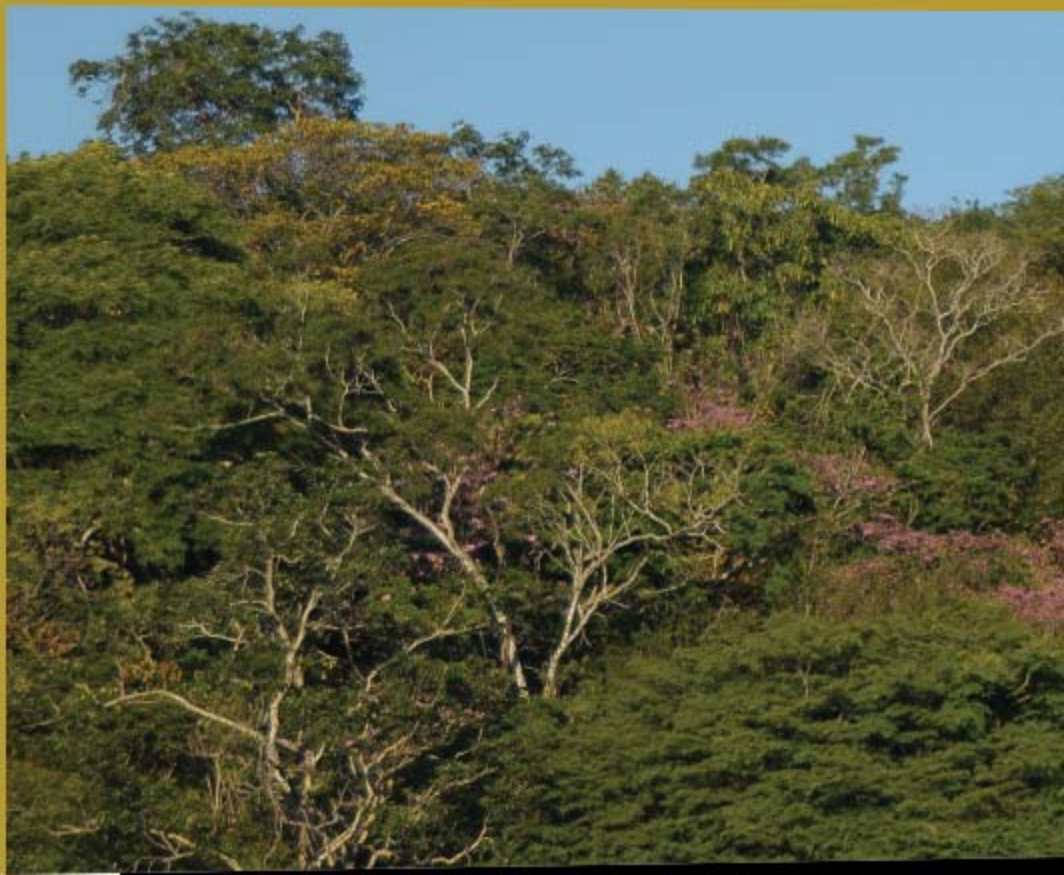


Frutos y semillas de árboles tropicales de México

Jorge Rodríguez Velázquez, Praxedis Sinaca Colín y
Gilberto Jamangapé García

Frutos y semillas de árboles tropicales de México

Jorge Rodríguez Velázquez, Praxedis Sinaca Colín
y Gilberto Jamangapé García



Frutos y semillas de árboles tropicales de México

Jorge Rodríguez Velázquez

Praxedis Sinaca Colín

Gilberto Jamangapé García

D.R. © Primera edición: marzo de 2009

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Blvd. Adolfo Ruiz Cortines 4209. Col. Jardines de la Montaña
C.P. 14210. Delegación Tlalpan, México, D.F.
www.semarnat.gob.mx

Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT)
Periférico sur 5000, colonia Insurgentes Cuicuilco,
C.P. 04530. México, D.F.
www.ine.gob.mx

DISEÑO PORTADA E INTERIORES: Álvaro Figueroa
FOTO DE LA PORTADA: Claudio Contreras Koob
EDICIÓN PARA INTERNET: Susana Escobar Maravillas

ISBN: 978-968-817-

Impreso en México • Printed in Mexico

Frutos y semillas de árboles tropicales de México

Jorge Rodríguez Velázquez

Praxedis Sinaca Colín

Gilberto Jamangapé García



ÍNDICE

Prólogo	9
Introducción	12
Agradecimientos	14
<i>Mosquitoxylum jamaicense</i>	13
<i>Spondias radlkoferi</i>	14
<i>Cymbopetalum baillonii</i>	15
<i>Rollinia jimenezii</i>	16
<i>Aspidosperma megalocarpum</i>	17
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	18
<i>Tabernaemontana alba</i>	19
<i>Dendropanax arboreum</i>	20
<i>Amphitecna tuxtlensis</i>	21
<i>Tabebuia rosea</i>	22
<i>Parmentiera aculeata</i>	23
<i>Bernoullia flammea</i>	24
<i>Ceiba pentandra</i>	25
<i>Ochroma pyramidale</i>	26
<i>Pachira aquatica</i>	27
<i>Cordia alliodora</i>	28
<i>Cordia diversifolia</i>	29
<i>Cordia megalantha</i>	30
<i>Rochefortia lundellii</i>	31
<i>Bursera simaruba</i>	32
<i>Protium copal</i>	33
<i>Carica papaya</i>	34
<i>Capparis mollicella</i> Standl.	35

<i>Cecropia obtusifolia</i>	36
<i>Hirtella triandra</i>	37
<i>Licania platypus</i>	38
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	39
<i>Terminalia amazonia</i>	40
<i>Diospyros digyna</i>	41
<i>Muntingia calabura</i>	42
<i>Erythroxylum tabascense</i>	43
<i>Adelia barbinervis</i>	44
<i>Croton schiedeana</i>	45
<i>Omphalea oleifera</i>	46
<i>Pleuranthodendron lindenii</i>	47
<i>Zuelania guidonia</i>	48
<i>Calophyllum brasiliense</i>	49
<i>Rheedia edulis</i>	50
<i>Calatola laevigata</i>	51
<i>Nectandra ambigua</i>	52
<i>Nectandra reticulata</i>	53
<i>Acacia cornigera</i>	54
<i>Albizia leucocalyx</i>	55
<i>Albizia purpusii</i>	56
<i>Andira galeottiana</i>	57
<i>Cojoba arborea</i>	58
<i>Cynometra retusa</i>	59
<i>Dialium guianense</i>	60
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	61
<i>Erythrina falkersii</i>	62
<i>Gliricidia sepium</i>	63
<i>Hymenaea courbaril</i>	64
<i>Inga pavoniana</i>	65
<i>Inga vera</i>	66
<i>Leucaena macrophylla</i> ssp. <i>nelsonii</i>	67

<i>Lonchocarpus rugosus</i>	68
<i>Platymiscium yucatanum</i>	69
<i>Pterocarpus rohrii</i>	70
<i>Schizolobium parahyba</i>	71
<i>Swartzia guatemalensis</i>	72
<i>Vatairea lundellii</i>	73
<i>Talauma mexicana</i>	74
<i>Hampea nutricia</i>	75
<i>Robinsonella mirandae</i>	76
<i>Bellucia grossularioides</i>	77
<i>Miconia argentea</i>	78
<i>Cedrela odorata</i>	79
<i>Guarea glabra</i>	80
<i>Guarea grandifolia</i>	81
<i>Swietenia macrophylla</i>	82
<i>Trichilia havanensis</i>	83
<i>Brosimum alicastrum</i>	84
<i>Castilla elastica</i>	85
<i>Ficus maxima</i>	86
<i>Poulsenia armata</i>	87
<i>Trophis mexicana</i>	88
<i>Virola guatemalensis</i>	89
<i>Eugenia acapulcensis</i>	90
<i>Pimienta dioica</i>	91
<i>Coccoloba hondurensis</i>	92
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	93
<i>Faramea occidentalis</i>	94
<i>Posoqueria latifolia</i>	95
<i>Psychotria simiarum</i>	96
<i>Zanthoxylum caribaeum</i>	97
<i>Cupania glabra</i>	98
<i>Cupania macrophylla</i>	99

<i>Sapindus saponaria</i>	100
<i>Pouteria campechiana</i>	101
<i>Pouteria sapota</i>	102
<i>Guazuma ulmifolia</i>	103
<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	104
<i>Luehea speciosa</i>	105
<i>Mortoni dendron guatemalense</i>	106
<i>Trichospermum mexicanum</i>	107
<i>Ampelocera hottlei</i>	108
<i>Trema micrantha</i>	109
<i>Aegiphila costaricensis</i>	110
<i>Citharexylum affine</i>	111
<i>Vochysia guatemalensis</i>	112
Glosario	113
Bibliografía	117

PRÓLOGO

UN VIEJO, PERO SABIO REFRÁN, dice que no se puede cuidar lo que no se conoce y nuestro país a lo largo de su historia se ha ocupado de confirmar el dicho. Tras siglos de una relación muy íntima con la naturaleza que los rodeaba (tanto que en ello les iba frecuentemente la sobrevivencia- a los muchos grupos étnicos del país), enfrentamos en México, con la conquista, la imposición de una cultura sobre la naturaleza, ajena del todo a la existente en nuestro territorio; una cultura que, en una mezcla de soberbia e ignorancia, desechó el conocimiento nativo y todo lo que éste representaba en riqueza de comprensión de la naturaleza. Tres siglos de este proceso fueron suficientes no sólo para avasallar a ese conocimiento, sino para dejar establecido en gran parte de la sociedad mexicana, que tenía dominio de lo que se hacía y lo que pasaba, una incultura muy extendida sobre la naturaleza de este país, incultura que ha logrado perdurar hasta el presente. Paradójicamente, España –como casi todos los países

europeos– posee y estimula en la actualidad entre los miembros de su sociedad un amplio conocimiento de su naturaleza, por medio de excelentes publicaciones y otros medios audiovisuales.

En México hemos avanzado en este sentido, aunque modestamente, en las últimas tres o cuatro décadas con la publicación de un creciente número de libros y otras publicaciones sobre la naturaleza mexicana, diseñadas para ilustrar a un público general la gran riqueza de nuestro patrimonio natural, su enorme valor para nuestra sobrevivencia y, por qué no, también la sorprendente belleza de formas, colores y adaptaciones de los organismos.

El presente libro es una muy buena contribución en este sentido. Escrito por quienes conocen de primera mano el contenido del mismo, ilustra de estupenda forma y con fotografías de buena calidad, alrededor de un centenar de especies tropicales, la mayoría presente en la región de Los Tuxtlas, Veracruz, en donde los autores han trabajado por años y de la que uno de ellos es, además, nativo.

Esta obra complementa de manera muy efectiva y útil –con la ilustración y descripción de frutos y semillas– otras que se han publicado o reeditado recientemente, sobre temas muy cercanos. Es una gran ayuda en el proceso de estudiar y conocer la naturaleza del país para identificar los árboles más importantes de la zona tropical, cuyos especímenes frecuentemente alcanzan tales alturas en el dosel de la selva que resulta no sólo imposible obtener una muestra de una rama y hojas, sino incluso a veces distinguir la copa del árbol desde el suelo. La posibilidad de tener una guía ilustrada con fotografías excelentes que ayude a reconocer los frutos y las semillas que se encuentran en el suelo, o a verificar la identificación de un espécimen que se ha recolectado con material fértil, facilita el trabajo de campo.

El mejor rédito para los esfuerzos de quienes han producido este tipo de guías de campo, es su utilización intensa y el beneficio de quienes al usarlas aplican su conocimiento a entender mejor nuestro recursos naturales y a ayudar, aunque sea en medida modesta, a preservarlos y manejarlos de manera más racional. Las instituciones mexicanas en cuyo seno se cultiva este tipo de trabajo académico debieran estimular la producción de estos materiales y a difundirlos de la manera más amplia entre el público potencialmente interesado.

No puede uno sino desear que muchos más amantes de la naturaleza mexicana, ya sean profesionistas entrenados o, más notablemente, ciudadanos profundamente interesados y atraídos por la belleza inigualable de nuestra flora y faunas, así como de los ecosistemas que contienen a esas especies, se decidan a escribir más de este excelente tipo de guías de campo. Bienvenidos estos esfuerzos que ayudan a impulsar la cultura del conocimiento de nuestra naturaleza entre los mexicanos.

José Sarukhán

Investigador emérito del Instituto de Ecología de la UNAM y
Coordinador Nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento
y Uso de la Biodiversidad de México (CONABIO)

INTRODUCCIÓN

ESTE LIBRO tiene el propósito de dar a conocer al público en general, una pequeña muestra de la gran diversidad de formas y colores de frutos y semillas de árboles tropicales de México. También tiene el propósito de ayudar a estudiantes, así como a profesionistas a identificar de manera rápida y sencilla por medio de la fotografía, frutos y semillas de algunos árboles tropicales.

El libro contiene casi un centenar de fotografías de frutos y semillas de diferentes especies de árboles tropicales. Cada una de las imágenes está acompañada de información importante como: la familia, el género, el nombre común y científico, la descripción de la semilla y del fruto, el periodo de fructificación, el síndrome de dispersión y la distribución general que tienen cada especie en México. Para mostrar detalles importantes de la semilla y del fruto, se tomó más de una fotografía y se aumentó su tamaño.

La distribución de cada especie en este libro está sustentada por listados florísticos de los estados de: Veracruz, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Campeche, Chetumal, Isla Cozumel, Jalisco, Oaxaca y Nayarit. De informes y programas de manejo y conservación de diferentes estados de la república. Como parte de la labor de investigación se colectaron de semillas y frutos en los estados de Chiapas y Veracruz, las cuales se encuentran en el Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) de la UNAM, campus Morelia, Michoacán. También se consultaron las colecciones de semillas del Herbario Nacional (MEXU) en la estación de Biología Tropical de

Los Tuxtlas, Veracruz y las que tiene el Laboratorio de Poblaciones y Comunidades Tropicales del CIEco, UNAM.

Para algunas especies se tomó la fotografía del “hueso”, que comprende la semilla cubierta por un endospermo duro, y que permite identificar algunas especies de árboles en el campo. Esta es la razón para que en algunos casos aparezca la foto de esta parte de la planta y no de la semilla.

Se optó por ordenar la exposición siguiendo el orden alfabético por familia, género y especie. El paréntesis que se encuentra después de la familia Leguminosae, indica la subfamilia a que pertenece. Cada ficha incluye el nombre común con el que se conoce cada especie, una descripción del fruto y la semilla, su periodo de fructificación, la forma de dispersión y los estados o regiones donde se distribuyen.

AGRADECIMIENTOS

AGRADECEMOS al Instituto Nacional de Ecología (INE) por el apoyo brindado a este proyecto, especialmente a Eduardo Peters, Ernesto Vega, Gloria Portales Betancourt, y Roberto Márquez. A la estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Veracruz. Al Herbario Nacional de México (MEXU), al Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la UNAM, por facilitarnos el trabajo. También al I.S.C. Heberto Ferreira y al biol. Raúl Ahedo por el apoyo técnico para la realización de este libro. De manera especial queremos agradecer al Dr. Jerzy Rzedowski por su revisión y sugerencias, al Dr. José Sarukhán quien amablemente aceptó escribir el prólogo, al Dr. Miguel Martínez Ramos, por su apoyo en el laboratorio de Poblaciones y Comunidades Tropicales, al Dr. Sergio Zárate por facilitarnos los datos y las semillas de la especie *Leucaena macrophylla* y por sus comentarios al manuscrito. También queremos darle las gracias al M.C. Oscar Chávez por sus datos sobre el tipo de dispersión que tienen algunos frutos y por facilitar la fotografía de *Acacia cornigera*. Por último, queremos reconocer con afecto a nuestras familias su apoyo y comprensión.

Mosquitoxylum jamaicense Krug & Urban. Anacardiaceae

Nombre común: en Chiapas: paljulté.

Fruto y semilla: drupa roja de olor fragante de forma obovoide. Mide 1 cm de largo por 0.8 cm de diámetro; contiene una semilla de color amarillento que mide 0.8 cm de largo por 0.6 cm de diámetro.

Fructificación: de julio a septiembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas, Chetumal, Quintana Roo y Campeche.



Spondias radlkoferi J.D. Smith

Anacardiaceae

Nombre común: se le conoce generalmente como jobo, ciruela y ciruela amarilla.



Fruto y semilla: drupa color verde a amarillo (cuando madura), de forma ovoide; mide aproximadamente 4 cm de largo por 2 cm de diámetro. Contiene una semilla cubierta por un endocarpo grueso y leñoso (hueso) de forma ovoide de color café claro. El hueso mide aproximadamente 4 cm de largo por 1.5 cm de diámetro.

Fructificación: de septiembre a noviembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Campeche, Chiapas y Quintana Roo.



Cymbopetalum baillonii R.E.Fr. *Annonaceae*

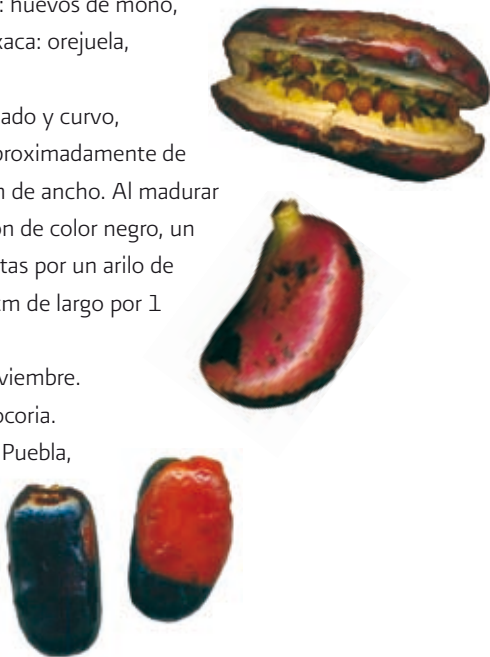
Nombre común: en Veracruz: huevos de mono, flor de oreja. En Chiapas y Oaxaca: orejuela, orejuelo y guineíllo prieto.

Fruto y semilla: folículo alargado y curvo, parecido a un plátano. Mide aproximadamente de 6 a 9 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho. Al madurar abre a la mitad. Las semillas son de color negro, un poco aplanadas, y están cubiertas por un arilo de color amarillo; miden hasta 2 cm de largo por 1 cm de ancho.

Fructificación: de mayo a noviembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Guerrero y Oaxaca.



***Rollinia jimenezii* Saff.**

Annonaceae

Nombre común: chirimoya.



Fruto y semilla: polidrupa de color verde a amarillo cuando madura, con aspecto rugoso. Mide entre 4y 4.5 cm de diámetro por 4 cm de largo. Las semillas son abundantes, de color negro, y presentan una destacada línea clara en uno de sus bordes. Se encuentran cubiertas por arilo de color blanco y con sabor dulce. La semilla mide 0.8 cm por 0.6 cm de ancho y 1.3 cm de largo. El fruto es comestible.



Fructificación: de agosto a noviembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco y Chiapas.

Aspidosperma megalocarpo Muell.Arg. Apocynaceae

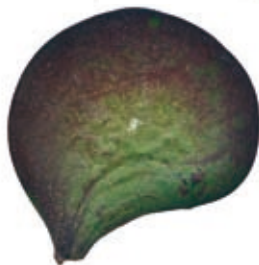
Nombre común: en Veracruz: volador, nazareno. En Yucatán: pelmas. En Chiapas: ballester.

Fruto y semilla: folículo comprimido de color café oscuro y de forma oblonga. Mide aproximadamente 14 cm de largo y 12 cm de ancho. Contiene numerosas semillas aladas de color blanco a amarillo, que llegan a medir hasta 7 cm de diámetro, incluyendo el ala.

Fructificación: de mayo a junio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: se encuentra en el Golfo de México, desde el centro de Veracruz hasta la península de Yucatán, y en el Pacífico desde Guerrero hasta Chiapas.



Stemmadenia donnell-smithii (Rose) Woodson Apocynaceae



Nombre común: cojón de toro, cojón de danta, cojón de caballo y huevos de burro. En Veracruz se le conoce como huevos de burro.

Fruto y semilla: folículos de color verde, mide de 10 a 11 cm de largo por 7 a 9 cm de ancho. Contiene numerosas semillas de forma oblonga que miden 1 cm de largo y están inmersas en un arilo de color naranja.

Fructificación: de marzo a julio.

Síndrome de dispersión: zoocoria.



Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Campeche y Quintana Roo.

Tabernaemontana alba Mill. Apocynaceae

Nombre común: huevos de gato, cojón de gato, lecherillo, palo de San Diego.

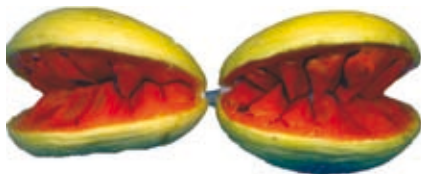
Fruto y semilla: folículo de color verde claro; mide 7 cm de largo por 4.5 cm de ancho. Contiene numerosas semillas de forma oblonga alargadas de color café claro que miden 1 cm de largo por 0.3 cm de ancho. Las semillas están inmersas en arilo de color anaranjado. En uno de los costados de la semilla se observan líneas paralelas.

Fructificación: de mayo a octubre.

Síndrome de dispersión:

barocoria y zoocoria.

Distribución: Tamaulipas, Querétaro, San Luis Potosí, Puebla, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Chiapas.



Dendropanax arboreus* (L.) Decne. et Planch.** ***Araliaceae



Nombre común: en Veracruz, palo de agua, olivo. En Puebla, Oaxaca y Chiapas: mano de danta y mano de león. En Oaxaca: palo blanco y mano de sapo. En Durango y Sinaloa: mano de oso. En Tamaulipas: palo santo. En San Luis Potosí: palo santo y vidrioso. En Durango, pingüino. En Campeche, Yucatán y Quintana Roo: *sac-chacáh*.



Fruto y semilla: baya globosa ligeramente aplastada de color blanco a morado cuando madura, de 1 cm de diámetro por 0.9 cm de largo. Cada fruto puede tener hasta siete semillas planas de color café claro que miden 0.4 cm de diámetro.

Fructificación: de septiembre a febrero.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, sur de Tamaulipas y este de San Luis Potosí hasta la Península de Yucatán. En el Pacífico, desde Sinaloa hasta Chiapas.

Amphitecna tuxtlensis A.H.Gentry

Bignoniaceae

Nombre común: en Veracruz, jicarillo

Fruto y semilla: cápsula cilíndrica de forma oblonga alargada; termina en ambos lados en punta de color verde. Mide hasta 17 cm de largo por 5.5 a 5.8 cm de ancho. Contiene numerosas semillas de color negro con forma de mariposa que miden hasta 2 cm de ancho por 1.2 cm de largo.

Fructificación: todo el año.

Síndrome de dispersión:

barocoria.

Distribución: Veracruz, norte de Oaxaca y este de Tabasco.



Tabebuia rosea (Bertol.) DC. Bignoniaceae



Nombre común: En Tabasco y Chiapas: maculís, macuil o macuilís. En Tamaulipas y San Luis Potosí: palo de rosa. En Veracruz, Oaxaca y Guerrero: roble. En Campeche y Quintana Roo: rosa morada. En Sinaloa: amapola.

Fruto y semilla: cápsula delgada y dehiscente, mide hasta 35 cm de largo. Es de color verde y contiene numerosas semillas aladas, muy delgadas de color blanco rosado, que miden de 2 a 3 cm de largo, incluyendo el ala.

Fructificación: de mayo a julio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: por el Golfo de México, en Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Por la vertiente del Pacífico: Nayarit, Jalisco, Guerrero, Michoacán, Oaxaca y Chiapas.

Parmentiera aculeata (Kunth) Seem. Bignoniaceae

Nombre común: cuajilote, cuachilote y guajilote.

Fruto y semilla: baya alargada de aproximadamente 15 cm de largo por 5 cm de ancho. De color verde amarillento, presenta varios canales longitudinales. Contiene numerosas semillas pequeñas de 0.3 cm de diámetro de forma aplanada parecidas a las del chile.

Fructificación: todo el año.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: se encuentra en todo el suroeste del país y en los estados de Tamaulipas y San Luis Potosí.



***Bernoullia flammea* Oliver**

Bombacaceae



Nombre común: en Veracruz: palo de tortilla, platanillo. En Oaxaca: palo de calabaza. En Chiapas: palo de corcho, palo de cuesa, cosanté.

Fruto y semilla: cápsula que abre en 5 valvas, mide hasta 30 cm de largo, y es de color pardo. El fruto tiene numerosas semillas aladas de color amarillento, que miden (incluyendo el ala) de 5 cm a 7 cm de largo. La semilla sola mide entre 1 cm y 2 cm de diámetro.

Fructificación: de diciembre a abril.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: En el Golfo de México, se distribuye desde los Tuxtlas, en Veracruz hasta el norte de Chiapas. En la vertiente del Pacífico, desde Jalisco hasta Chiapas.

Ceiba pentandra (L.) Gaertner Bombacaceae

Nombre común: pochote y ceiba.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente que abre en 5 valvas, de forma ovada alargada de color verde. Mide entre 10 cm a 14 cm de largo y de 5 a 7 cm de diámetro. El fruto contiene numerosas semillas de forma ovoide de color café que miden entre 0.4 cm y 0.8 cm de largo. Las semillas están inmersas en una masa sedosa de color blanco.

Fructificación: de abril a junio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: en el Golfo de México, se extiende desde Tamaulipas hasta la península de Yucatán e Isla de Cozumel; y por el Pacífico, desde el Sur de Sonora hasta Chiapas.



Ochroma pyramidale (Cav. ex Ham.) Urb. Bombacaceae



Nombre común: En Chiapas y Tabasco; jonote real, balsa, jopi y corcho. En Oaxaca: pepe balsa. En Veracruz: pochote y cola de gato.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente que abre en 5 valvas. Mide de 10 cm a 20 cm de largo por 2.5 cm de ancho. Se observan en el fruto inmaduro 10 costillas prominentes. Al madurar se cubre de numerosos vellos sedosos de color café claro. Las semillas son de forma ovoide y color café oscuro de aproximadamente 0.5 cm de largo. Las semillas se encuentran inmersas en filamentos fibrosos dentro del fruto, que al abrirse permite que las semillas dentro de los filamentos floten y las disperse el viento.

Fructificación: de febrero a julio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: noreste de Oaxaca, Chiapas, Tabasco y sur de Veracruz.



Pachira aquatica Aubl. Bombacaceae

Nombre común: palo de agua, apompo, zapote de agua y palo bobo.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente de color café y de forma oblonga alargada. Mide hasta 25 cm de largo. Abre en 5 valvas y contiene numerosas semillas con forma de campana de aproximadamente 5 cm de diámetro.

Fructificación: todo el año.

Síndrome de dispersión: hidrocoria y barocoria.

Distribución: Puebla, Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Chiapas, Quintana Roo y Guerrero.



Cordia alliodora (Ruiz et Pavón) Oken Boraginaceae



Nombre común: En Veracruz: solerilla, súchil, acahualero. En Tabasco, Chiapas y Quintana Roo: bojón, bojón prieto. En Michoacán, Guerrero y Oaxaca: hormiguero. En San Luis Potosí: palo de viga.



Fruto y semilla: nuez alargada y liviana de color café, mide 0.6 cm de largo. Se observan partes florales que funcionan para el fruto como alas en la dispersión. Contiene una sola semilla de 0.3 a 0.5 cm de largo de color café.

Fructificación: de septiembre a abril.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Quintana Roo, Campeche y Yucatán. En el Pacífico, desde Sinaloa hasta Chiapas.

Cordia diversifolia Pavón ex A.DC. Boraginaceae

Nombre común: En Chiapas: bojón blanco.

Fruto y semilla: drupa de forma ovoide de color verde que se torna blanca cuando madura. Mide 0.8 cm de diámetro por 1.3 cm de alto. Tiene una semilla con testa dura, áspera al tacto y de forma irregular, con prolongaciones en forma de picos, mide aproximadamente 0.5 cm de largo por 0.8 cm de diámetro.

Fructificación: de julio a septiembre.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Nayarit, Veracruz, Tabasco, Campeche, Chiapas, Jalisco, Guerrero y Oaxaca.



Cordia megalantha Blake

Boraginaceae



Nombre común: En Veracruz: súchil.

Fruto y semilla: Nuez de 1 a 1.3 cm de largo. El cáliz y la corola están unidos, de tal forma que funcionan como alas en la dispersión. Son de color marrón cuando maduran. La semilla mide entre 0.5 a 0.8

cm de largo y es de color café.

Fructificación: de mayo a julio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: Veracruz.

Rocheftortia lundellii Camp Boraginaceae

Nombre común: palo dulce.

Fruto y semilla: drupa de forma globosa de color amarillo a negro pasando por el rojo cuando madura. Mide 1 cm de diámetro, contiene cuatro semillas en forma de gajo, miden de 0.3 cm a 0.4 cm de ancho por 0.5 cm de largo. En la semilla se observan líneas longitudinales truncas que asemejan arrugas.

Fructificación: de septiembre a dDiciembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Veracruz, Chiapas, Quintana Roo y Campeche.



***Bursera simaruba* (L.) Sarg.**

Burseraceae



Nombre común: En Veracruz: palo jiote, chiacá, palo mulato, chaca. En Puebla: copalillo. En Sinaloa: quiote, palo colorado. En Oaxaca: mulato, songolica, zongolica, palo retino. En Tabasco: suchicopal, palo retino. En Chiapas: chohuite, chocouite, palo retino. En Nayarit: palo mulato. En Tamaulipas y Yucatán: chaca.

Frutos y semillas: cápsula trivalvada de color verde a rojizo cuando madura y de forma globosa. Mide 1.0 cm de largo y 0.15 de diámetro. Contiene una o dos semillas de aproximadamente 0.10 cm de largo por 0.7 a 0.8 cm ancho y 0.5 a 0.65 cm de grueso, de color amarillo cubiertas por arilo de color rojo.



Fructificación: de octubre a marzo.

Síndrome de dispersión: zoocoria y barocoria.

Distribución: Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Campeche, Yucatán, y en el Pacífico desde Sinaloa hasta Chiapas.

Protium copal (Schltdl. & Cham.) Engl. Burseraceae

Nombre común: se le conoce generalmente como copal.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente de forma esférica que abre en 3 o 4 valvas. Los frutos son de color rojo al madurar, de 2.3 cm a 2.5 cm de diámetro. Contiene de una a cuatro semillas negras de forma oblonga alargada, aplanadas por un lado y curvas por el otro. Están envueltas en un arilo color blanco, y miden de 1 cm a 1.5 cm de ancho por 1.6 cm de largo.

Fructificación: de marzo a agosto.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Sur este de Oaxaca y Chiapas.



Carica papaya L.

Caricaceae



Nombre común: papaya.

Fruto y semilla: baya de forma globosa de color verde a amarillo cuando madura, que mide 6 a 7 cm de largo por 4.5 cm de diámetro. Contiene numerosas semillas rugosas de color negro de forma esférica, de 0.5 cm de largo por 0.3 cm de ancho. Presentan un funículo de color claro el cual las sujeta al fruto. El fruto es comestible.

Fructificación: todo el año.



Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: en el Pacífico, desde Nayarit hasta Chiapas y por el Golfo de México, Veracruz, Tabasco, Isla Cozumel, Quintana Roo, Campeche y Chiapas.



Capparis mollicella Standl. Capparidaceae

Fruto y semilla: baya carnosa alargada, de color verde a café cuando madura. Se observa en el fruto una línea longitudinal que atraviesa por la mitad al fruto. Mide 5 cm de ancho por 17 cm de largo. Contiene hasta 18 semillas de color café, inmersas en un arilo color blanco, con olor dulce, de 0.8 cm de ancho por 1.2 cm de largo. La semilla tiene en uno de sus lados una pequeña protuberancia.

Fructificación: de enero a julio.

Síndrome de dispersión: barocoria

Distribución: Sierra de Manantlán (Jalisco y Colima), Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas.



Cecropia obtusifolia Bertol.

Cecropiaceae



Nombre común: guarumo, guarumbo y chancarro.

Fruto y semilla: el fruto está constituido por aquenios agregados en espigas carnosas con sabor muy parecido al higo. Mide entre 14 cm y 21 cm de longitud. Las semillas son muy pequeñas, de color marrón brillante, y miden entre 0.1 cm y 0.2 cm de largo.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: por el Golfo de México, desde el sur de Tamaulipas y San Luis Potosí hasta Chiapas, y por el Pacífico, sur de Sinaloa, Durango hasta Chiapas.



Hirtella triandra Sw. Chrysobalanaceae

Nombre común: en Veracruz: palo blanco. En Chiapas: aceituno

Fruto y semilla: drupa morada de forma obovada aplanada, mide 1 cm de ancho por 1.5 cm de largo. Contiene una sola semilla de forma obovada aplanada de color café, de 0.7 cm de ancho por 1 cm de largo.

Fructificación: de mayo a julio.

Síndrome de dispersión:

zoocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco y Chiapas.



Licania platypus (Hemsl.) Fritsch

Chrysobalanaceae



Nombre común: en Veracruz: zapote de mico. En Oaxaca: guelau. En Chiapas: pio, sonzapote, cabeza de mico. En Guerrero y Michoacán: huicume.

Fruto y semilla: drupa carnoza de forma globosa, de color café con la cubierta aspera y dura, que mide hasta 14 cm de largo y 11 cm de diámetro. El fruto contiene una sola semilla rodeada por un endospermo duro (hueso) de forma globosa, que puede alcanzar hasta 9 cm de diámetro. El hueso está cubierto por un mesocarpo fibroso de color amarillo y de olor dulce.



Fructificación: de julio a mayo.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Veracruz, Puebla, Tabasco y Chiapas, y por la vertiente del Pacífico, desde Jalisco hasta Chiapas.

Cochlospermum vitifolium (Willd.) Spreng. Cochlospermaceae

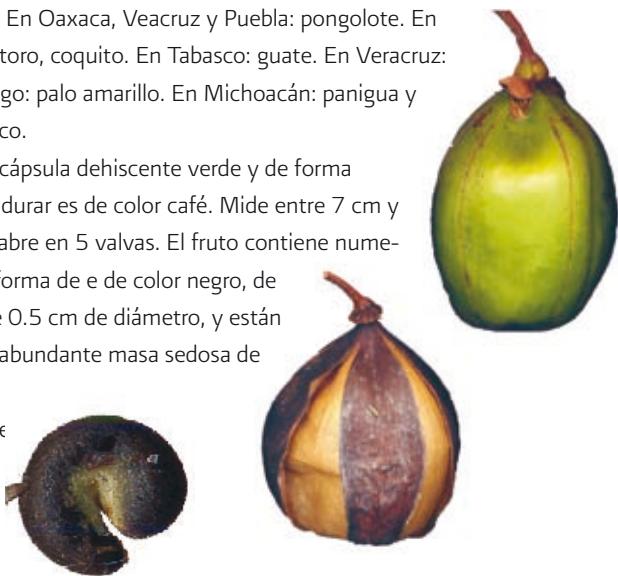
Nombre común: En Oaxaca, Veacruz y Puebla: pongolote. En Oaxaca: cojón de toro, coquito. En Tabasco: guate. En Veracruz: mirasol. En Durango: palo amarillo. En Michoacán: panigua y en Guerrero, panaco.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente verde y de forma globosa que al madurar es de color café. Mide entre 7 cm y 9 cm de largo, se abre en 5 valvas. El fruto contiene numerosas semillas en forma de e de color negro, de aproximadamente 0.5 cm de diámetro, y están rodeadas por una abundante masa sedosa de color claro.

Fructificación: de enero a junio.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: por el Golfo de México, desde el sur de Tamaulipas hasta la península de Yucatán, y en la vertiente del Pacífico, desde Sonora hasta Chiapas.



Terminalia amazonia Exell (Gmelin) Exell *Combretaceae*



Nombre común: canchán, amarillo.

Fruto y semilla: fruto con dos alas grandes glabras de color amarillo, de 1.5 a 2 cm de ancho, con una sola semilla que mide aproximadamente 0.2 cm de largo.

Fructificación: de abril a mayo.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas y Campeche.

Diospyros digyna Jacq. Ebenaceae

Nombre común: zapote negro o zapote prieto.

Fruto y semilla: baya comestible globosa de 7 cm de diámetro de color verde. Contiene hasta 10 semillas de 3 cm de largo, de color café oscuro, inmersas en un arilo negro y de sabor dulce cuando madura.

Fructificación: de agosto a enero.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: norte de Puebla, Veracruz, Chiapas, Yucatán, y en las costas de Jalisco, Guerrero, Michoacán y Oaxaca.



Muntingia calabura L.

Elaeocarpaceae

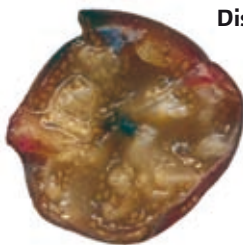


Nombre común: capulín.

Fruto y semilla: bayas carnosas de forma elipsoide de color verde, que cambian a amarillo o rojo cuando maduran. Miden de 1.5 cm a 2 cm de diámetro. El fruto presenta en uno de sus polos restos florales en forma de estrella, y contiene numerosas semillas amarillas que miden, en promedio, 0.5 cm de diámetro, inmersas en un arilo de consistencia acuosa.

Fructificación: de abril a agosto.

Síndrome de dispersión: zoocoria.



Distribución: en la vertiente del Pacífico, desde Nayarit hasta Chiapas, y en la vertiente del Golfo de México, desde Tamaulipas hasta la península de Yucatán.

Erythroxylum tabascense Britton Erythroxylaceae

Nombre común: agusa, escobillo.

Fruto y semilla: drupa roja de 0.6 cm de ancho por 1.5 cm de largo y de forma oblonga alargada; tiene una semilla de la misma forma que el fruto que mide 0.5 cm de ancho por 1.4 cm de largo, y es de color café claro. Presenta canales que recorren longitudinalmente la semilla.

Fructificación: de junio a agosto.

Síndrome de dispersión: zoocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco y Chiapas.



Adelia barbinervis Schltr. & Cham.

Euphorbiaceae



Nombre común: espino blanco.

Fruto y semilla: cápsula globosa de color verde con tres lóbulos que abren en dos partes. Mide entre 0.8 cm y 1 cm de diámetro. El fruto contiene una o dos semillas de color crema de forma globosa y mide entre 0.3 cm a 0.5 cm de diámetro.

Fructificación: de febrero a abril.

Síndrome de dispersión: barocoria

Distribución: Querétaro (Sierra Gorda), Puebla, Hidalgo, San Luis Potosí, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Isla Cozumel, Quintana Roo, Yucatán, Chiapas, Oaxaca (Los Chimalapas), Sinaloa y Jalisco.

Croton schiedeanus Schltdl. Euphorbiaceae

Nombre común: cascarillo.

Fruto y semilla: cápsula trilobulada, dehiscente de color grisáceo que abre en seis valvas. Mide 1.0 cm de diámetro. La cubierta del fruto es granulosa. El fruto contiene tres semillas en forma de gajo, de 0.8 cm de largo, de color café con manchas claras.

Fructificación: de abril a mayo.

Síndrome de dispersión:

barocoria.

Distribución: Nayarit, Campeche, Veracruz, Tabasco y Chiapas.



Omphalea oleifera Hemsl. Euphorbiaceae



Nombre común: en Veracruz: corcho. En Oaxaca: mano de león.

Fruto y semilla: baya carnosa de color verde, de forma globosa que alcanza hasta 8 cm de diámetro. Contiene hasta tres semillas que miden aproximadamente de 2.5 a 3 cm de largo por 2 a 3 cm de ancho, lisas y de forma elipsoide.

Fructificación: de marzo a octubre.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Veracruz (Los Tuxtlas), noreste de Oaxaca, Sur de Chiapas y en la frontera entre Chiapas y Tabasco.



Pleuranthodendron lindenii (Turcz.) Sleumer Flacourtiaceae

Nombre común: en Oaxaca: golondrina, pochitaquillo. En Veracruz y Chiapas: catarrita. En San Luís Potosí: maicillo.

Fruto y semilla: baya globosa de color crema que mide aproximadamente 0.8 cm de diámetro. Contiene una sola semilla de color verde oscuro de 0.4 a 0.6 cm de diámetro. Tiene un olor semejante al cacahuete. La semilla tiene una línea larga y delgada en uno de sus costados.

Fructificación: de agosto a noviembre.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Puebla, San Luís Potosí, Veracruz, Chiapas y Oaxaca.



Zuelania guidonia (Sw.) Britt. & Millsp. Flacourtiaceae



Nombre común: en Puebla: volador, nogalito.

En Tabasco: trementino, anona del llano. En Oaxaca: manzano, manzanillo y campanillo. En Chiapas, Quintana Roo, Campeche y Yucatán: aiguané, trementina, totolonche.

Fruto y semilla: cápsula dehiscente, de forma globosa de 8.0 cm de diámetro, de color oscuro y de consistencia dura cuando madura.

El fruto contiene numerosas semillas de forma ovoidal y de color café, que miden aproximadamente largo por 0.3 cm de ancho.



Fructificación: de bril a julio.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: sur de Tamaulipas, sur de San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Campeche, la Península de Yucatán, sur este de Oaxaca y Chiapas.

Calophyllum brasiliense Cambess. Guttiferae

Nombre común: en Veracruz: ocú. En Tabasco, Chiapas y Oaxaca: baríl, barí, leche María, leche amarilla. En Oaxaca: cedro cimarrón. En Chiapas y Tabasco: guaya.

Semillas y frutos: drupa globosa que mide 3 cm de diámetro de color crema. El fruto contiene una semilla de forma globosa de color café oscuro cuando madura. Mide de 1 a 1.3 cm de diámetro. El hueso es café claro, mide de 1.4 cm a 1.6 cm de diámetro.

Fructificación: de septiembre a noviembre.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán y en el Pacífico desde Nayarit hasta Chiapas.



Rheedia edulis Triana & Planch. Guttiferae



Nombre común: en Veracruz y Chiapas: limoncillo. En Puebla: chichi de mono.

Fruto y semilla: baya romboide de color verde a amarillo cuando madura; mide hasta 4 cm de diámetro por 7 cm de largo. Al abrir el fruto se observa abundante exudado de color amarillo. Contiene de 3 a 4 semillas de color café oscuro de forma oblonga alargada, inmersas en arilo blanco de sabor dulce.

Fructificación: de junio a septiembre.

Síndrome de dispersión: zoocoría.

Distribución: Veracruz, Puebla, Oaxaca, Quintana Roo, Isla Cozumel, Chiapas y Tabasco.



Calatola laevigata Standl. Icacinaceae

Nombre común: en Veracruz: nuez. En Oaxaca y Chiapas: duraznillo.

Fruto y semilla: drupa de forma esférica. Mide aproximadamente 7 cm de largo por 5 cm de ancho, de color verde a negro cuando madura. El hueso es de color café claro, con prominentes crestas longitudinales. La semilla es ovoide de 5 cm de largo por 4 cm de ancho y de color café claro.

Fructificación: de noviembre a marzo.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Oaxaca y Chiapas.



Nectandra ambigens (Blake) Allen

Lauraceae



Nombre común: laurel.

Fruto y semilla: fruto drupáceo de color verde a negro cuando madura, de forma oblonga, de 2 cm de diámetro por 2.8 cm de largo. El fruto está sostenido por una cúpula pequeña de color rojo. Contiene una sola semilla de forma ovada de color café claro, mide 1.6 cm de diámetro y 2.4 cm de largo.

Fructificación: de agosto a noviembre.

Síndrome de dispersión: barocoria y zoocoria.

Distribución: sur de Veracruz y sureste de Chiapas, Guerrero, Oaxaca.

Nectandra reticulata (Ruiz et Pavón) Mez Lauraceae

Nombre común: contra.

Fruto y semilla: fruto drupáceo de forma globosa de color verde a negro cuando maduran, que mide 1 cm de diámetro. El fruto está sostenido por una cúpula muy pequeña de color rojo, y tiene una semilla esférica de color café de 0.7 cm de diámetro.

Fructificación: de septiembre a octubre.

Síndrome de dispersión: barocoria y zoocoria.

Distribución: Veracruz y Chiapas.



Acacia cornigera (L.) Willd. Leguminosae (Mimosoideae)



Nombre común: en Veracruz: cornezuelo. En Chiapas: piñuela y cornezuelo.

Fruto y semilla: vaina cilíndrica indehisciente de color verde a rojo cuando madura. El fruto termina con una punta muy larga, y llega a medir (hasta la punta) 6 cm de largo por 1.5 cm de ancho. El fruto de forma oblonga de 0.8 cm de largo por 0.5 cm de ancho. Las semillas están cubiertas por un arilo color crema y tienen marcado en uno de sus costados una línea en forma de u.

Fructificación: de abril a julio

Síndrome de dispersión: zoocoria y barocoria.

Distribución: Sierra Norte de Puebla, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Quintana Roo.



Albizia leucocalyx Standley Leguminosae (Mimosoideae)

Nombre común: guaciban.

Fruto y semilla: vaina dehiscente leñosa de color café oscuro que mide hasta 10 cm de largo por 3 cm de ancho. Contiene numerosas semillas oblongas alargadas de color crema, que alcanzan hasta 1.3 cm de largo por 0.4 cm de ancho. Se observa en la semilla un aro claro en cada costado.

Fructificación: de junio a octubre.

Síndrome de dispersión: barocoria.

Distribución: sur de Veracruz, Tabasco y Chiapas.



Albizia purpusii Britton et Rose Leguminosae (Mimosoideae)



Nombre común: tepozonte.

Fruto semilla: vaina dehiscente delgada de color café claro de 2.8 a 3 cm de ancho por 12 cm de largo, Contiene 11 semillas oblongo aplanadas de color café claro, que miden 0.6 cm de diámetro.

Fructificación: de agosto a noviembre.

Síndrome de dispersión: anemocoria.

Distribución: Veracruz, Tabasco y Chiapas.



Andira galeottiana Standl. Leguminosae (Faboideae)

Nombre común: macayo.

Fruto y semilla: vaina elipsoide leñosa, reniforme, indehisciente de color verde a café cuando madura. La textura es rugosa. El fruto mide 6 cm de diámetro por 7 cm de largo, con una línea central que lo rodea. Tiene una semilla globosa, de color blanco envuelta por un pericarpio papiráceo, que alcanza hasta 4 cm de diámetro.

Fructificación: de agosto a diciembre.

Síndrome de dispersión: zoocoria y barocoria.

Distribución: sur de Veracruz, Tabasco, este de Oaxaca y sureste de Chiapas.

