo (UACH). Cuadernos Universitarios. Serie Agronomía. Núm. 1. Texcoco, Edo. De México. México. 121 p.
- MAGAÑA A., M. A.** 1995. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas de Tabasco*. División Académica de Ciencias Biológicas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco. 205 p.
- MALDONADO M., F. G.** Vargas S., R.F. Molina., A. Sol. S. 2004. *Frutales tropicales de Tabasco*. 3ª edición. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa. ISPROTAB. Tabasco. 137 pp.
- MALDONADO, M. F., G.** Vargas, S. y R.F. Molina, M. *Los cercos vivos del Estado de Tabasco*. UJAT. DACBiol. Villahermosa, Tabasco, México. 70 p.
- MALDONADO, M. F.** 2003. *Flora Medicinal del Estado de Tabasco: Uso, manejo y conservación*. UJAT- DACBiol. ISPROTAB. Villahermosa, Tabasco. 122 p.
- MARTÍNEZ, M.** 1979. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*. F.C.E. México, D.F. 1220 p.
- MIRANDA, F.** 1976. *La vegetación de Chiapas. 2a parte*. Ediciones del Gobierno del estado. Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas. 324 p.
- MIRANDA, G. F.** y E. Hernandez-X. 1963. *Los tipos de vegetación de México y su clasificación*. Bol. Soc. Bot. Mex. 29-179.
- NIEMBRO R., A.** 1986. *Árboles y arbustos útiles de México*. Limusa, México, D.F. 206 p.
- OCHOA-GAONA, S.,** y V. de la Cruz, A. 2002. *La distribución y la fenología de la flora arbórea del estado de Tabasco con base en la información de herbario*. Universidad y Ciencia. UJAT Dirección de Investigación y Posgrado. Vol. 18 Num. 36 – diciembre 2002. Villahermosa, Tabasco. 114- 127 pp.

- PENNINGTON, T. D. y J. Sarukhán. 1998. *Árboles tropicales de México*. Manual para la identificación de las principales especies. 2 a edición. Instituto de Ecología, UNAM y Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 521 p.
- PUIG, H., 1972. *La sabana de Huimanguillo, Tabasco, México*. Memorias de Symposia. I Congreso Latinoamericano V Mexicano de Botánica. Sociedad Botánica de México. 3-9 diciembre, 1972. México, D.F. 389 – 411 pp.
- QUERO, J. H. 1992. *Las palmas silvestres de la Península de Yucatán*. Instituto de Biología de la UNAM. Publicaciones Especiales 10. México, D.F. 63 p.
- RIGEL G., M de los A. 1982. *Estudio anatómico de la madera de seis especies tropicales*. Bol. Tec. No 89 Nov. de 1982. Subsecretaría Forestal. INIF. SARH. México, D.F. 70 p.
- RZEDOWSKI, J. 1978. *Vegetación de México*. Limusa, México. 432 p.
- SALAYA, D., U. López, N., J. I. López, N. y J. A. Díaz, G. 2003. *Especies forestales tropicales útiles para la reforestación ecológica del estado de Tabasco*. UJAT- DACA. Fundación Produce Tabasco, A.C. Villahermosa, Tabasco. 98 p.
- SÁNCHEZ, P. P., R. Orellana G., M del R. Camejo. C., J. Cámara, C. y G. Beauregard, S. 2004. *Colección Botánica del INIFAT: Algunas especies representativas*. UJAT. INIFAT “Alejandro de Humboldt” Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales. Villahermosa, Tabasco. 40p.
- STANDLEY, P. C. 1923. *Trees and shrubs of Mexico*. Contr. U.S. Nacional Herb. 23 (1-5).
- SOL S., A. 1996. *Diversidad florística de la selva de canacoite Bravaisia integerrima en la región de la Chontalpa Tabasco, México*. Tesis de maestría Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas. Tepetates Mpio. M.F. Altamirano, Veracruz, México. 149 p.
- SOL S., A. 1999. *Especies maderables de interés económico en Tabasco: Diagnostico de especies potenciales en la región de la Chontalpa*. In. Memoria XII Reunión científica forestal y agropecuaria. 9 -10 diciembre de 1999. INIFAP. Villahermosa, Tabasco. 261-265 pp.
- SOL S., A. 1996. *Uso potencial de la vegetación arbórea de la Reserva Ecológica de la Chontalpa*. IX Reunión Científica – Tecnología forestal y agropecuaria INIFAP. Publicación especial Núm. 9. Villahermosa, Tabasco. 141 – 144 pp.
- TÉLLEZ, V.O., E.F. Cabrera, C., E. Linares, M. y R. Bye. 1989. *Las plantas de Cozumel (Guía botánico-turística de la Isla de Cozumel, Quintana Roo)*. Instituto de Biología. UNAM. México, D. F. 75 p.
- VENTURA, C. R L. 1992. *Anatomía de la madera de ocho especies de árboles tropicales*. Tesis de licenciatura en Biología. UJAT- DACBiol. Villahermosa, Tabasco. 144 p.
- WEST, R.C., Psuty y B.G. Thom.1975. *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*. Ed. Gob. Edo. Tab. Villahermosa. 199 pp.

ZAMUDIO, R. S. y M.A. Guadarrama O. 1985. *La vegetación actual de la cuenca del río Usumacinta In: Usumacinta investigación científica en la cuenca del Usumacinta*. SECUR. Gobierno del Estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco. 9-76 pp.

### Imágenes de la web:

PIJIBAJE *Bactris gasipaes*

Imagen tomada del sitio Plantas de Colombia:

<https://plantasdecolombia666.files.wordpress.com/2011/10/bactris-gasipaes-var-chichagui-1.jpg?w=1350>

COYOL REDONDO: *Attalea cohune*

Imagen tomada del sitio Infojardín:

<http://fotos.infojardin.com/subiendo/images/viu1221188059p.jpg>

GUAPAQUE *Dialium guianense*:

Imagen tomada del sitio Neotropical Plants image database Kew

Autor: D.Sasaki et al. 1407 –Brazil: Mato Grosso

[http://www.kew.org/science/tropamerica/imagetdatabase/large1/cat\\_single1-1300.htm](http://www.kew.org/science/tropamerica/imagetdatabase/large1/cat_single1-1300.htm)

MUCAL *Dalbergia brownei*

Imagen tomada del sitio Smithsonian Tropical Research Institute

Autor: Carmen Galdames Fecha:26/06/2006

<http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/dfm/metas/view/43449>

NIM *Melia azadirachta*

Imagen tomada del sitio GreenerPro

Autor: ©2009 GreenerPro. All Rights Reserved

<http://www.greenerpro.com/NeemTree.html>

AMAPOLA *Pseudobombax ellipticum*:

Imagen tomada del sitio Banco de Imágenes Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Autor: Carlos Galindo Leal

[goo.gl/qNugT8](http://goo.gl/qNugT8)

ÁRBOL DEL CAUCHO *Hevea brasiliensis*

Imagen tomada del sitio Banco de Imágenes Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Autor: Carlos Galindo Leal

[goo.gl/RXYe33](http://goo.gl/RXYe33)

PRIMAVERA *Tabebuia donnell-smithii*

Imagen tomada del sitio Banco de Imágenes Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Autor: Carlos Galindo Leal

[goo.gl/PLjgqJ](http://goo.gl/PLjgqJ)

USPI *Couepia poliandra*

Imagen tomada del sitio: <http://www.projectnoah.org>

Autor: Jonathan Sequeira

[goo.gl/VPZ8WH](http://goo.gl/VPZ8WH)

HUELE DE NOCHE *Gestrum nocturnum*

Imagen tomada del sitio The Blog Fram

<http://www.theblogfarm.com/the-legend-of-the-lady-of-the-night/>

PALOMILLO *Citharexylum hexangulare*

Imagen tomada del sitio WIKIPEDIA La enciclopedia libre

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Citharexylum>





**Difusión y Divulgación  
Científica y Tecnológica**

**José Manuel Piña Gutiérrez**  
Rector

**Arturo Díaz Saldaña**  
*Secretario de Investigación, Posgrado y Vinculación*

**Andrés González García**  
*Director de Difusión y Divulgación Científica y Tecnológica*

**Francisco Morales Hoil**  
*Jefe del Departamento Editorial de Publicaciones No Periódicas*

Este libro se terminó de imprimir en el mes de diciembre de 2016, con un tiraje de 300 ejemplares, en los talleres de Yax Ol, Corregidora Josefa Ortiz de Domínguez 121, H. Cárdenas, Tabasco, México. El cuidado estuvo a cargo de los autores y del Departamento Editorial de Publicaciones No Periódicas de la Dirección de Difusión y Divulgación Científica y Tecnológica de la UJAT.