



**SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL**  
**SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA**  
DIRECCION GENERAL DE GANADERIA



**FLORA NECTARIFERA Y POLINIFERA  
EN LA PENINSULA DE YUCATAN**



**FLORA NECTARIFERA Y POLINIFERA  
EN LA PENINSULA DE YUCATAN**

© Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Primera Edición 1998

I.S.B.N. 968-800-452-9

Queda prohibida la reproducción parcial o total sin la autorización escrita de COTECOCA-SAGAR.

Toda correspondencia con los colaboradores de esta obra, dirígila a: COTECOCA-SAGAR

Recreo 14 1er piso, Barrio Actipan Delegación

Benito Juárez, CP 03230, México, D.F.

E-mail: ja.miranda@sagar.gob.mx

# **SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y DESARROLLO RURAL**

## **DIRECTORIO**

**ING. ROMARICO ARROYO MARROQUIN**  
Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

**MVZ FRANCISCO J. GURRIA TREVIÑO**  
Subsecretario de Agricultura y Ganadería

**ING. JOSE ANTONIO MENDOZA ZAZUETA**  
Subsecretario de Desarrollo Rural

**LIC. ANDRES CASCO FLORES**  
Subsecretario de Planeación

**LIC. JOSE ENRIQUE GIRON ZENIL**  
Oficial Mayor

**ING. RICARDO BOISSON GARCIA**  
Coordinador General de Delegaciones

**PAULINO CARDENAS CRUZ**  
Coordinador General de Comunicación Social

**ING. IGNACIO DE JESUS LASTRA MARIN**  
Director General de Ganadería

**ING. GREGORIO VILLEGAS DURAN**  
Director General de COTECOCA

**MVZ SALVADOR CAJERO AVELAR**  
Director del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana



## **AUTORES**

Ing. Gregorio Villegas Durán  
MVZ Salvador Cajero Avelar  
Ing. Arturo Bolaños Medina  
Biol. Javier Alejandro Miranda Sánchez  
Ing. Marco Antonio Pérez Lara  
QBA Feliciano Ku y Yam  
Biol. Elia Othir Guzmán Quintana  
Biol. Beatriz Tah Vargas  
Ing. Luis Felipe Osorno Vela  
Ing. Roberto Sánchez Celis

Director General de COTECOCA  
Director del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana  
Director de Agostaderos y Praderas  
Jefe del Departamento de Taxonomía Vegetal y Florística  
Jefe de la Unidad de COTECOCA en Yucatán  
Técnico de la Unidad de COTECOCA en Yucatán  
Técnico del Herbario de COTECOCA  
Técnico del Herbario de COTECOCA  
Jefe de la Unidad de COTECOCA en Campeche  
Jefe de la Unidad de COTECOCA en Quintana Roo

## **AGRADECIMIENTOS**

Tec. Noé Antonio Peniche Patrón  
Ing. Carlos Eduardo Ortíz Lanz  
MVZ Pablo Manuel Loza Flores

Delegado de la SAGAR en el Estado de Yucatán  
Delegado de la SAGAR en el Estado de Campeche  
Delegado de la SAGAR en el Estado de Quintana Roo

## PRESENTACION

La dinámica de crecimiento poblacional exige la necesidad de modernizar los esquemas de producción, por supuesto en armónico equilibrio con los recursos naturales, que garanticen la mayor generación de productos alimenticios y el desarrollo socioeconómico de la población.

En México la apicultura se realiza desde la época prehispánica, siendo los mayas los que destacaron por la producción de miel con abejas nativas. En el México actual la producción de miel se realiza por más de 40 mil familias que tienen en propiedad más de 1.8 millones de colmenas y produjeron 54 mil toneladas durante 1997.

Es importante destacar que prácticamente el 80% de los apicultores del país son familias de bajos recursos económicos y que habitan en zonas rurales.

En 1997 se logró un incremento en la producción de miel de 9.2%, revirtiendo el decrecimiento que se registró durante los 5 años anteriores, que fue del 4% anual promedio; esto ha sido posible por el impulso de la apicultura por contrato que han emprendido los productores y empresarios de las diferentes regiones del país, además de los recursos económicos que aporta la Alianza para el Campo para el mejoramiento genético, control sanitario y para la infraestructura necesaria. La demanda en el mercado internacional de la miel mexicana, el mayor consumo en México y los controles de calidad emprendidos a nivel regional, son pilares que permitirán mantener tasas de crecimiento superior al 6% anual.

México ocupa el cuarto lugar como productor de miel a nivel mundial después de China, Estados Unidos de América y Argentina; siendo la región de la Península de Yucatán la que aporta el 30% de la producción nacional y prácticamente el 70% de la miel que se envía al exterior.

En el rubro de la exportación mundial de miel, México ocupa el tercer sitio después de China y Argentina, ingresando por este concepto 41 mil millones de dólares anuales, lo que ubica a la apicultura como la segunda actividad

generadora de divisas del sector pecuario del país. Los principales compradores de miel mexicana son Alemania con el 50%, Estados Unidos de América con 23% y Reino Unido con el 16%.

Las abejas, además de su importancia económica por la producción de miel, resaltan por su función de polinización de cultivos como hortalizas y frutales, que trae consigo el incremento hasta de un 50% de la producción y calidad de las cosechas, colaborando así en la preservación del equilibrio de los ecosistemas. Así mismo destaca la demanda de productos naturales que producen las abejas tales como: polen, jalea real y los propóleos, los cuales se caracterizan por su valor nutritivo y sus propiedades terapéuticas.

Por la importancia que reviste la producción de miel en nuestro país, la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA), junto con el Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana, se dieron a la tarea de identificar las especies vegetales que son fuente de alimento para las abejas en la región de la Península de Yucatán.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, pone a disposición de productores, empresarios, técnicos, investigadores y catedráticos, este importante documento titulado "Flora Nectarífera y Polinífera en la Península de Yucatán", que estamos seguros permitirá un mayor conocimiento de las épocas de floración, la calidad de miel que se produce y destacar el potencial de la región peninsular para aumentar la producción de miel. Contribuye también, en el avance de la apicultura, al proporcionar el nombre científico, origen y distribución de las especies.

Ing. Románico Arroyo Marroquín

*Secretario de Agricultura, Ganadería  
y Desarrollo Rural*



# CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	3
CARACTERISTICAS.....	5
VEGETACION.....	7
ESPECIES DE MAYOR IMPORTANCIA NECTARIFERA Y POLINIFERA.....	13
Tzitzilche (Tzitzilche)	13
Tajonal ( <i>Gymnopodium antigonoideis</i> )	14
Flor de San Diego ( <i>Viguiera dentata</i> )	16
Flor de San Diego ( <i>Antigonon leptopus</i> )	18
ESPECIES NECTARIFERAS Y POLINIFERAS.....	21
Algarrobo ( <i>Pithecellobium saman</i> )	22
Almendra ( <i>Terminalia catappa</i> )	24
Anacahuite ( <i>Cordia sebestena</i> )	26
Beeb ( <i>Pisonia aculeata</i> )	28
Beek ( <i>Ehretia tinifolia</i> )	30
Botoncillo ( <i>Conocarpus erecta</i> )	32
Capulín ( <i>Muntingia calabura</i> )	34
Catsin ( <i>Acacia gaumeri</i> )	36
Chacah ( <i>Bursera simaruba</i> )	38
Cheechem ( <i>Metopium brownei</i> )	40
Chimay ( <i>Acacia milleriana</i> )	42
Chum ( <i>Cochlospermum vitifolium</i> )	44





Ciricote	( <i>Cordia dodecandra</i> ).....	46
Cocoyol	( <i>Acrocomia mexicana</i> ).....	48
Ek balam	( <i>Croton flavens</i> ).....	50
Flamboyan	( <i>Delonix regia</i> ).....	52
Flor de mayo	( <i>Plumeria rubra</i> ).....	54
Huaya	( <i>Talisia olivaeformis</i> ).....	56
Jabin	( <i>Piscidia piscipula</i> ).....	58
K'aan lool	( <i>Cassia racemosa</i> ).....	60
Kitim-che	( <i>Caesalpinia gaumeri</i> ).....	62
Limonaria	( <i>Murraya paniculata</i> ).....	64
Lipia	( <i>Lippia virgata</i> ).....	66
Lluvia de oro	( <i>Cassia fistula</i> ).....	68
Makulis amarillo	( <i>Tabebuia chrysantha</i> ).....	70
Mangle blanco	( <i>Laguncularia racemosa</i> ).....	72
Mangle prieto	( <i>Avicennia germinans</i> ).....	74
Mangle rojo	( <i>Rhizophora mangle</i> ).....	76
Muk	( <i>Dalbergia glabra</i> ).....	78
Nance	( <i>Byrsonima crassifolia</i> ).....	80
Oop tsimin	( <i>Petrea volubilis</i> ).....	82
Paraiso	( <i>Moringa oleifera</i> ).....	84
Pich	( <i>Enterolobium cyclocarpum</i> ).....	86
Pixoy	( <i>Guazuma ulmifolia</i> ).....	88
Pucte	( <i>Bucida buceras</i> ).....	90
Sak ak	( <i>Arrabidaea floribunda</i> ).....	92
Sak catzin	( <i>Mimosa bahamensis</i> ).....	94
Sak pich	( <i>Acacia glomerosa</i> ).....	96
Sak ya ab	( <i>Gliricidia sepium</i> ).....	98
Salvia azul	( <i>Vitex trifoliata</i> var. <i>subtrisetata</i> ).....	100
Tamarindo	( <i>Tamarindus indica</i> ).....	102
Tsu tsuk	( <i>Diphysa carthagenensis</i> ).....	104
Tu'ja abin	( <i>Cassia atomaria</i> ).....	106



Tzalam	( <i>Lysiloma bahamensis</i> ).....	108
Uvilla de mar	( <i>Coccoloba uvifera</i> ) .....	110
Ya axnic	( <i>Vitex gaumeri</i> ) .....	112
Zapote	( <i>Manilkara zapota</i> ).....	114
OTRAS ESPECIES NECTARIFERAS Y POLINIFERAS.....117		
BIBLIOGRAFIA..... 125		









## INTRODUCCION

La Península de Yucatán es una de las regiones con mayor tradición apícola en México, como prueba de lo anterior está el hecho de que una de las divinidades de la cultura maya "Ah Mucen Cab", representa al dios encargado de proteger esta actividad.

Entre las zonas tropicales de México, la Península de Yucatán, destaca por su gran diversidad de especies vegetales, tanto herbáceas, arbustivas y arbóreas, nativas o introducidas que florecen en las diferentes épocas del año, lo que permite que siempre, en toda la Península, existan plantas produciendo néctar y polen.

La vegetación de la Península fue determinada por COTECOCA y en este documento se presenta un mapa y un breve resumen de los tipos de vegetación: selva alta perennifolia, selva alta subperennifolia, selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva baja subperennifolia, selva baja caducifolia, selva baja de hidrófitos y la vegetación de dunas costeras. Lo anterior es importante porque las plantas se distribuyen respetando su habitat delimitado por el clima, suelo y topografía.

Este catálogo sobre la Flora Nectarífera y Polinífera en la Península de Yucatán, tiene como objetivo, divulgar las cincuenta especies de mayor importancia en la producción de miel, para que los productores las cuiden y reproduzcan en los terrenos aledaños a los apiarios.

Entre las especies de mayor importancia en la apicultura, destacan el tizitliche, el tajonal y las enredaderas, que florecen en las épocas de invierno y primavera, y que los productores consideran las más importantes porque estiman que producen el 80% de la miel. Otras 47 especies que se describen, son las que a criterio de los técnicos y productores de la región, son las que contribuyen en mayor o menor medida en la producción apícola. Al final se presenta una relación de otras 167 especies de menor importancia en la producción de miel.

Es preciso señalar el gran potencial que representa el cultivo de especies productoras de néctar y polen formando parcelas apícolas, para incrementar la producción actual de los apiarios y prolongar la temporada de cosecha durante todo el año.









## ANTECEDENTES

El conocimiento y la utilización de la flora nectarífera y polinífera en la Península de Yucatán, se remonta hasta los antiguos mayas que habitaron esta región del Sureste Mexicano en donde practicaban una apicultura muy diferente a la que hoy conocemos, pero que les permitía obtener la miel y cera necesaria para su consumo.

En este sentido, es importante mencionar que si bien, la apicultura ha subsistido hasta nuestros días, se debe en gran medida al empeño y dedicación que han demostrado los productores de la península, por mantener su actividad, aunque, por otro lado, este logro también ha sido gracias a la abundante y rica vegetación que caracteriza a esta región, a partir de la cual, se ha generado una cultura de conocimientos empíricos y científicos que han servido de marco referencial a todo aquel que se interese por la actividad apícola.

A la fecha se han realizado importantes estudios encaminados al conocimiento de la vegetación en la península, entre los que destacan los realizados por el Dr. Paúl C. Standley en el año de 1930, publicado en la Enciclopedia Yucatanense, el trabajo del Dr. Faustino Miranda en 1958, publicado en su obra titulada

"Vegetación de la Península Yucateca, Rasgos Fisiográficos y de la Vegetación" y el trabajo elaborado por COTECOCA en 1977, "Monografía de Coeficientes de Agostadero de la Península de Yucatán". Existen además otros trabajos como el realizado por Cabrera, et al., en 1982 titulado "Imágenes de la Flora de Quintana Roo", trabajo bellamente ilustrado y el de Sosa, V. et al., titulado "Etnoflora Yucatanense, Lista Florística y Sinonimia Maya", publicado en 1985.

Respecto a la flora nectarífera y polinífera, existen algunos estudios entre los que destacan los efectuados en 1940 por el Dr. Narciso Sousa Novelo, publicados en sus libros "Plantas Melíferas y Poliníferas que viven en Yucatán" y "Plantas Melíferas y Poliníferas de Yucatán", así como la obra del Dr. Gonzalo S. Ordetx, realizada en los años 1966 y 1967 denominada "Informe de los Recursos Apibotánicos de México", publicada en la revista "Apicultura en México" en los años 70's.

Recientemente, fue publicado el libro "De la Miel y las Abejas", escrito por Ana María Aguiar de Peniche y Noé Antonio Peniche Patrón, obra en la cual no sólo se



describen aspectos importantes en la producción de miel sino que nos remonta a mitos e historias de la miel.

En este orden de ideas, con los antecedentes mencionados, la inquietud de las autoridades de la Dirección General de Ganadería y del Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana, y el propósito de contribuir al engrandecimiento del acervo cultural y científico existente acerca de la flora nectarífera y polinífera en la Península de Yucatán, la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA), inició en 1994, una revisión de la bibliografía, así como los trabajos de campo que incluyeron recorridos por las diferentes regiones de la Península para fotografiar las especies y obtener información de los productores, técnicos y empresarios que permitieron conjuntar parte del conocimiento y la experiencia existentes, para ponerlo a disposición de quienes se desenvuelven en el ambiente de la actividad apícola.



## CARACTERISTICAS

La Península de Yucatán está situada en el Sureste de la República Mexicana, entre los 17° 49' y 21° 30' de Latitud Norte y los 86° 45' y 92° 00' de Longitud Oeste y comprende los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán; limitando al Norte con el Golfo de México, al Sur con el Estado de Chiapas y las fronteras con Guatemala y Belice, al Este con el Mar Caribe y al Oeste con el Golfo de México (Figura 1).

Por su extensión territorial, la Península de Yucatán tiene una superficie de 14'152,300 ha, que corresponden al 7% de la superficie nacional, constituyendo una región excepcional del país, por su formación, por su aspecto, por su raza y por su historia, así lo describen los especialistas que la han estudiado desde diferentes puntos de vista, caracterizándola de la siguiente manera:

Los geógrafos están acordes con llamarla "Losa de Yucatán", debido a su paisaje plano que representa una inmensa llanura. Su orografía se reduce a dos pequeñas cadenas de colinas que corren paralelas denominadas Puuk y Sierrita de Ticul, cuya altura máxima es de 125 m. Hidrológicamente sólo los estados de Campeche y Quintana Roo cuentan con ríos, sin

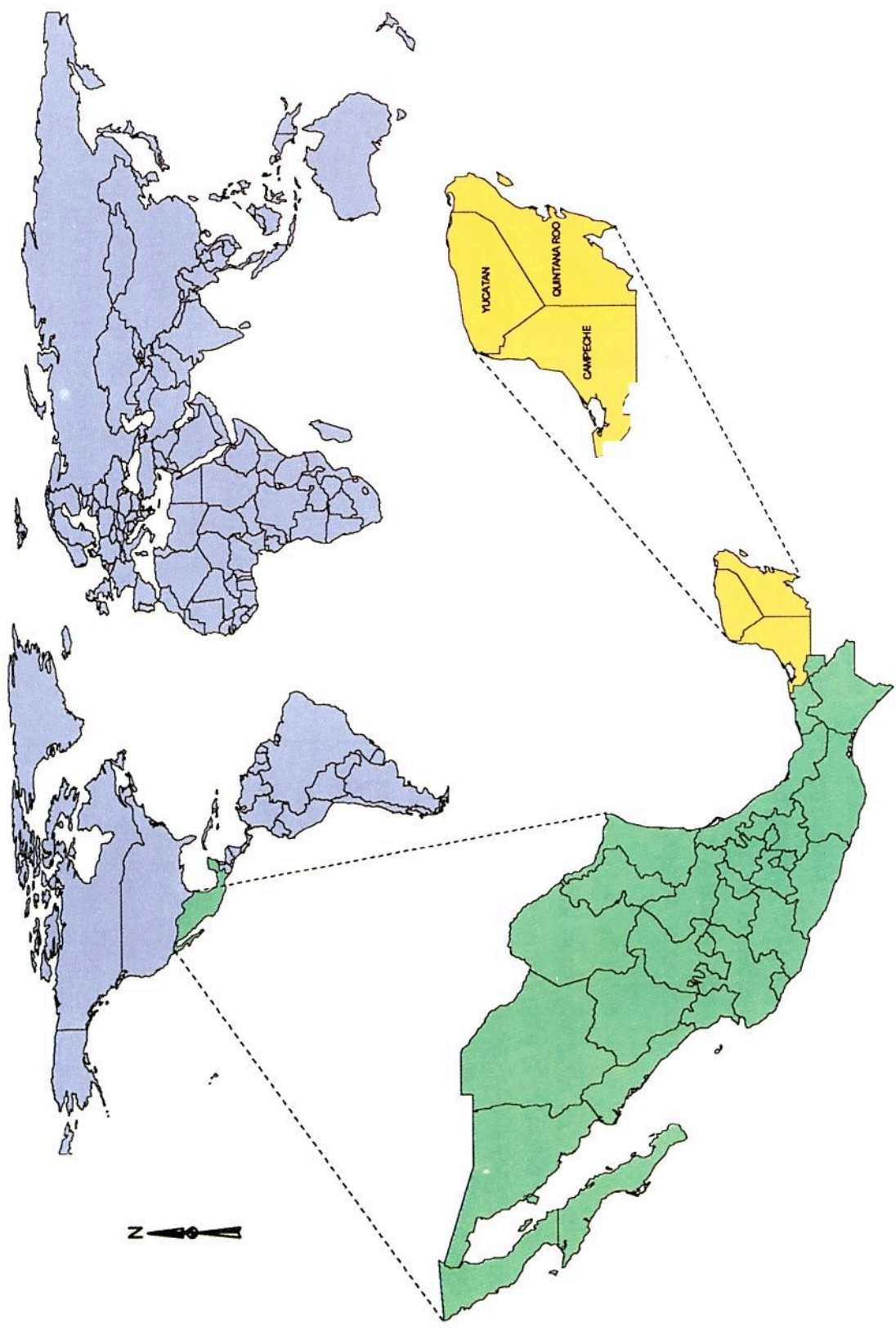
embargo, el abastecimiento de agua es abundante debido a la gran cantidad de "aguadas" y "cenotes" que constituyen uno de los fenómenos naturales más interesantes de la Península.

El clima dominante se clasifica como cálido con lluvias en verano sin cambio térmico invernal, presentándose algunas variantes del tipo seco y semi-seco en la parte norte del estado de Yucatán y cálido húmedo, en la Isla del Carmen y Palizada, Campeche, así como en la Isla de Cozumel en el Estado de Quintana Roo. En cuanto al régimen pluvial la media anual es de 950 mm variando de 450 a 1,500 mm con un período seco bien definido de 4 a 7 meses. La temperatura media anual oscila entre los 25 y 27° C y una mínima extrema de 0 - 7° C.

Los suelos son someros y pedregosos en la porción centro y norte haciéndose más profundos hacia la parte sur; su aprovechamiento actual está enfocado a la agricultura con cultivos de maíz, frutales, hortalizas y henequén, así mismo se dedica buena parte de la superficie a la cría y engorda de ganado bovino en praderas cultivadas y agostaderos con vegetación nativa.



FIGURA 1. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA PENINSULA DE YUCATAN



## VEGETACION

A nivel mundial, los trópicos constituyen uno de los ecosistemas de mayor importancia, ya que representan una de las principales fuentes de riqueza vegetal para el planeta. En México, las principales regiones con vegetación tropical se encuentran distribuidas a lo largo de las vertientes del Golfo de México y del Pacífico, así como en la Península de Yucatán.

En cuanto a la flora yucatanense, puede afirmarse que es muy variada y rica, en este sentido se han registrado a la fecha cerca de 1,300 especies vegetales de las cuales un 15% son endémicas. Entre las especies que caracterizan la vegetación, sobresalen por su abundancia las leguminosas y las compuestas, así como algunos géneros de gramíneas, que constituyen un recurso muy importante para la generación de riqueza para esta región.

De acuerdo con la Monografía de Coeficientes de Agostadero de la Península de Yucatán, se encuentran presentes 11 tipos de vegetación que a continuación se describen (Figura 2):

**Selva alta perennifolia.** Este tipo de vegetación se localiza al suroeste de los estados de Campeche y

Quintana Roo, hasta los límites con la República de Guatemala, ocupando una superficie total de 440,417 ha. El clima dominante es el cálido subhúmedo con lluvias en verano y las altitudes en que se presenta varían de 2 a 50 m. Entre las principales especies que caracterizan este tipo de vegetación se encuentran la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el ramón (*Brosimum alicastrum*).

**Selva alta subperennifolia.** Se localiza al sur del estado de Campeche y ocupa una superficie total de 646,505 ha. El clima dominante en este tipo de vegetación es transicional entre el cálido subhúmedo con lluvias en verano y el cálido húmedo con lluvias en verano; se presenta en altitudes de 30 a 60 m y entre sus componentes vegetales principales se encuentran el pucté (*Bucida buceras*) y el zapote (*Manilkara zapota*).

**Selva mediana subperennifolia.** Ocupa la mayor parte de la península con 6'202,859 ha., distribuidas principalmente en los estados de Campeche y Quintana Roo. El clima predominante es el cálido subhúmedo con lluvias en verano, presencia de 2 a 6 meses de sequía, una precipitación que varía de 1,215 a 1,430 mm al año y

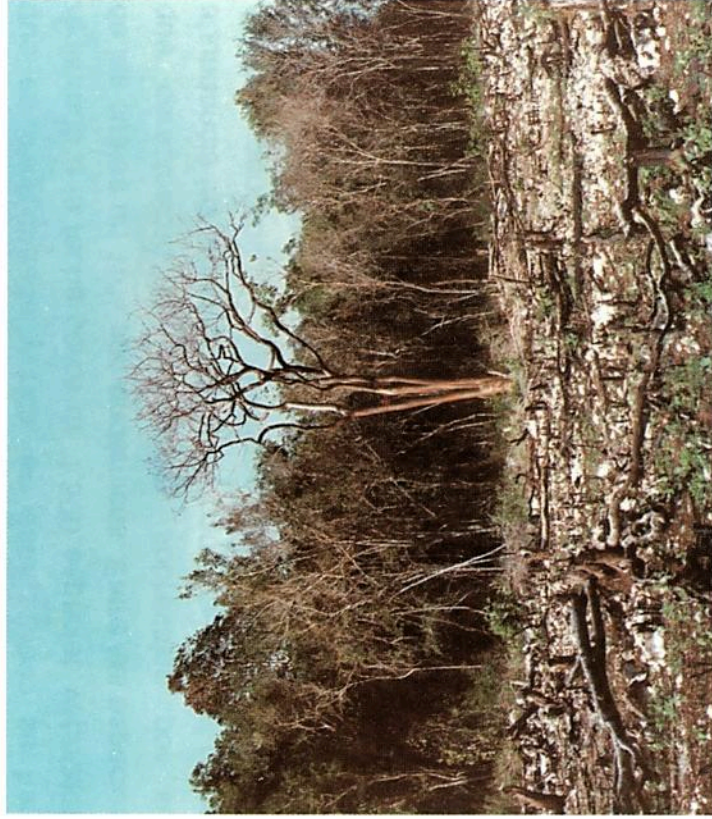




se presenta en altitudes de 3 a 250 m. Encontrándose entre las principales especies el jabin (*Piscidia piscipula*) y el pich (*Enterolobium cyclocarpum*), entre otros.

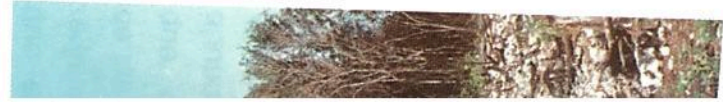


**Selva mediana subcaducifolia.** Se encuentra en la parte centro, este y noroeste de la Península ocupando una superficie total de 2'930,912 ha; se presenta en altitudes que varían de 8 a 60 m, el clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano, con precipitaciones de 1,078 a 1,229 mm al año. Los principales elementos que caracterizan este tipo de vegetación son ya-axnik (*Vitex gaumeri*), tzalam (*Lysiloma bahamensis*) y kitim-che (*Caesalpinia gaumeri*), entre otras.

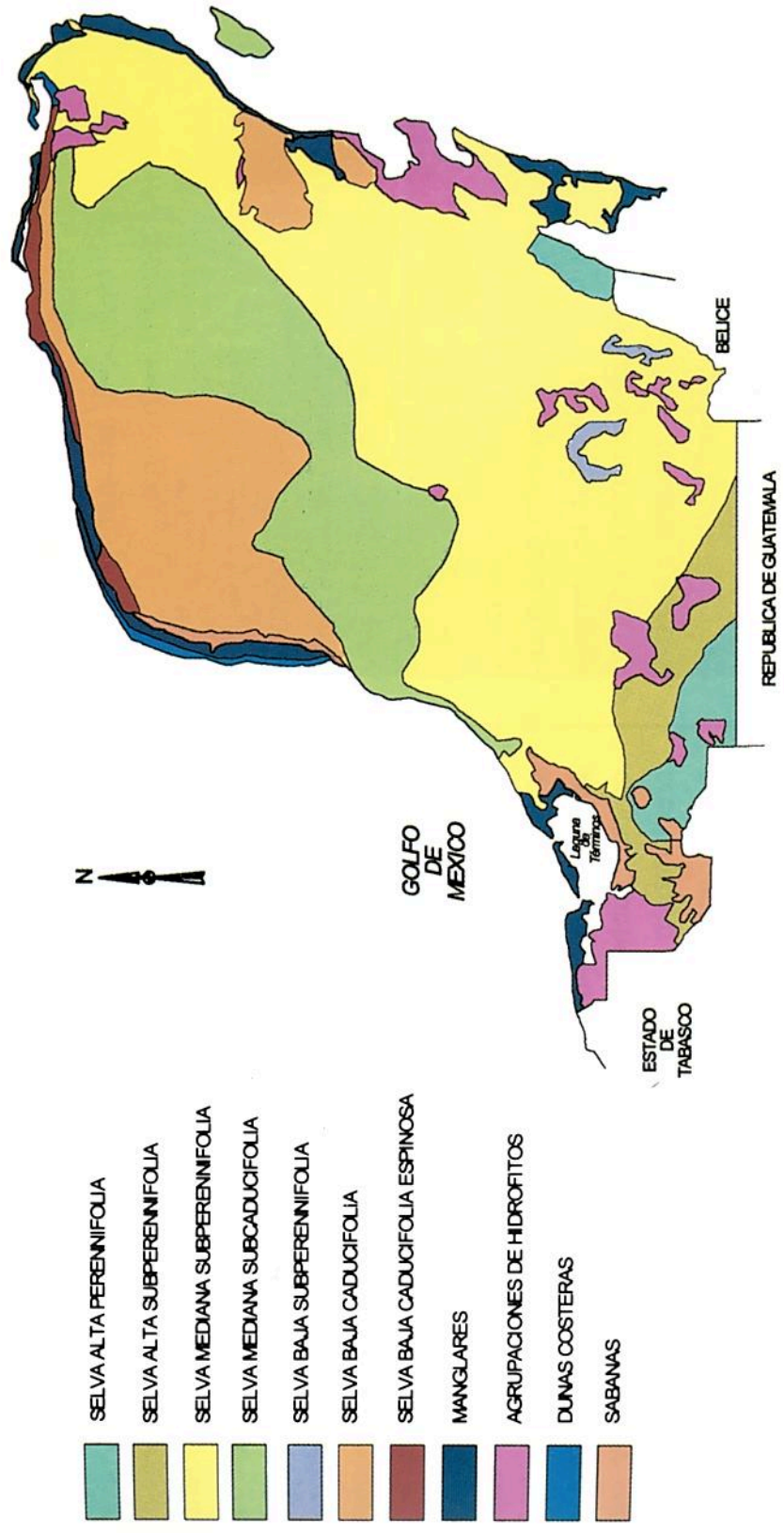




entra en  
 anínsula  
 ha; se  
 clima es  
 ), con  
 o. Los  
 ipo de  
 tzalam  
 salpinia



**FIGURA 2. TIPOS DE VEGETACION EN LA PENINSULA DE YUCATAN**





**Selva baja subperennifolia.** Se localiza al sur del estado de Campeche, ocupando dos pequeñas porciones en una superficie de 80,676 ha., y a una altitud de 100 m. Esta comunidad vegetal queda comprendida en el clima cálido subhúmedo con lluvias en verano y una precipitación media anual de 1,215 mm. Entre las especies sobresalientes de este tipo de vegetación se encuentran el chechem (*Metopium brownei*) y el tinto (*Haematoxylum campechianum*), entre otros.

**Selva baja caducifolia.** Esta comunidad vegetal se encuentra al centro, norte y oeste de la Península, principalmente en el estado de Yucatán y en manchones dispersos en los estados de Campeche y Quintana Roo. Ocupa una superficie de 1'983,912 ha. Los climas presentes en este tipo de vegetación son el cálido subhúmedo con lluvias en verano y el seco muy cálido con lluvias en verano, con una precipitación total anual que varía de 728 a 1,235 mm, generalmente se presenta en terrenos planos con altitudes que varían de 6 a 150 m. Entre los componentes arbóreos que caracterizan este tipo de vegetación, sobresalen el chucum (*Pithecellobium albicans*), el catsin (*Acacia gaumeri*) y el tzitzilche (*Gymnopodium antigonoides*).

**Selva baja caducifolia espinosa.** Ocupa una superficie de 145,038 has y se encuentra localizada en la

porción más seca de la Península en una franja de 4 a 15 km en lugares cercanos a la costa, al norte del estado de Yucatán. El clima en el que se desarrolla esta selva es el seco muy cálido con lluvias en verano y una precipitación anual de 700 mm, distribuidos de junio a octubre. Entre los principales integrantes de este tipo de vegetación se encuentran el sak catsin (*Mimosa bahamensis*) y el chimay (*Acacia milleriana*).

**Manglares.** Esta vegetación se encuentra distribuida a lo largo de la costa en franjas que alcanzan hasta 12 km de ancho, que ocupan en total 494,891 ha., y las especies que la caracterizan son el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y el mangle prieto (*Avicenia germinans*).

**Agrupaciones de hidrófitos.** Ocupa 730,340 ha., y se localiza en manchones dispersos dentro de la península en altitudes menores de 20 m, en clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano y una precipitación de 1,290 a 1,400 mm al año. Los componentes arbóreos que predominan en esta comunidad vegetal son el chucum (*Pithecellobium albicans*) y el chimay (*Acacia milleriana*), entre otros.

**Dunas costeras.** Ocupan 147,287 ha., y se encuentran cerca del mar en la periferia de la península,





y de las Islas del Carmen y Cozumel, en una franja que puede llegar a medir hasta 300 m de ancho. Las especies presentes en este tipo de vegetación como dominantes son la uvilla de mar (*Cocoloba uvifera*), y anacahuite (*Cordia sebestena*), aunque también existen otras especies como la riñonina (*Ipomea carnea*) y el sisal (*Agave sisalana*), que forman parte del paisaje cercano al mar.

**Sabana.** Esta comunidad vegetal ocupa 303,389 ha., y se encuentra localizada al oeste de la Península en forma de franjas y manchones dispersos que se presentan en altitudes menores a 50 m. Los climas son el cálido subhúmedo con lluvias en verano y precipitaciones que varían de 900 a 1,500 mm y el cálido húmedo con lluvias en verano y precipitación total anual que varía de 1,500 a 2,000 mm. Entre los principales componentes arbóreos que representan esta comunidad vegetal se encuentran el guiro (*Crescentia cujete*) y el nance (*Byrsonima crassifolia*), entre otros.









## ESPECIES DE MAYOR IMPORTANCIA NECTARIFERA Y POLINIFERA





## TZITZILCHE

*Gymnopodium antigonooides* (Robinson) Blake

**Otros nombres comunes:** Ts iits ilche.

**Familia:** Polygonaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol, que crece hasta 12 metros de altura, con ramas flexuosas o torcidas, corteza parda, hojas obovadas a ovadas, pubescentes cuando jóvenes; flores fasciculadas, racimos de color verde; frutos numerosos, pequeños, encerrados entre cubiertas florales amarillo-verdosas, persistentes, con forma de corazón.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, medianas subperennifolia y subcaducifolia y bajas caducifolia y caducifolia espinosa.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar. Junto con el tajonal (*Viguiera dentata*), ésta es una de las especies que tiene mayor importancia para la apicultura en la Península de Yucatán, ya que a partir de ella se puede llegar a producir hasta el 45 % del volumen de miel cosechada en años con buena precipitación.

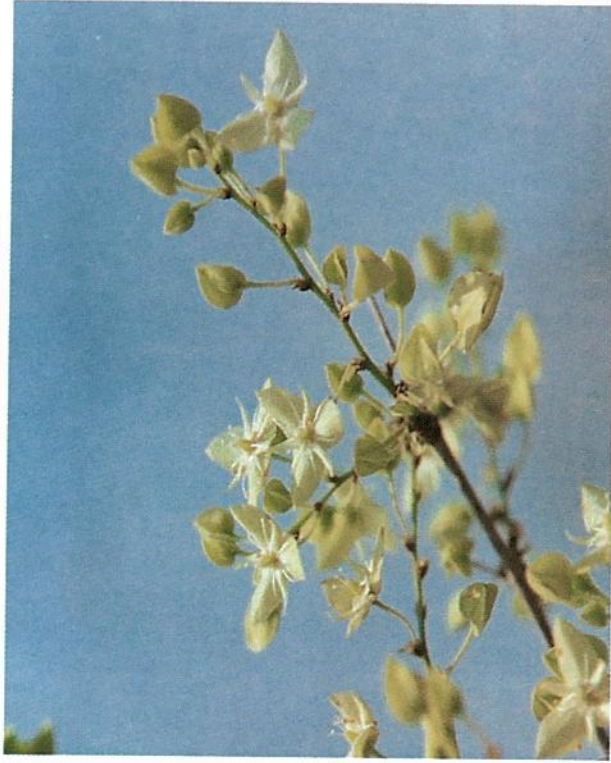
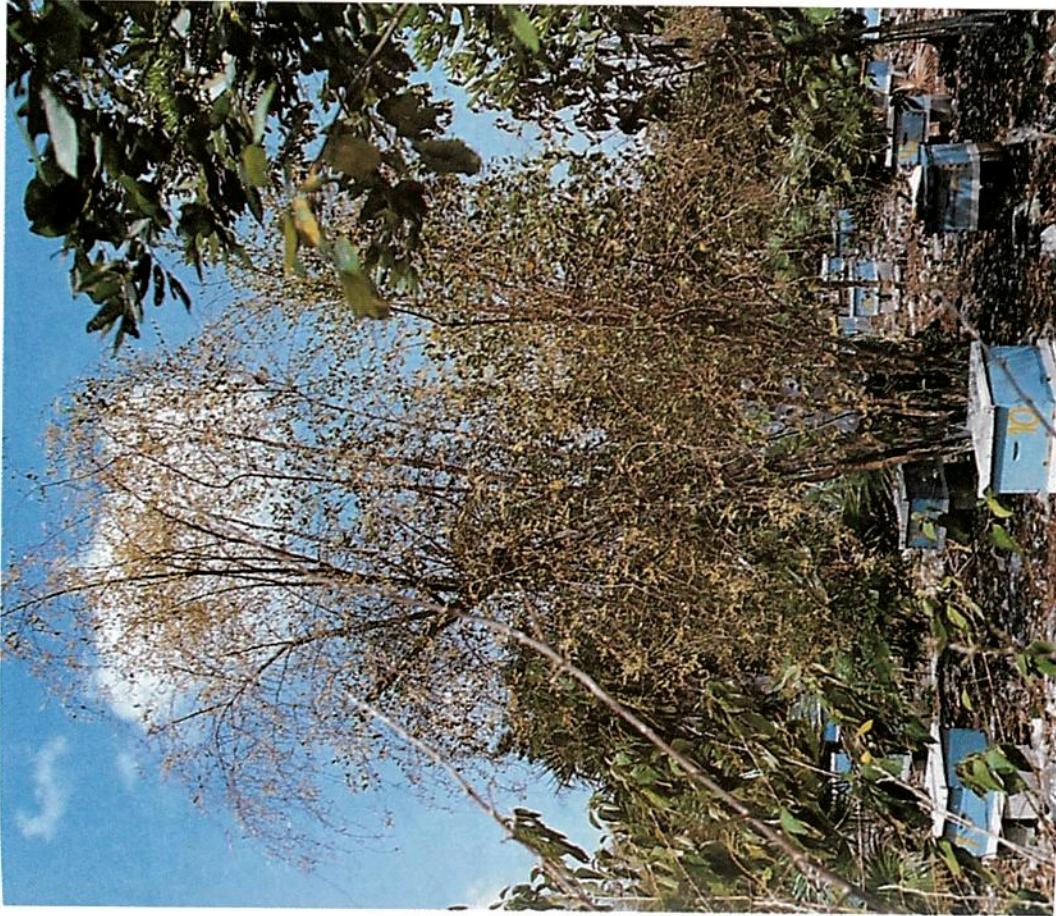
Entre los meses de marzo a mayo en que se presenta la menor precipitación pluvial, el tzitzilche, perfuma los campos con su néctar que secreta en abundancia permitiendo a las abejas elaborar una miel clara, transparente, con exquisito sabor y delicado aroma.

Comercialmente, la miel de ésta especie es considerada de excelente calidad, ya que, además de sus cualidades antes mencionadas, presenta un bajo contenido de humedad que le permite conservar por más tiempo sus características organolépticas sin cristalizarse.

**Otros usos:** Las ramas son muy usadas para construir cercas y con la madera se produce leña y carbón de buena calidad.

**Forma de propagación:** Se comporta como una maleza de fácil propagación y se reproduce por semilla. Es recomendable que los apicultores la cuiden y eviten su destrucción.





nta la  
a los  
ancia  
clara,  
erada  
ades  
, de  
sus  
itruir  
i de  
eza  
Es  
su

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tzitzilche.	Néctar.	Febrero a mayo.	Toda la península.





## TAJONAL

*Viguiera dentata* (Cav.) Spreng

**Otros nombres comunes:** Tah y taj.

**Familia:** Compositae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Planta herbácea, erecta, que crece hasta 2.5 m de alto; tallos glabros a pilosos o hispídos; hojas todas opuestas o bien alternas en la parte superior, sobre peciolos de 0.5 a 5.5 cm de largo, hojas generalmente ovadas a romboideo-ovados, enteras a aserradas en el margen, finamente estrigosas a pilosas en el haz, esparcidamente estrigosas a subcanescentes en el envés, trinervadas; flores de color amarillo; semillas negruzcas y pubescentes.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, medianas subperennifolia y subcaducifolia, bajas caducifolia y caducifolia espinosa y en dunas costeras.

**Epoca de floración:** De diciembre a febrero

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar. La floración de esta especie que normalmente se inicia a fines del mes de diciembre, marca el principio de cada ciclo anual de producción de miel, pudiendo llegar a

obtenerse en años con buena precipitación, hasta 3 cosechas, que contribuyen con más del 40% del volumen total que se produce en esta región.

**Del néctar que secreta esta especie, proviene una miel de buena calidad que puede ser destinada para la exportación a granel o industrializada.**

**Otros usos:** Forrajera, en las primeras etapas de su crecimiento el ganado lo utiliza como forraje. Los tallos secos son utilizados para elaborar antorchas y para la fabricación de cohetes.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tajonal.	Néctar.	Diciembre a febrero.	Toda la península.

ta 3  
imen

ra

→ SU  
allos  
a la



## FLOR DE SAN DIEGO

*Antigonon leptopus* Hook. & Arn.

**Otros nombres comunes:** Chac lool makal.

**Familia:** Polygonaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Planta trepadora pequeña o larga; las hojas tienen forma cordado-ovada, o triangulares, se ven rugosas y de color verde pálido con el ápice agudo o acuminado, las inferiores mucho más largas; inflorescencias en racimos delgados axilares con flores de color rosa brillante en ramilletes alargados parecidos a racimos de uvas; frutos a manera de aquenios alargados.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, medianas subperennifolia y subcaducifolia y baja caducifolia.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Esta especie es un ejemplo de las enredaderas que abundan en la Península, que son importantes productoras de néctar.

Algunas especies de enredaderas y trepadoras como ésta, presentan su floración en los meses de mayo a septiembre, la mayoría de ellas florecen a partir del mes de octubre y hasta diciembre durante la transición de la época lluviosa a la época seca. Por este hecho, gran parte de la miel que producen en este período, sirve de sustento a las colonias, estimulando así, el crecimiento de la población, que les permita estar en condiciones de aprovechar la floración del tajonal y del tzilzilche en los meses siguientes.

**Otros usos:** Como ornamental cubriendo bardas y en jardines. A esta especie se le utiliza como medicinal contra la tos, la fiebre y para la garganta inflamada.

**Forma de propagación:** Se reproduce por vástago y semilla. Se recomienda se propague al pie de cercas de casas y potreros.



como  
yo a  
mes  
de la  
gran  
e de  
ento  
s de  
y los

r en  
xinal

o y  
i de

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Flor de San Diego.	Néctar.	Todo el año.	En toda la península.









## ESPECIES NECTARIFERAS Y POLINIFERAS





## ALGARROBO

*Pithecellobium saman* Benth

**Otros nombres comunes:** Algarroba.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 30 m de altura, copa amplia, y tronco corto que alcanza hasta 2 m de diámetro; hojas alternas y compuestas de 2 a 6 pares de pinnas y estas de 4 a 8 pares de folíolos; flores pequeñas, blancas o rosadas, en densas inflorescencias umbeladas.

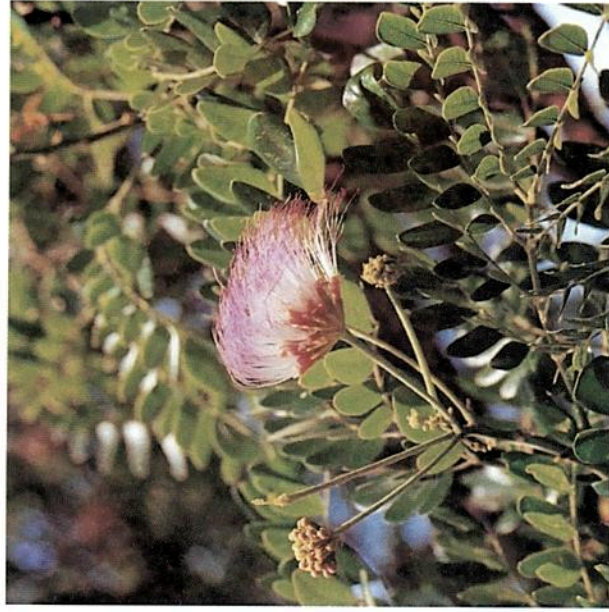
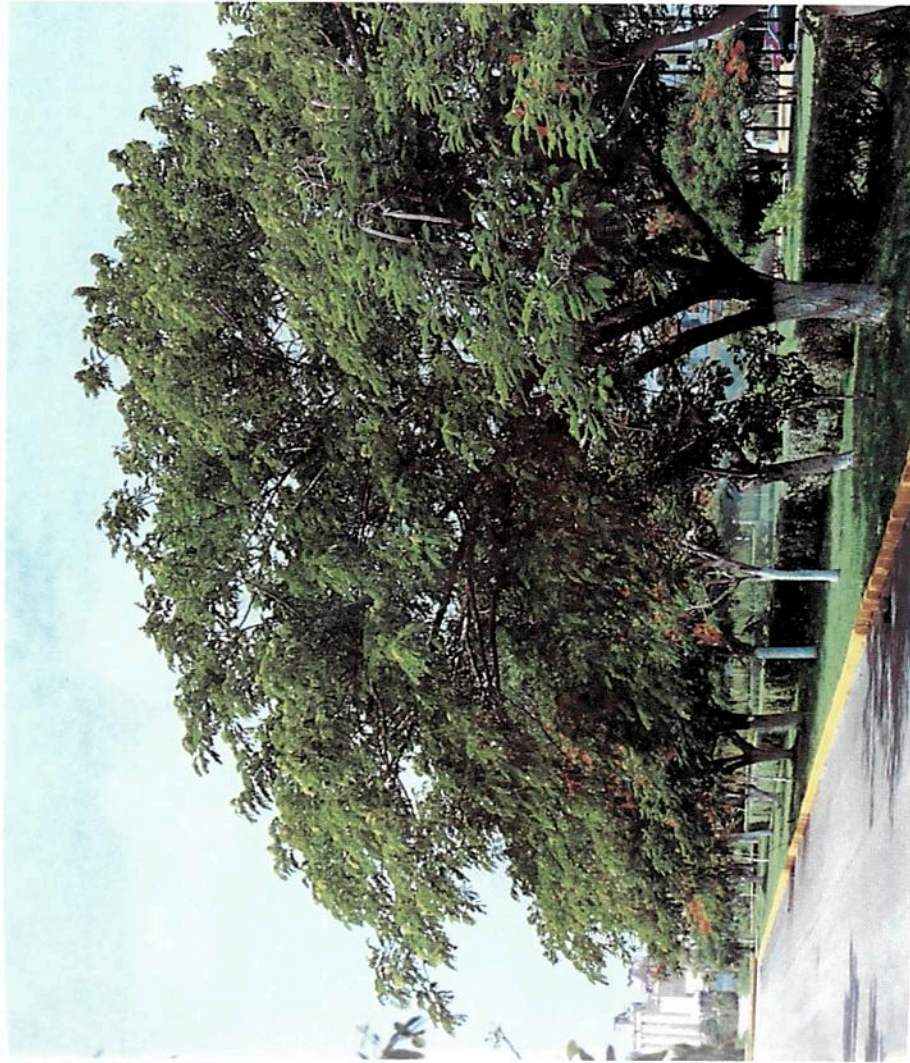
**Distribución:** Por ser cultivada, se encuentra ampliamente propagada como planta de ornato en los camellones de las ciudades y poblaciones de la Península.

**Epoca de floración:** De abril a agosto.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar y polen.

**Otros usos:** El follaje y las ramas constituyen buen forraje. Su fruto es alimento rico en proteínas y azúcares, muy del agrado de los animales. La madera es aprovechable para construcción. Se usa para árbol de sombra en los corrales y de ornato en plazas, parques y avenidas.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Se recomienda su distribución como árbol de sombra, productor de néctar y polen y como productor de forraje.



buen  
ares,  
es  
al de  
res y

. Se  
bra,  
ije.

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Algarrobo	Néctar y polen.	Abril a agosto.	Ornamental en las ciudades y poblados.





## ALMENDRA

*Terminalia catappa* L

**Otros nombres comunes:** Almendro.

**Familia:** Combretaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol de 5 a 16 m de altura, ramas horizontales muy extendidas, corteza lisa de color gris bronceado; hojas agrupadas hacia la parte terminal de las ramas, obovadas, miden aproximadamente 33 cm de largo, gruesas y brillantes cambiando de color rojo antes de caer, pecíolo corto. Inflorescencia en espiga sostenida por brácteas caducas, las flores se encuentran en la unión del tallo y son de color verdes blanquecinas y pequeñas. El fruto es una drupa angular comprimida.

**Distribución:** Cultivada como ornamental en parques y jardines, de las ciudades y poblaciones de toda la Península.

**Epoca de floración:** De marzo a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Ornamental, cultivada en parques y jardines. Sus semillas son comestibles y en la medicina tradicional se usa para curar diversos padecimientos.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Almendra	Néctar.	Marzo a mayo.	Cultivada y ornamental en parques y jardines de ciudades y poblaciones de la península.





## ANACAHUITE

*Cordia sebestena* L.

**Otros nombres comunes:** K'opte, k'oopte.

**Familia:** Boraginaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol hasta de 10 m de altura con hojas desde ovadas hasta redondeadas, enteras o dentadas, escabrosas; flores grandes, de color rojo-anaranjado, en racimos densos; fruto ovoide de color blanco, de 2.5 a 4 cm de largo.

**Distribución:** Dunas costeras.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de abundante néctar de buena calidad.

**Otros usos:** Ornamental, de gran belleza y siempre verde; su fruto es comestible; maderable para trabajos de carpintería y en la construcción. En medicina tradicional sus hojas se usan para curar afecciones respiratorias.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Se recomienda su propagación por su rusticidad y floración durante todo el año.

a. Se  
ación



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Anacahuite.	Néctar.	Todo el año.	En dunas de las zonas costeras.





## BEEB

*Pisonia aculeata* L.

**Otros nombres comunes:** Be'eb.

**Familia:** Nyctaginaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol que crece hasta 15 m de altura, en ocasiones espinosos y los tallos pubescentes; las hojas presentan espinas, son de forma ovada y miden hasta 19 cm de largo, vellosas en el envés y poca pubescencia por el haz; las flores son blancas verdosas o blanco amarillentas y fragantes.

**Distribución:** Se encuentra ampliamente distribuida en las selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia y selva baja caducifolia.

**Importancia en la apicultura:** Productor de néctar de buena calidad.

**Epoca de floración:** De diciembre a marzo.

**Otros usos:** En medicina tradicional se usa en ciertos padecimientos de la piel.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Se recomienda que los apicultores lo cuiden, ya que además de ser un buen productor de néctar, cuando florece embellece el paisaje

a. Se  
lemás  
orece



Nombre común	Usos	Epoca de floración	Distribución
Beeb.	Producción de néctar.	Diciembre a marzo.	Abundante entre la vegetación nativa y áreas de disturbio de la península.





## BEEK

*Ehretia tinifolia* L.

**Otros nombres comunes:** Roble.

**Familia:** Boraginaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol, a veces reportado que crece hasta 25 m de altura, hojas de 14 cm de largo, firmes y a menudo lanulosas; inflorescencia terminal, como pirámides largas con muchas flores, corola blanca con los estambres largos; frutos amarillos y después rojos o púrpuras subglobosos.

**Distribución:** Abundante en las selvas alta perennifolia, medianas subcaducifolia y subperennifolia y en la selva baja caducifolia.

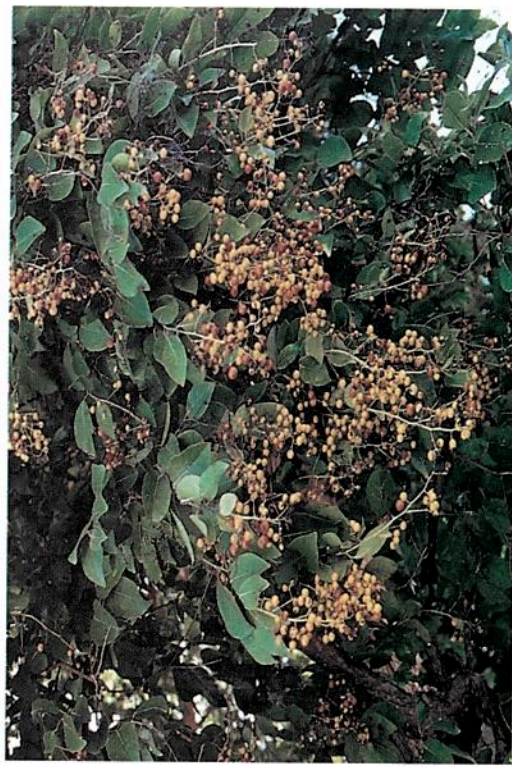
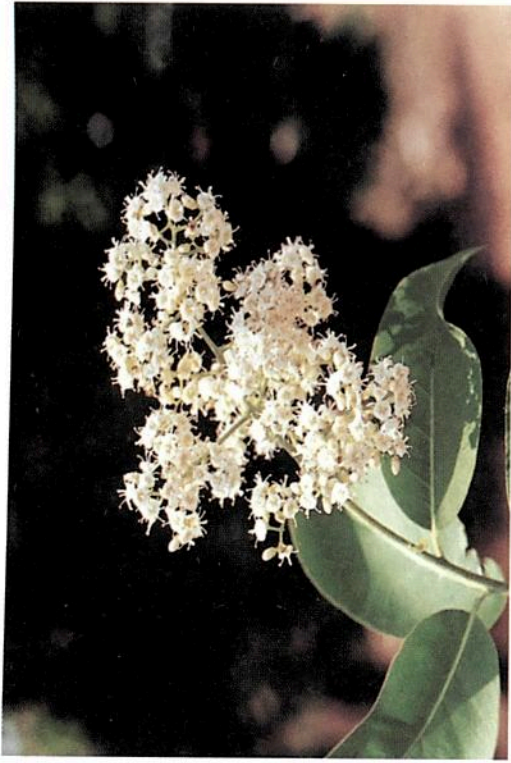
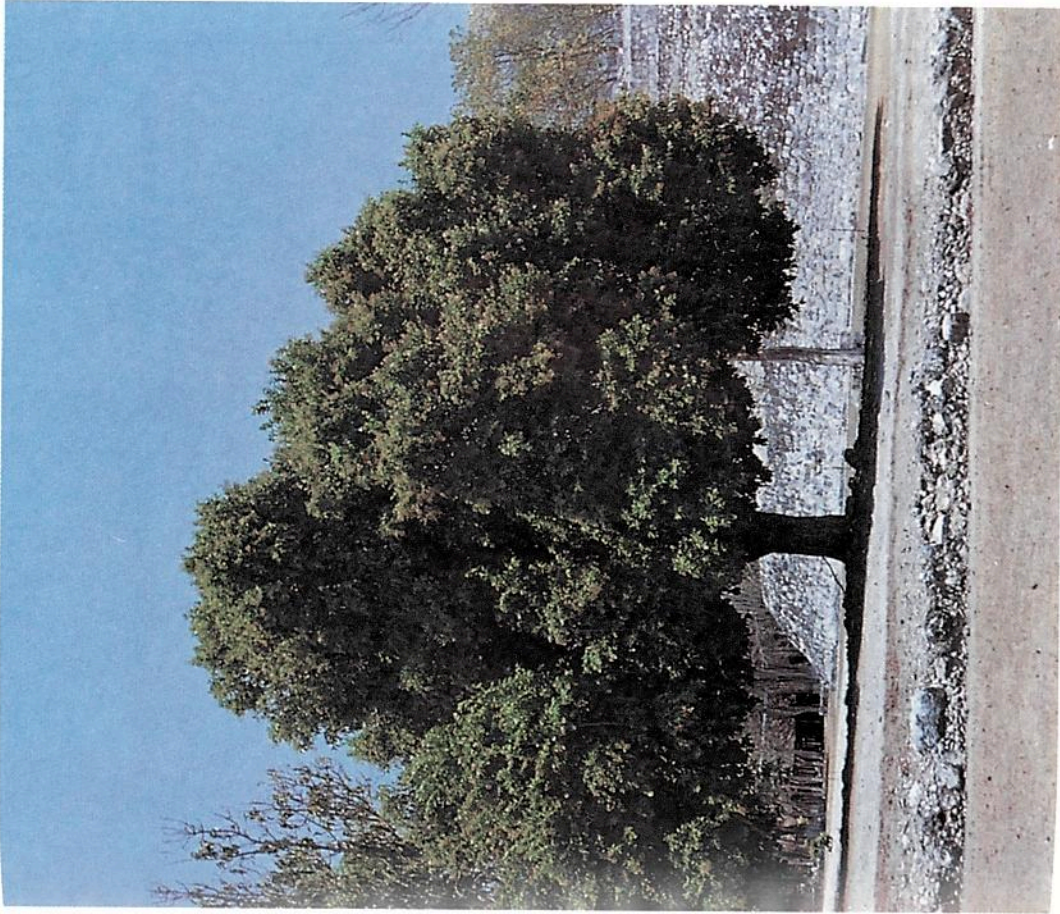
**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar de buena calidad.

**Otros usos:** Es ornamental, por su follaje se cultiva en jardines, avenidas y sirve para dar sombra; su fruto es consumido por la fauna silvestre; la madera también es usada para mangos de herramientas y fabricación de muebles; los mayas utilizan la corteza molida para cerrar heridas.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es un árbol siempre verde que se recomienda su propagación y cuidado.





tiva en  
ruto es  
ción es  
ión de  
cerrar

Es un  
ción y

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Beek.	Néctar.	Febrero a mayo.	Abundante en la mayor parte de la península





## BOTONCILLO

*Conocarpus erecta* L.

**Otros nombres comunes:** Mangle, tab che.

**Familia:** Combretaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol que crece hasta 20 m de altura, con un tronco que tiene un diámetro de 80 cm, fisurado; con las hojas alternas, elípticas u obovadas, pequeñas o medianas, algo carnosas, brillantes, con 2 pequeñas glándulas en el peciolo; flores muy pequeñas, verdosas, en cabezuelas paniculadas de 1 cm de diámetro; fruto pequeño de color verde púrpura.

**Distribución:** Manglares. Es una de las pocas especies que crecen en las costas entre agua salobre formando y reteniendo suelo.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** La corteza y las hojas son empleadas para curtir pieles; se ha usado medicinalmente como astringente y tónico. Su madera se usa para construcción, postería, leña y carbón.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es importante evitar que los manglares se conviertan en basureros, ocasionando la muerte de los árboles, que además son el refugio de la fauna costera.





para  
como  
para

3. Es  
n en  
que

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Botoncillo.	Néctar.	Todo el año.	Manglares de las costas.



## CAPULIN

*Muntingia calabura* L.

**Otros nombres comunes:** Capolín.

**Familia:** Elaeocarpaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol que crece hasta 11 m de altura, con follaje vistoso; las hojas son de hasta 14 cm de largo, de color verde oscuro en el envés y con pubescencia el haz; las flores son de color rosado o blanco y los pétalos son ondulados; los frutos, primero son amarillos y después cuando maduran son de color rojo.

**Distribución:** Abundante en terrenos abiertos de las selvas altas y medianas.

**Epoca de floración:** De marzo a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Es utilizada y dejada en las áreas cercanas a los poblados y ranchos como ornamental y sus frutos

son comestibles en algunas zonas. También sus hojas son utilizadas con fines medicinales.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



hojas



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Capulín.	Néctar.	Marzo a mayo.	Áreas abiertas de selvas.



## CATSIN

*Acacia gaumeri* Blake.

**Otros nombres comunes:** Box Kaatsim.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Endémica de Yucatán.

**Descripción:** Arbusto bajo ramificado o árbol que crece hasta 8 m de altura, con la copa extendida y colgante, cuando es arbusto o árbol; la corteza es lisa de color grisáceo y presenta gran cantidad de agujijones curvos en el tronco y ramas, la madera es de color claro; hojas con 4 pares de pinnas, folíolos de 9 a 16 pares, oblongos, pubescentes en ambos lados; las flores se encuentran formando largas espigas de color amarillo muy vistosas. Los frutos son vainas hasta de 15 cm de largo, moreno rojizas a púrpura, con abundantes semillas oscuras

**Distribución** Abundante en las selvas altas perennifolia y subperennifolia, medianas subperennifolia y subcaducifolia y bajas caducifolia y caducifolia espinosa.

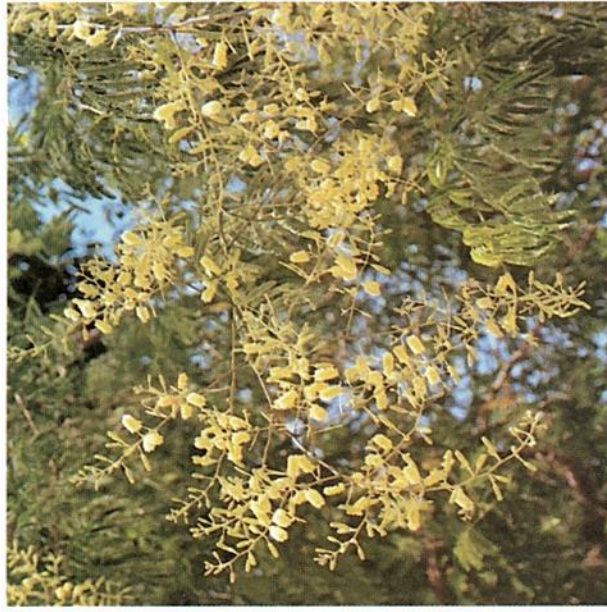
**Epoca de floración:** De abril a junio

**Importancia en la apicultura:** Produce polen y néctar.

**Otros usos:** Sus vainas son forrajeras y las hojas cuando caen las come el ganado. Su madera es utilizada principalmente como leña y para hacer carbón.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y es de fácil propagación por la gran cantidad de semillas que produce.





ectar.

hojas  
lizada

l y es  
s que

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Catsin.	Néctar.	Abril a junio.	Abundante en selvas bajas.





## CHACAH

*Bursera simaruba* (L.) Sarg.

Otros nombres comunes: Palo mulato, indio desnudo.

Familia: Burseraceae.

Origen: Nativa.

Descripción: Arbol que crece hasta 30 m, diámetro del tronco 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, corteza externa, muy escamosa, variando de rojo a verde y pardo, las escamas papiráceas y casi transparentes, rojizas o verdosas, madera muy blanca y suave; ramas jóvenes grises, hojas dispuestas en espiral, imparipinnadas, compuestas por 7 a 13 folíolos opuestos, ovado-lanceolados u oblongos, con el margen entero, de color verde oscuro brillante, glabros en el haz, verde pálido y escasamente hirsutos en el envés, con fuerte olor a copal; especie dioica o monoica, panículas masculinas y femeninas laterales; frutos en forma de cápsula trivalvada, globosa u ovoide, triangular, moreno rojiza.

**Distribución:** Selva baja caducifolia, selva caducifolia espinosa, selva mediana subcaducifolia, selva mediana subperennifolia y selva alta perennifolia.

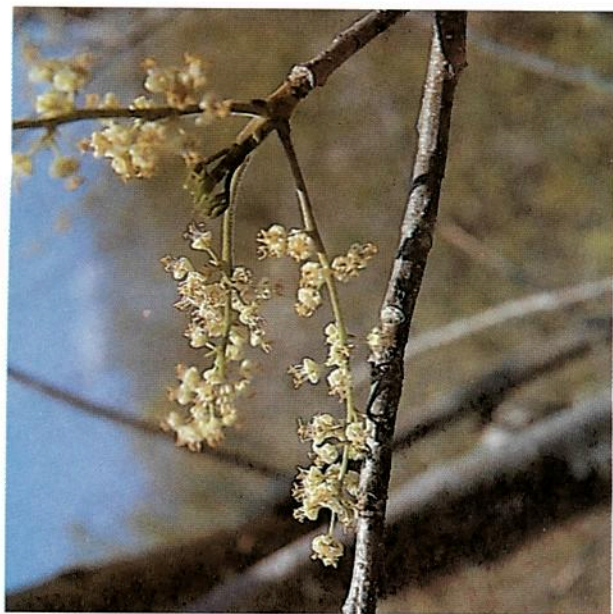
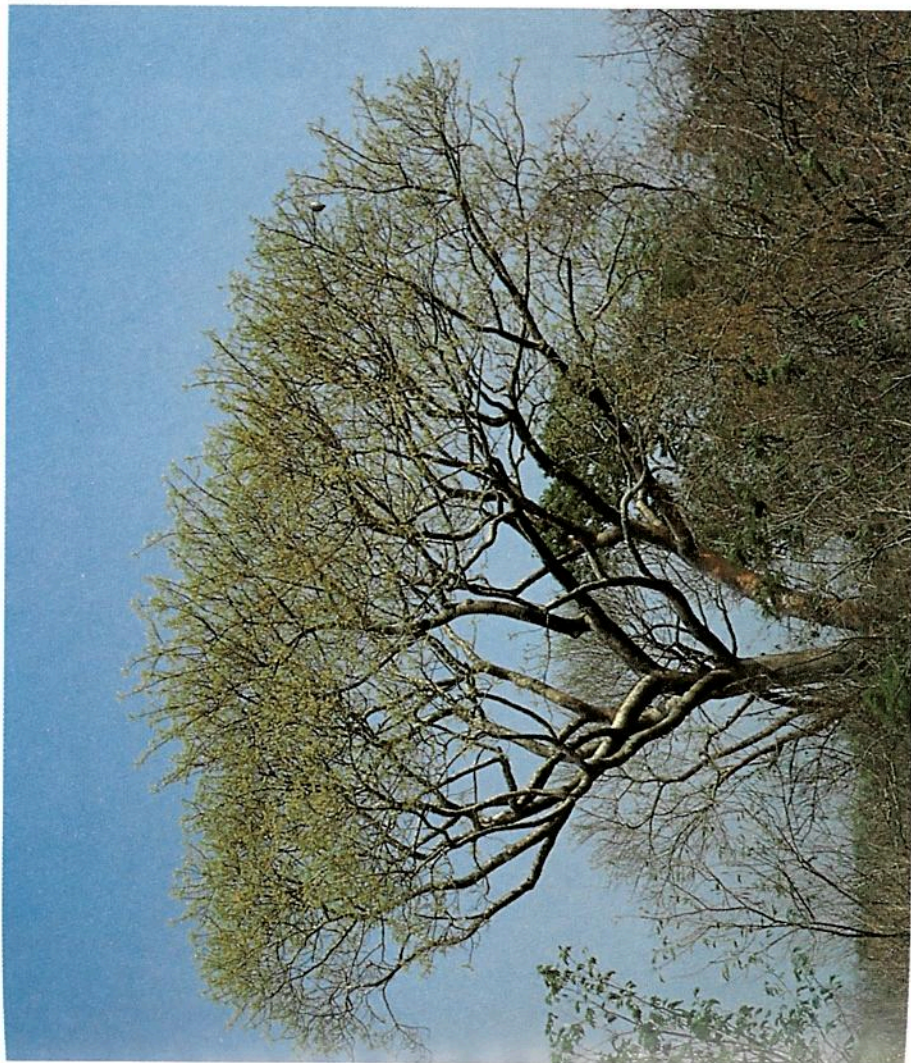
**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar

**Otros usos:** Forrajera, el ganado consume sus hojas verdes o secas, ornamental y muy utilizada como cerco vivo. En medicina tradicional se usa para bajar la fiebre y contra disentería Su madera suave y de fácil labrado es utilizada para elaborar artesanías.

**Forma de propagación:** Se reproduce por estaca y semilla. Se propaga principalmente por estaca cuando se utiliza como cerco vivo en los límites de potreros y corrales.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Chacah.	Polen y néctar.	Febrero a mayo.	Ampliamente distribuida en toda la península.





## CHEECHEM

*Metopium brownei* (Jacq.) Urban

**Otros nombres comunes:** Box cheechem y kabab cheechem.

**Familia:** Anacardiaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 25 m de altura, tronco recto con un diámetro de hasta 60 cm, las ramas ascendentes y la copa irregular, corteza escamosa en pedazos rectangulares, gris parduzca a oscura; hojas dispuestas en espiral, imparipinnadas, formadas por 5 a 7 folíolos opuestos, anchamente elípticos o casi orbiculares, en ocasiones oblongos, con el margen entero, haz verde muy oscuro y envés verde pálido, glabros; especie dioica con flores amarillas masculinas y femeninas en panículas axilares hasta de 20 cm de largo; frutos en forma de bayas, ovoides, carnosas, amarillas o anaranjadas oscuras y glabras.

**Distribución:** En las selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia, selvas bajas subperennifolia y caducifolia,

dunas costeras, sabana y aún entre las agrupaciones de hidrófitos.

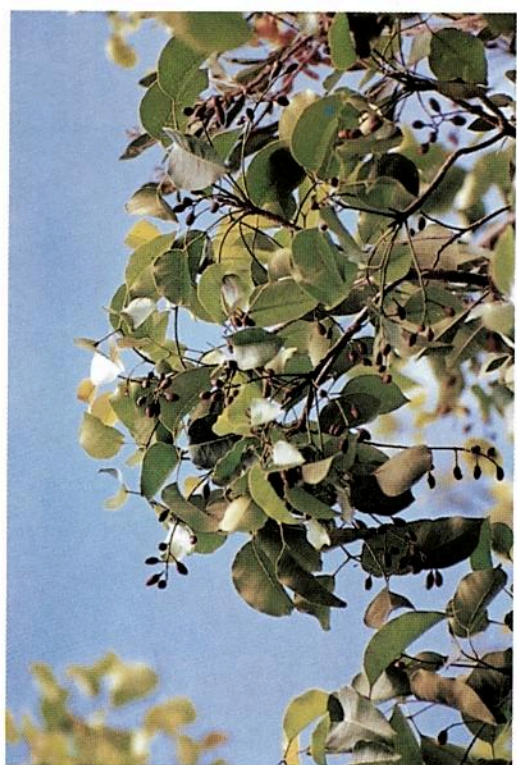
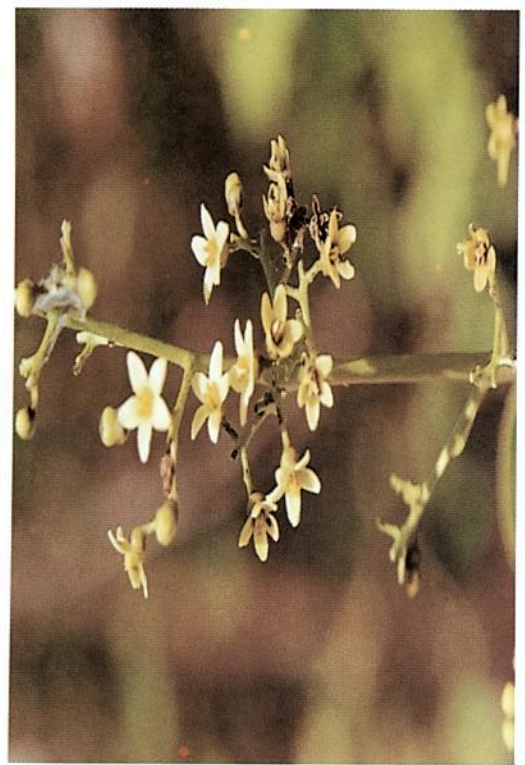
**Epoca de floración:** De mayo a octubre.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar.

**Otros Usos:** Su madera es muy apreciada por su vetado y dureza.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





nes de  
 len y  
 or su

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Cheechem.	Polen y néctar.	Mayo a octubre.	En toda la península.





## CHIMAY

*Acacia milleriana* Standl.

**Otros nombres comunes:** Ch'imay.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura, tronco y ramas espinosos, muy ramificado y copa aplanada, las espinas de los troncos son rígidas y comprimidas y alcanzan hasta 5 cm de largo; hojas alternas compuestas de 20 a 30 pares de pinnas y éstas de muchos pares de hojuelas, lineares, pequeñas; los frutos son vainas oblongas de 7 cm de largo.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia, selvas baja caducifolia y baja caducifolia espinosa, y en agrupaciones de hidrófitos.

**Epoca de floración:** De febrero a abril.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen.

**Otros usos:** Forrajera, el ganado aprovecha sus hojas y vainas. Por lo espinoso se utiliza para cercas. La madera es buena como leña.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es de fácil propagación por la abundante cantidad de semilla, principalmente en los terrenos desmontados y abiertos.





ojas y  
adara

Es de  
milla,  
os.

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Chimay.	Polen.	Febrero a abril.	En casi toda la península.



## CHUM

*Cochlospermum vitifolium* (Wild.) Spreng

Otros nombres comunes: Chu'um.

Familia: Cochlospermaceae.

Origen: Nativa.

Descripción: Arbol que crece hasta 15 m de altura y su tronco alcanza un diámetro hasta 70 cm, es recto, con ramas ascendentes y copa redondeada y abierta; corteza lisa, someramente fisurada en los árboles viejos, desprendiéndose en pedazos largos y pequeños, brillante cuando joven, de color gris plomiza; hojas dispuestas en espiral, palmado-partidas, con el margen ligeramente aserrado, verde oscuras en el haz, verde pálidas en el envés, cuando jóvenes escasamente hirsutas en el haz y densamente pilosas en el envés, siendo casi glabras con la edad, nervadura amarilla prominente en el envés, las hojas tienen olor dulce cuando se le estruja; flores en panículas terminales, pubescentes, pétalos amarillos con líneas y manchas rojizas; frutos en forma de cápsula con numerosas semillas negras cubiertas por abundantes pelos sedosos.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en la selva baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Buena productora de polen.

**Otros usos:** Ornamental y en medicina tradicional se utiliza para curar diversas afecciones.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semillas. Se recomienda su protección y propagación por su belleza e importancia apícola.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Chum	Polen	Febrero a mayo.	Presente en casi toda la península, con excepción de la zona costera norte.





## CIRICOTE

*Cordia dodecandra* DC.

**Otros nombres comunes:** K'an-k'opte, K'oopte, copite.

**Familia:** Boraginaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 30 m de altura, su troco es recto y alcanza un diámetro de 70 cm; con el tronco recto; ramas ascendentes, copa redondeada o piramidal, muy densa. Corteza fisurada, ligeramente escamosa en piezas longitudinales, gris ceniza; sus hojas dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, simples, ovadas, oblongas a ampliamente elípticas, verde oscuras en el haz, verde pálidas en el envés; nervaduras prominentes en el envés, muy ásperas especialmente en el haz, flores en panículas axilares y terminales, pubescentes, cáliz amarillo verdoso, tubular, carnoso, pubescente en la superficie externa, corola intensamente anaranjada; fruto en forma de drupa, con una semilla de color blanco.

**Distribución:** Selvas mediana subcaducifolia y subperennifolia y en selva baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen en gran abundancia.

**Otros usos:** Ornamental por su belleza cuando florece; fruto comestible que se industrializa y vende en conserva. En medicina tradicional se usa para curar afecciones respiratorias y contra la diarrea.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Se recomienda su cultivo y reproducción como huerto frutícola y para la actividad apícola.





en en

lorece;  
te en  
curar

a. Se  
uerto



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Ciricote.	Polen.	Febrero a mayo.	Ampliamente distribuida en la península.





## COCOYOL

*Acrocomia mexicana* Karw. ex Mart

**Otros nombres comunes:** Coyol, palma redonda, tuk.

**Familia:** Palmae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Palma que crece hasta 15 m de altura y el tronco alcanza un diámetro de 40 cm, cubierto de espinas hacia la parte superior, frecuentemente cubierto por las hojas muertas colgantes; hojas pinnado-compuestas bastante recurvadas, con el pecíolo y el raquis con espinas aplanadas, negras hasta 11 cm de largo muy agudas, cubiertas de pelos ferruginosos en la base; hojas con folíolos lineares con una nervadura central prominente, verde oscuras y opacas en el haz, verde pálidas en el envés; flores formando panículas densas, péndulas, espinosas, cubiertas por dos espatas, una corta dentro de la base de la hoja, la otra grande morena, espinosa, cubierta por numerosos pelos erectos, duros y agudos, inflorescencia con flores femeninas y numerosas flores masculinas, frutos en forma de nueces globosas ligeramente comprimidas, con una semilla globosa cubierta de un testa blanquecina muy oleosa y dulzona.

**Distribución:** Selvas alta perennifolia y subperennifolia, selvas y medianas subperennifolia y subcaducifolia y selva baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De marzo a julio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen.

**Otros usos:** Alimenticia, los frutos son comestibles y en medicina tradicional se usa para eliminar los parásitos intestinales.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es de fácil propagación, pero por lo espinosa se le elimina de los potreros.



ifolia,  
ilia y

y en  
sitios

de  
de



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Cocoyol.	Polen.	Marzo a julio.	Presente en la mayor parte de la península.





## EK BALAM

*Croton flavens* L.

**Otros nombres comunes:** Baalam che' xabalam, xikin buuro, xikin ch' omk.

**Familia:** Euphorbiaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbusto aromático de 2 m de altura; las hojas alargadas, enteras, de color verde en el haz y verde claro en el envés con abundante pubescencia estrellado-tomentosa, pecíolo corto. Las flores están en racimos. Los frutos son unas cápsulas divididas en tres partes.

**Distribución:** Selvas bajas caducifolia y baja caducifolia espinosa, selva mediana subperennifolia y selva mediana subcaducifolia.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar

**Otros usos:** En medicina tradicional se utiliza para diferentes afecciones.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Ek balam.	Néctar.	Todo el año.	Selvas bajas y selvas medianas.



## FLAMBOYAN

*Delonix regia* (Bojer) Raf.

**Otros nombres comunes:** Maaskab che, chac lool che.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol hasta de 12 m de altura muy ramificado, las hojas son alargadas paripinnadas, con 10 a 20 pares de pinnas cada una con 10 a 40 pares de folíolos de 30 a 50 cm, las flores son de color rojo fuego y escarlata muy vistosas; el pétalo superior con líneas amarillas, los frutos son vainas persistentes hasta de 60 cm de largo de color café oscuro.

**Distribución:** Generalmente se le encuentra en parques, jardines y avenidas, aunque puede encontrarse aleadaña a terrenos de agricultura de riego y de temporal.

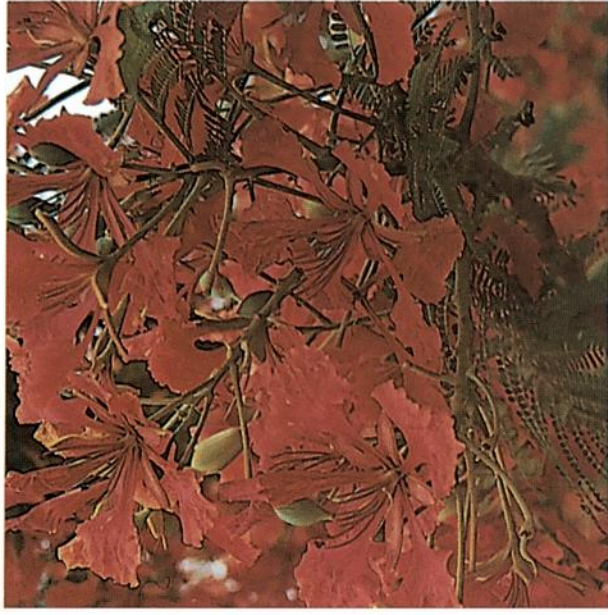
**Epoca de floración:** De abril a junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar de buena calidad.

**Otros Usos:** Ornamental y como sombra. Sus hojas y vainas son consumidas por el ganado. En medicina tradicional se usa para tratar problemas del aparato respiratorio.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Se recomienda su propagación en patios y corrales como sombra, forraje, producción de néctar y embellecimiento del paisaje.





ias y  
licina  
arato

i. Se  
como  
iento

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Flamboyán.	Néctar.	Abril a junio.	Cultivada principalmente en parques, jardines y avenidas.





## FLOR DE MAYO

*Plumeria rubra* L.

**Otros nombres comunes:** Sak nicté, chak nicté.

**Familia:** Apocynaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 25 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 70 cm, recto y con pocas ramas gruesas y torcidas, copa irregular, corteza lisa, brillante o escamosa; hojas dispuestas en espiral, muy aglomeradas en las puntas de las ramas, simples, oblanceoladas o elípticas con el margen entero, verde oscuras brillantes en el haz y verde pálidas en el envés, glabras en ambas superficies, en ocasiones con pubescencia en la nervadura central en el envés; flores en panículas densas en las axilas de hojas nuevas y ligeramente perfumadas, corola blanca y ligeramente amarilla en el cuello o rosadas; frutos de hasta 30 cm de largo, conteniendo numerosas semillas aladas, de color pardo oscuro.

**Distribución:** Selva baja caducifolia, selva baja caducifolia espinosa, y en las selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** Mayo y junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar.

**Otros usos:** Es muy utilizada como ornamental y en medicina tradicional se usa para combatir diversas afecciones.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y esqueje. Por su belleza durante la época de floración se le encuentra en jardines de casas y parques.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Flor de mayo.	Néctar y polen.	Mayo a junio.	Presente en casi toda la península.





## HUAYA

*Talisia olivaeformis* (Kunth) Radlk

**Otros nombres comunes:** Guaya, uayum.

**Familia:** Sapindaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 50 cm, recto, ligeramente acanalado, con pequeños contrafuertes en la base, ramas ascendentes, copa piramidal, corteza lisa, ligeramente gris-clara a pardo-rosada, granulosa; hojas dispuestas en espiral, generalmente paripinnadas, compuestas de 1 a 2 pares de folíolos, elípticos, oblanceolados u obovados con el margen entero, verde-oscuros y brillantes en el haz, verde pálidos o verde-grisáceos en el envés, glabros en ambas superficies, raquis glabro o pubescente, las hojas tiene un olor semejante a pescado cuando se estrujan, especie dioica; flores masculinas y femeninas en panículas, pubescentes, ligeramente perfumadas; sépalos verde amarillentos densamente pubescentes, pétalos de color crema verdoso; frutos en forma de bayas, globosas, terminadas en una punta aguda, verde amarillenta y finamente pubescentes, contienen una semilla ovoide

cubierta por un arilo carnoso amarillento de olor y sabor dulces; la semilla está rodeada por una testa cartilaginosa morena.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia y en la selva baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Alimenticia, el fruto es dulce y comestible, siendo consumido por el hombre y el ganado.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





sabor  
testa

folia,  
en la

ible,

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Huaya	Néctar.	Febrero a mayo.	Presente en toda la península.



## JABIN

*Piscidia piscipula* (L.) Sarg.

**Otros nombres comunes:** Ja abin.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 50 cm, recto, con ramas ascendentes, copa densa, corteza fisurada desprendiéndose en escamas rectangulares en las costillas, pardo-grisáceas a moreno-oscuros; hojas ovadas, dispuestas en espiral, imparipinnadas, compuestas por 7 a 9 folíolos opuestos, elípticos a oblongos, lanceolados con el margen entero, verde amarillentos a verde oscuros y glabros en el haz, verde grisáceos o gris amarillentos y finamente pubescentes en el envés con pelos adpresos; flores en panículas, ligeramente perfumadas, cáliz gris-plateado o de color guinda-grisáceo, pétalos rosados o ligeramente morados; frutos en forma de vaina con alas de color café y alargados, que son quebradizos al madurar.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia, y selvas bajas caducifolia y caducifolia espinosa.

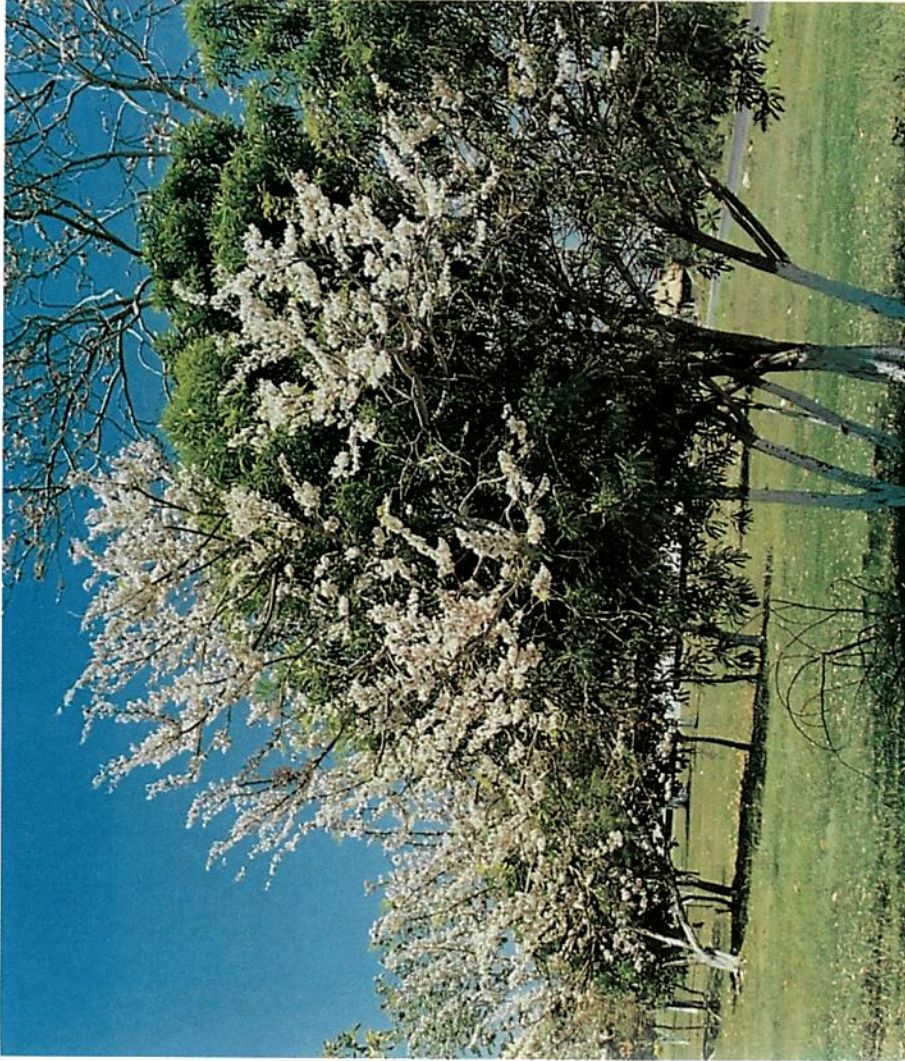
**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar. Es un árbol de gran valor apícola, ya que dura 4 meses en floración, por lo que se recomienda su propagación y cuidado en los potreros y huertos.

**Otros usos:** Forrajera, su follaje es apetecido por el ganado y en medicina tradicional sus hojas se usan como sedante y para trastornos respiratorios. Su madera es de buena calidad.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





olia,  
l, y

Es  
i en  
n y

el  
san  
era

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Jabin	Néctar.	Febrero a mayo.	Presente en casi toda la península.





## K'AAN LOOL

*Cassia racemosa* Mill. Gard.

**Otros nombres comunes:** Káan ja'abin.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 6 m de altura, con el tallo recto, la copa ramificada y dispersa; corteza escamosa y oscura y madera de color crema; las hojas compuestas por 8 a 10 folíolos lanceolados, de hasta 4 cm de largo; flores amarillas en racimos cortos y densos; frutos de 6.5 cm de largo y planos.

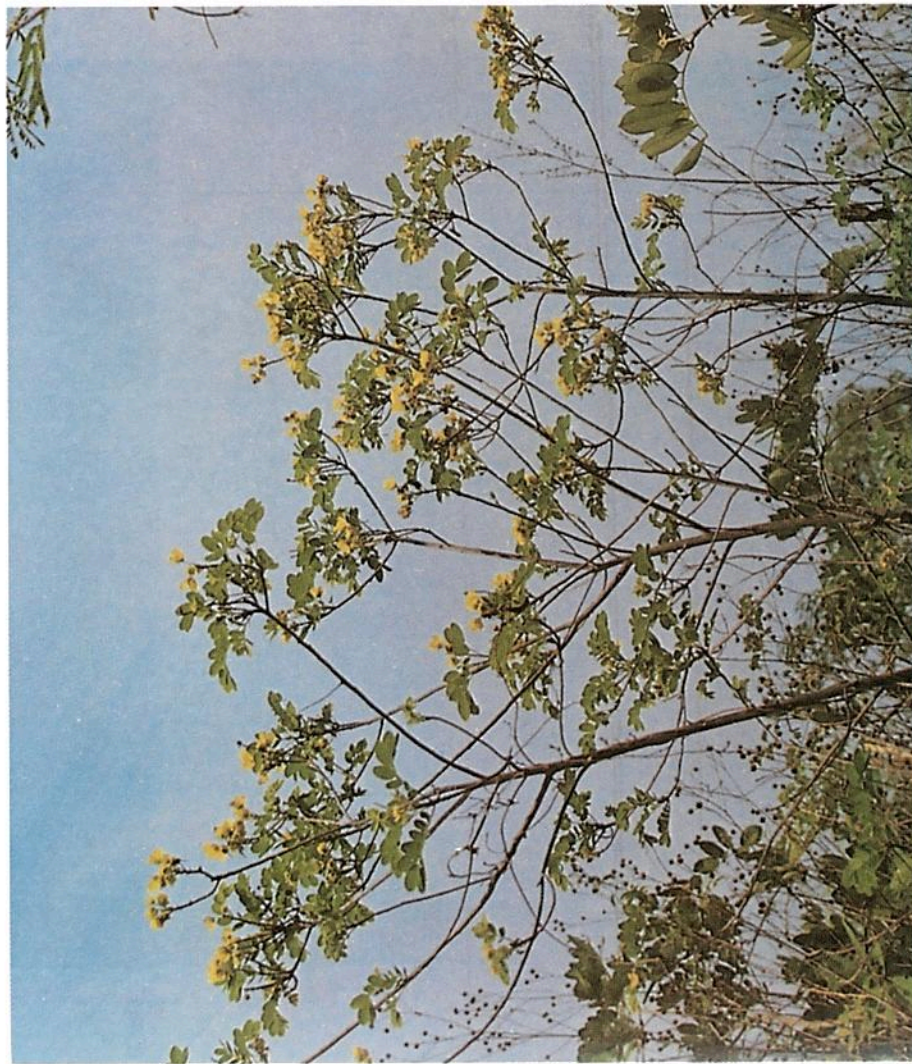
**Distribución:** Selvas bajas caducifolia y caducifolia espínosa, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar. A pesar de que florece todo el año y ser de fácil propagación, no se sabe qué tan buena es la calidad de la miel que se produce con esta planta.

**Otros usos:** Su madera es utilizada como leña y para elaborar carbón.

**Forma de propagación:** Esta especie se reproduce por semilla y es de fácil propagación en los terrenos baldíos y potreros mal manejados.



ara

por  
fios

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
K'aan lool	Polen y néctar.	Todo el año.	Ampliamente distribuida en toda la península.





## KITIM-CHE

*Caesalpinia gaumeri* Greenm.

**Otros nombres comunes:** Kitamche, citinche.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura, con el tronco recto y la copa irregular, de corteza escamosa, pardo-grisácea y madera de color crema-amarillenta; hojas compuestas, imparipinnadas con numerosos folíolos de 2 a 3 cm de largo, glabros, característicamente asimétricos, casi rectangulares, flores amarillas con máculas anaranjadas, vistosas, perfumadas, dispuestas en largos racimos. Los frutos son vainas aplanadas, abriéndose en la madurez, de color pardo-amarillento-brillante, con varias semillas amarillo verdosas.

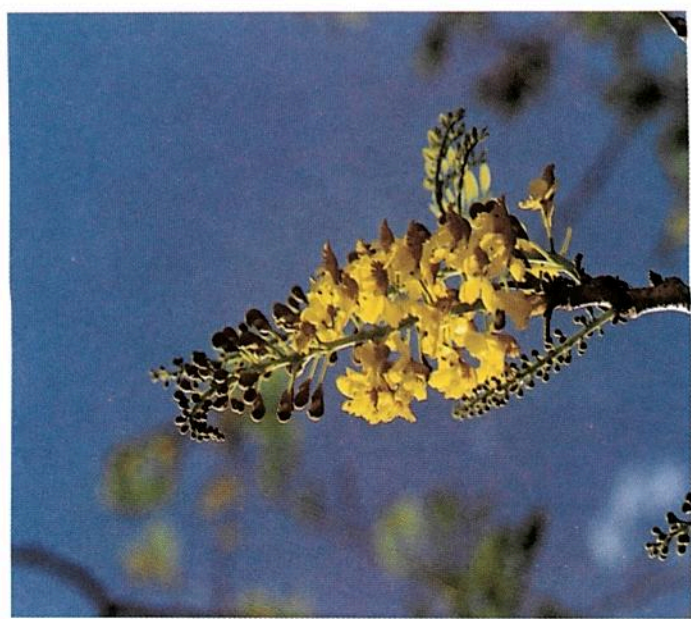
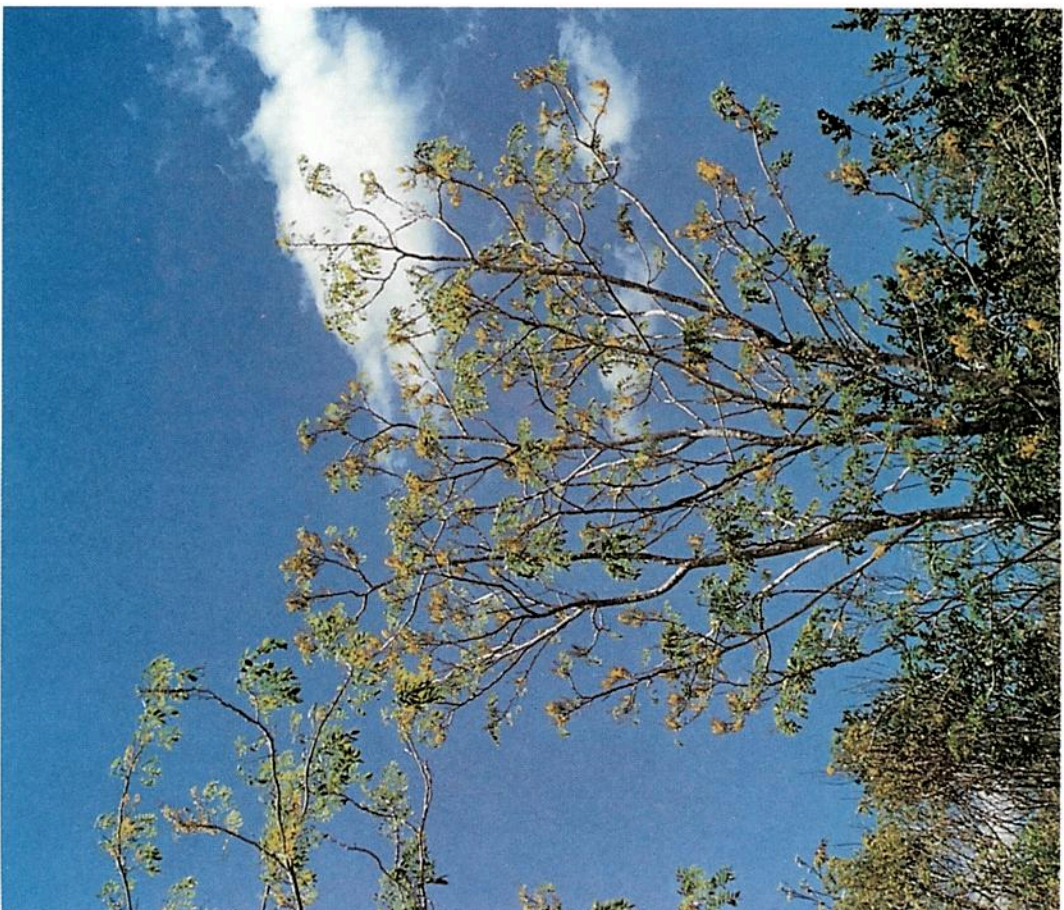
**Distribución:** En la selva baja caducifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** Marzo y abril.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen.

**Otros usos:** Sus troncos y ramas se utilizan para construcciones rurales y cercas de potreros.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



para

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Kitim-che	Polen	Marzo y abril.	Abundante en toda la península.



## LIMONARIA

*Murraya paniculata* Jacq.

**Otros nombres comunes:** Azarillo.

**Familia:** Rutaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbusto o árbol pequeño; las hojas están divididas en hojitas de color verde oscuro y brillantes; las flores que se pueden encontrar agrupadas o solitarias en las puntas de las ramas y parecen ramilletes de campanitas blancas; los frutos son bolitas rojas con una o varias semillas.

**Distribución:** Cultivada.

**Epoca de floración:** De mayo a julio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar. Junto con la Lipia y la Salvia azul, esta especie es considerada como una de las más importantes para su cultivo con fines apícolas. A la fecha su uso ha estado dirigido a la ornamentación de jardines en donde sus fragantes flores blancas son visitadas insistentemente por las abejas.

**Otros usos:** Ornamental, en los jardines y patios de las casas; en medicina tradicional se usa para controlar los padecimientos nerviosos.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es de fácil propagación y se recomienda su reproducción y distribución cerca de los apiarios.



las  
los  
de  
y



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Limonaria	Néctar.	Mayo a junio	Cultivada en jardines y patios de casas





## LIPIA

*Lippia virgata* (Ruiz y Pavón) Steud.

**Otros nombres comunes:** Planta de la miel.

**Familia:** Verbenaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol o arbusto que crece hasta 3 m. de altura, aromático, ramas pubescentes, hojas alternas, peciolo cortos densamente pubescentes, margen aserrado, envés mas claro que el haz, densamente pubescente el envés estrigoso en el haz; inflorescencia en la espiga axilar, solitaria, constituida por muchas flores, pequeñas sésiles, nacen en las axilas con brácteas conspicuas, cáliz pequeño densamente pubescente, flores de color blanco acampanadas, pubescentes; fruto seco, esférico y pequeño

**Distribución:** Cultivada en jardines y patios.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Excelente productora de néctar. Conocida por los apicultores yucatecos como

"planta de la miel". Llegó del Brasil a la Península en los años 50's y se ha convertido en una de las plantas cultivadas de mayor predilección por parte de los apicultores, porque florece todo el año, siempre que exista buena humedad en el suelo. La Lipia es considerada la especie que más se aproxima a la ideal y que todo apicultor debería de cultivar para lograr una mayor producción en sus apiarios.

**Otros usos:** Ornamental; medicinalmente sus hojas se usan para combatir afecciones de las vías respiratorias y dolores de estómago.

**Forma de propagación:** Por estaca, que deben cortarse en época de sequía. Las estacas, de unos 12 cm de largo, se pueden plantar en funditas plásticas, utilizando buena tierra. Para darles sombra se cubren entre media mañana y media tarde. El riego debe hacerse en días alternos. Para asegurar que prendan, durante las dos primeras semanas de plantadas se protegen con un plástico. La plantación debe hacerse a un metro entre plantas y a tres metros entre hileras.





FLORA NECTARIFERA Y POLINIFERA EN LA PENINSULA DE YUCATAN



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Lipia	Néctar.	Todo el año	Cultivada de ornato





## LLUVIA DE ORO

*Cassia fistula* L.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol de 6 a 8 m de altura; sus hojas tienen apariencia de plumas muy largas hasta de casi 50 cm, sin glándulas, los folíolos de 4 a 8 pares, 7 a 20 cm de largo, glabros, ovados, largos; las flores son de color amarillo y se encuentra en racimos colgantes muy vistosos que parecen "lluvia de oro"; los frutos en forma cilíndrica, leñosa de color negro y miden hasta 60 cm de largo y 2 cm de ancho, conteniendo compartimentos de una semilla.

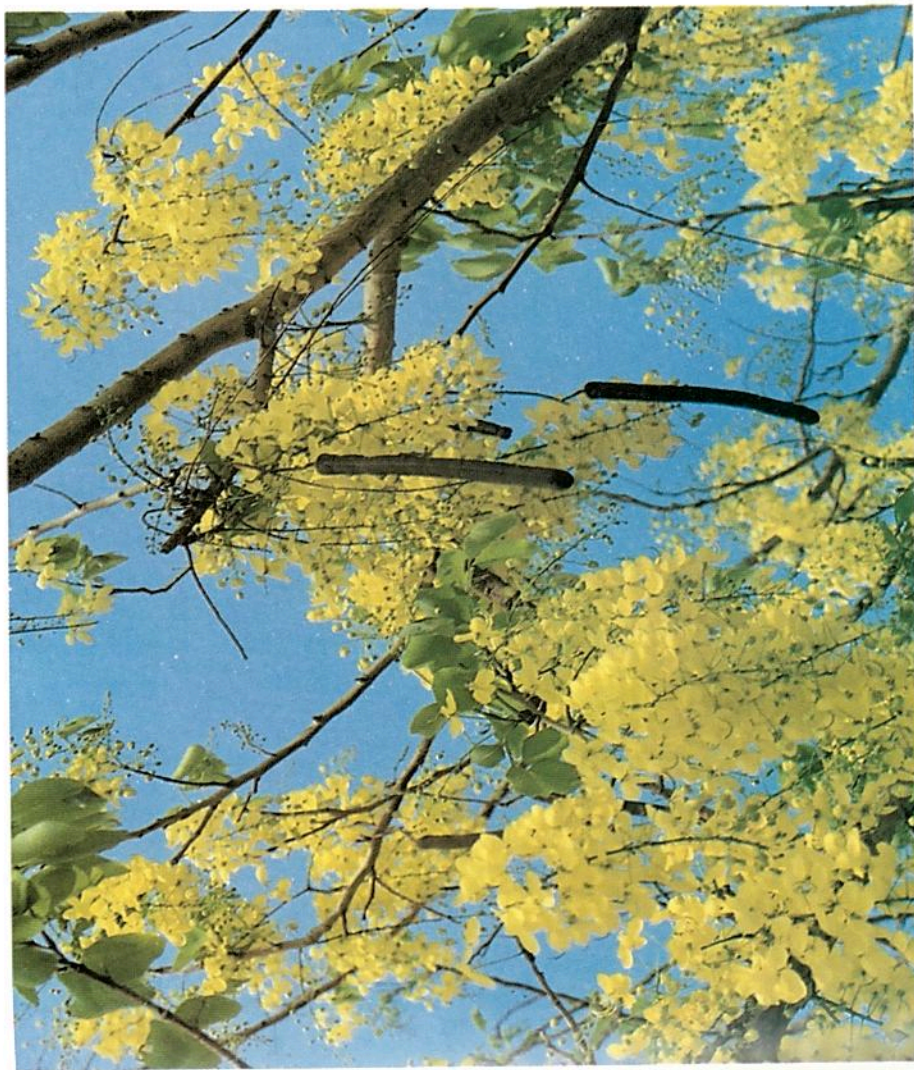
**Distribución:** Cultivada en parques y jardines.

**Epoca de floración:** De marzo a junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar. Su floración es muy abundante, pero se desconoce la calidad de la miel que se produce con su néctar.

**Otros usos:** Ornamental, de gran belleza. En medicina tradicional se usa contra afecciones de los aparatos digestivo y respiratorio.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es de fácil propagación y por lo vistoso, las amas de casa la plantan en sus jardines y patios.



na  
os  
de  
la

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Lluvia de oro	Polen y néctar.	Marzo a junio.	Como ornamental, en parques y jardines.





## MAKULIS AMARILLO

*Tabebuia chrysantha* (Jacq.) Nicholson

**Otros nombres comunes:** Ajan'che, kan lool, Xjawche'.

**Familia:** Bignoniaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura, el tronco alcanza un diámetro de hasta 60 cm, recto, con ramas escasas, gruesas y ascendentes, copa piramidal, corteza fisurada, grisácea amarillenta; hojas decusadas digitado-compuestas de 25 cm de largo, compuestas de 5 pares de folíolos, lanceolados o elípticos, con el margen entero, verde-brillante en el haz, verde-opacos en el envés; flores en panículas, de 8 a 10 cm de largo, cáliz amarillo-verdoso, tubular, pétalos de color amarillento y brillante, vellosa en el cuello y en el tubo; frutos en forma de cápsulas hasta de 45 cm de largo, angostas, ligeramente retorcidas muy agudas con numerosas estrías, pardo verdosas, con escasa pubescencia, con semillas, morenas, planas, aladas, de 2 cm de largo.

**Distribución:** Selva baja caducifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Ornamental en parques y camellones; su madera se utiliza en la ebanistería, y en el medio rural para la construcción de casas.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Por su belleza en la época de floración es recomendable su reproducción.





su  
ural

Por  
su

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Makulis amarillo	Néctar.	Febrero a mayo	En toda la península.





## MANGLE BLANCO

*Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn.

**Nombre Común:** Sak okon.

**Familia:** Combretaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbusto o árbol que llega hasta 20 m de altura, el tronco alcanza un diámetro de 80 cm, corteza delgada, rojiza-parda; hojas opuestas, simples, opuestas, oblongas a ovaladas, enteras, correasas, glabras, verde amarillentas, brillantes en el haz y numerosas glándulas hundidas en el envés; el pecíolo tiene 2 glándulas largas; flores perfectas, de color blanco; frutos en forma de drupa, correasos con 10 semillas rojizas, oblongas a obovadas. La madera es de color amarilla-parda.

**Distribución:** Manglares.

**Epoca de floración:** De febrero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** La corteza tiene taninos y es utilizada para curtir pieles. Es empleada localmente en medicina tradicional como un astringente y tónico.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y vive en sitios temporal o permanentemente inundados a la orilla del mar.

a para  
medicina

y vive  
a la



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Mangle blanco.	Productora de néctar.	Febrero a mayo.	Manglares.





## MANGLE PRIETO

*Avicennia germinans* L.

**Otros nombres comunes:** Mangle negro, Taab che.

**Familia:** Verbenaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción** Arbol que crece hasta 20 m de altura, con un tronco derecho de hasta 1 m de diámetro, ramas ascendentes y copa redondeada; corteza gris-negruzca, ligeramente escamosa; hojas simples, elípticas, margen entero, de 3 a 10 cm de largo, verde-oscuro en el haz y verde-grisáceo-opaco en el envés, con nervación inconspicua, coriáceas; flores blancas y sedosas, sésiles, en panículas axilares o terminales; los frutos son cápsulas ovoides, bivalvadas, pardo-verdosas, conteniendo una semilla ovoides que puede germinar dentro del fruto, antes de desprenderse éste.

**Distribución:** Manglares.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Se utiliza para postería y para carbón; su corteza es curtiembre por el contenido de taninos. Medicinalmente se emplea para el tratamiento de las hemorroides, llagas y diarrea; las semillas cocinadas son comestibles.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semillas, pero requiere de su hábitat a la orilla del mar, en terrenos inundados en forma temporal o permanente.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Mangle prieto	Néctar.	Todo el año.	Manglares





## MANGLE ROJO

*Rhizophora mangle* L.

**Otros nombres comunes:** Mangle, Tabché, Xtabché.

**Familia:** Rhizophoraceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** : Arbol que crece hasta 25 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 30 cm, recto, con abundantes raíces zancudas, grandes y aplanadas, copa redondeada; corteza fisurada, regularmente en forma de cuadros, gris muy claro, roja al rasparse; hojas decusadas, aglomeradas en las puntas de las ramas, simples, oblanceoladas o elípticas con el margen entero, verde-oscuras en el haz y verde-amarillentas, con abundantes puntos negros en el envés, nervaduras inconspicuas, coriáceas, pecíolos alados, glabros; flores en pares axilares creciendo sobre pedúnculos glabros, cáliz amarillo-verdoso, ligeramente tubular, pétalos con la mitad inferior blanca y la superior rojizo-morena; frutos de 2 a 3 cm de largo, una sola semilla germina en el interior del fruto (viviparidad) produciendo una radícula gruesa y verde, con la punta morena, con grandes lenticelas morenas circulares que llega a tener hasta 40 cm de

**largo; una vez alcanzando este tamaño, la nueva planta cae del árbol madre para establecerse independiente.**

**Distribución:** Manglares.

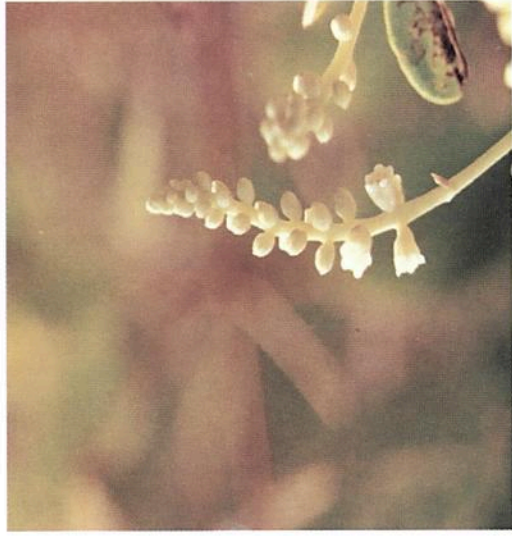
**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** La madera, muy dura, se usa frecuentemente para construcciones marinas y fabricación de remos. La corteza se usa como curtiembre de pieles por sus alto contenido de tanino. Medicinalmente se usa con frecuencia contra enfermedades del aparato digestivo, así como afecciones de la piel.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla, pero requiere de su hábitat natural.





ueva  
erse

usa  
y  
iente  
nino.  
ontra  
ones

pero

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Mangle rojo	Néctar	Todo el año	Manglares, en las costas





## MUK

*Dalbergia glabra* (Miller) Standley

**Otros nombres comunes:** Kibix, sits muk, kabal muk.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol o arbusto, algunas veces trepador, con hojas alternas compuestas de 9 folíolos elíptico-ovados, pubescentes en ambos lados, verde obscuro en el haz y verde claro en el envés, pecíolos cortos, pubescentes; Inflorescencia en panícula con flores pequeñas de color blanco; los frutos son unas vainas planas.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y selvas baja caducifolia y baja caducifolia espinosa.

**Epoca de floración:** De marzo a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar. Es una planta muy visitada por las abejas.

**Otros usos:** Forrajera, de buena aceptación por el ganado; en medicina tradicional sus hojas se usan contra diversas afecciones.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semillas. Se recomienda reproducirla y plantarla cerca de los apiarios, principalmente cerca de los bordes y cercos.



or el  
ontra

i. Se  
irios,

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Muk	Néctar.	Marzo a mayo.	En casi toda la península





## NANCE

*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth

**Otros nombres comunes:** Chi', Nanche.

**Familia:** Malpighiaceae.

**Origen:** América Tropical.

**Descripción:** Arbusto o árbol que crece hasta 10 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 20 cm, con ramas ascendentes de copa irregular y frecuentemente ramificado desde el suelo; corteza externa escamosa, desprendiéndose en pedazos rectangulares, de color gris-parda a moreno-clara, hojas simples, elípticas, con el margen entero, verde-oscuras y casi glabras en el haz y verde-amarillentas-grisáceas con abundantes pelos en el envés, algunos pelos tienen forma de T; flores en racimos o panículas, pubescentes, cáliz verde, pubescentes en la superficie externa; frutos en forma de drupas globosas, con todas las partes florales menos los pétalos persistentes, amarillentas a ligeramente anaranjadas, con abundante carne agrídulce rodeando a un hueso duro que contiene de 1 a 3 semillas blancas, rodeadas por una testa delgada y morena.

**Distribución:** Principalmente se le encuentra ocupando manchones y en forma aislada en sabanas, pero también se le encuentra en menor proporción en terrenos de las diferentes selvas de la Península.

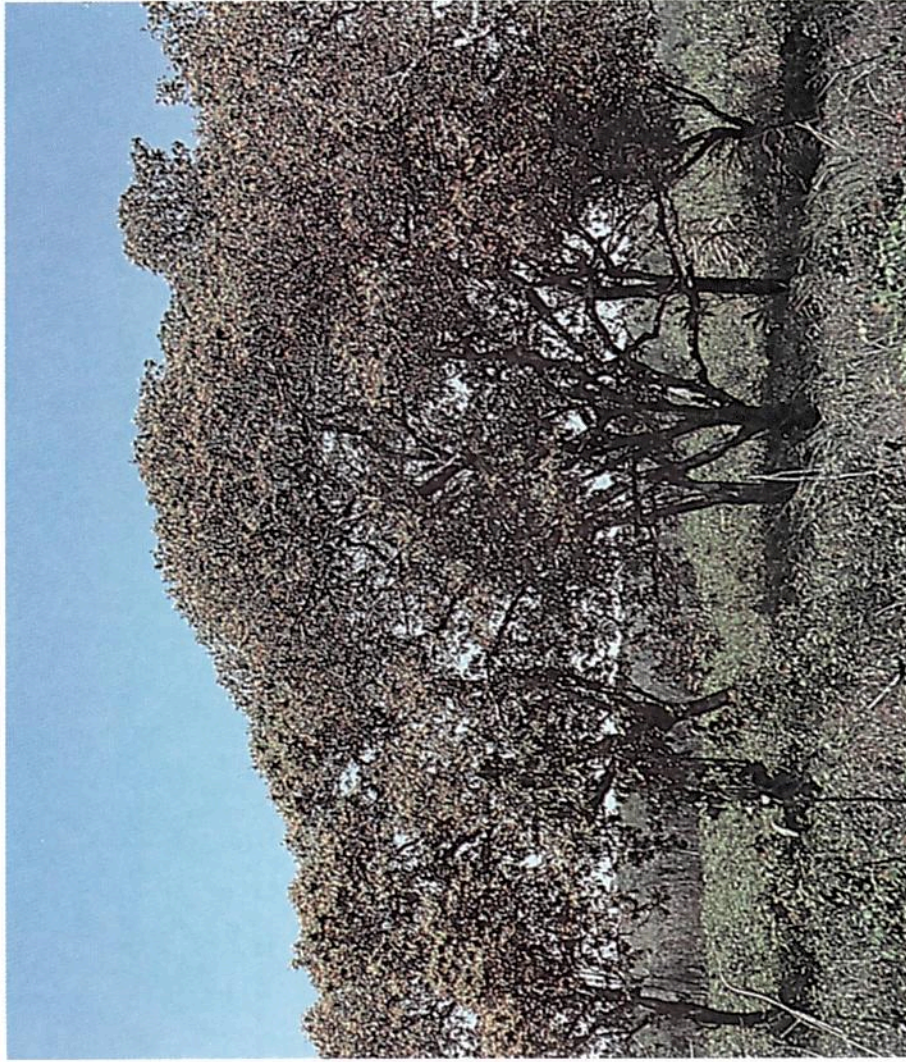
**Epoca de floración:** De enero a mayo.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar

**Otros usos:** Los frutos son comestibles y se utilizan para preparar licores y jarabes. En medicina tradicional se usa para tratar trastornos digestivos y afecciones de la piel.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Nance	Polen y néctar.	Enero a mayo.	Principalmente en terrenos de sabana





## OOP TSIMIN

*Petrea volubilis* Kunth

**Otros nombres comunes:** Yu'och oop tsimin.

**Familia:** Verbenaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Planta trepadora de tallo leñoso y gran desarrollo, con hojas opuestas medianas a grandes, más o menos elípticas, coriáceas y ásperas; flores azules a púrpuras, de forma estrellada, en largos racimos colgantes; fruto en forma de cápsula, pequeño y coriáceo.

**Distribución:** Selva baja caducifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia, y selvas altas perennifolia y subperennifolia.

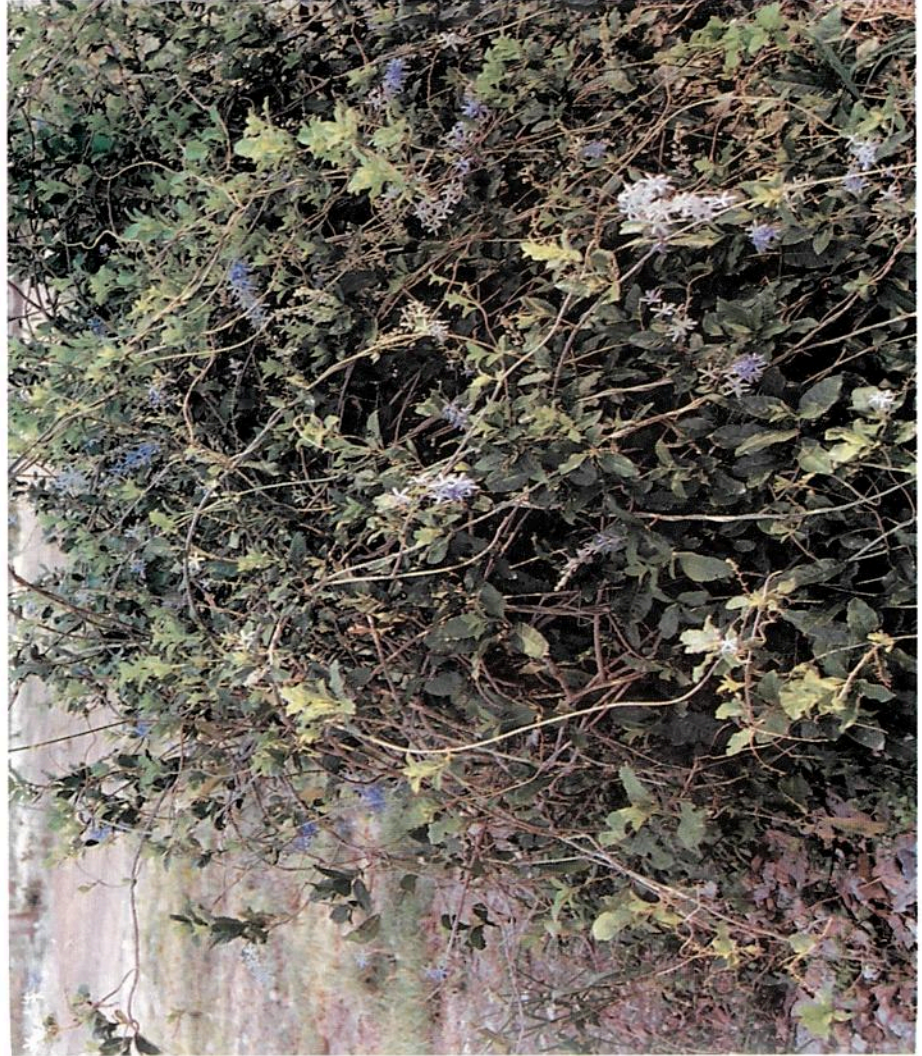
**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Produce néctar en abundancia.

**Otros usos:** Es ampliamente utilizada como planta de ornato y se cultiva en jardines y bardas por su hermoso

follaje y el colorido de sus flores. Es forrajera, muy aceptada por el ganado, pero hay que controlar su aprovechamiento.

**Forma de propagación:** Esta especie se reproduce por esquejes y semilla. Se recomienda su propagación y apoyarla con riegos.



muy  
su  
por  
y

Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Oop tsimin	Néctar.	Todo el año.	Toda la península



## PARAISO

*Moringa oleifera* Lam.

**Otros nombres comunes:** Paraíso blanco.

**Familia:** Moringaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 4 m de altura, de corteza blanquecina; hojas alternas 2 o 3 pinnadas; flores blancas o amarillo con blanco teñida de carmesí por fuera, olorosas; los frutos son alargados y triangulares conteniendo semillas aladas.

**Distribución:** Es cultivada en parques y jardines de las ciudades y poblaciones.

**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Ornamental, en parques y jardines, las raíces tienen el olor y sabor de un rábano picante y algunas veces es usado como sustituto del mismo; de las semillas se saca un aceite que sirve para lubricar relojes y maquinaria delicada; también es usado para perfumes

y algunas veces para curar enfermedades cutáneas. Ornamental en parques y jardines.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y esquejes. Por su belleza y floración durante todo el año, se recomienda su propagación cerca de los apiarios, regándola periódicamente.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Paraíso	Néctar.	Todo el año	Cultivada en parques y jardines





## PICH

*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.

**Otros nombres comunes:** Guanacaste, orejón.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 30 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 3 m, recto y en ocasiones con pequeños contrafuertes en la base, ramas ascendentes y copa hemisférica, a veces más ancha que alta, corteza lisa a granulosa y a veces ligeramente fisurada, gris-clara a gris-parduzca, hojas dispuestas en espiral, bipinnadas con 5 a 10 pares de folíolos primarios compuestos, cada foliolo compuesto de 15 a 35 pares de folíolos secundarios, linear-lanceolados, con el margen entero, verde-brillantes y glabros en el haz y verde-grisáceos y pubescentes en las hojas nuevas en el envés, glándulas concavas presentes a la mitad del peciolo y entre algunos pares de folíolos, flores en cabezuelas axilares, cáliz de color verde, tubular escasamente pubescente, corola verde-clara; fruto en forma de vaina de 12 cm de largo planas y enroscadas, leñosas, oscuras, brillantes y de olor y sabor dulce conteniendo numerosas semillas.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas, subcaducifolia y subperennifolia y baja caducifolia y cerca de cenotes por la presencia del agua.

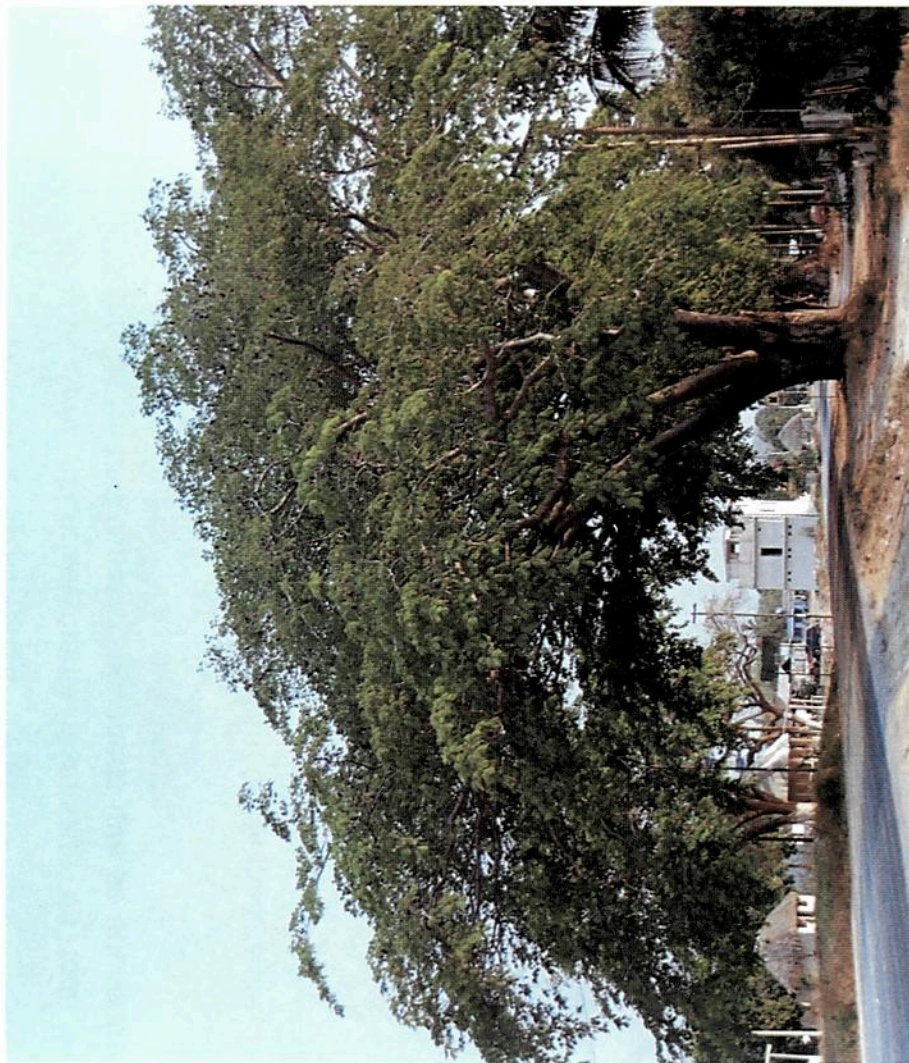
**Epoca de floración:** De marzo a mayo

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen.

**Otros usos:** Forrajera, sus hojas y vainas son muy apetecidas por el ganado. Es una especie protegida por el hombre para ser usada como árbol de sombra en áreas ganaderas o agrícolas. Donde se le encuentra en abundancia, se aprovecha su madera y en medicina tradicional se emplea para tratar padecimientos respiratorios.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es una especie de uso múltiple, de fácil reproducción y se recomienda su propagación y cuidado en toda la Península.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Pich.	Polen.	Marzo a mayo.	En toda la península.





## PIXOY

*Guazuma ulmifolia* Lam.

**Otros nombres comunes:** Guacima.

**Familia:** Sterculiaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 25 m de altura y el tronco alcanza un diámetro de 70 cm, recto, frecuentemente ramificado desde la base y copa dispersa; corteza ligeramente fisurada, desprendiéndose en pequeños pedazos, pardo-grisácea, hojas alternas, simples, ovadas, oblango-lanceoladas, con el margen aserrado, verde-oscuro en el haz y verde-grisáceas o amarillentas en el envés, con pelos estrellados cortos más abundantes en el envés, rasposas en el haz y sedosas en el envés; flores en panículas con olor dulce, pétalos de color crema; frutos en forma de cápsula, ovoide, abriéndose tardíamente con numerosas protuberancias cónicas en la superficie, moreno-oscuro a negra cuando está totalmente madura, de olor y sabor dulce; con numerosas semillas redondeadas, de color pardo.

**Distribución:** Abundantemente distribuida en toda la Península. Es una especie secundaria que se encuentra en terrenos abiertos y orillas de caminos.

**Epoca de floración:** Casi todo el año, especialmente de mayo a octubre.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Forrajera, de regular aceptación por el ganado; ornamental; la madera se usa para leña y carbón. En medicina tradicional se emplea para tratar padecimientos gastrointestinales.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es una especie de fácil propagación que se comporta como maleza.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Pixoy	Néctar.	Todo el año, principalmente de mayo a octubre.	Toda la península





## PUCTE

*Bucida buceras* L.

**Familia:** Combretaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 35 m de altura y el tronco alcanza un diámetro de 1.5 m, recto, con ramas gruesas y ascendentes u horizontales, copa redondeada o estratificada; corteza escamosa, fisurada, gris-amarillenta a pardo-amarillenta; hojas dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas, hojas simples, elípticas, oblanceoladas u obovadas, con el margen entero, verde-oscuras y brillantes en el haz y verde-pálidas a verde-amarillentas en el envés, glabras o con escasos pelos en la nervadura central en el envés; flores en espigas con olor dulce, perianto verde-cremoso; frutos en forma de drupa, ovoide, con una semilla.

**Distribución:** Selva baja subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** De febrero a junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros Usos:** Maderable, para leña y postes, también se utiliza para curtir pieles; medicinalmente es usada como astringente y tónico.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



Nombre común	Usos	Epoca de floración	Distribución
Pucte	Producción de néctar.	Febrero a junio.	En las selvas de las porciones centro y sur de la península.





## SAK AK

*Arrabidaea floribunda* (Kunth) Loes

**Otros nombres comunes:** Aanil kaab.

**Familia:** Bignoniaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Bejuco trepador con los tallos volubles; hojas de 10 cm de largo, con 2 o 3 folíolos papiráceos, con gran cantidad de puntos glandulares; con vistosas flores blanco-rosáceas, agrupadas en inflorescencias; los frutos son cápsulas lineares de 10 a 20 cm de largo, con tricomas glandulares y escamosas, con gran cantidad de semillas aladas.

**Distribución:** Selva baja caducifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** De mayo a agosto.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Forrajera de buena aceptación por el ganado. Por la resistencia de sus tallos se utiliza para amarres en la construcción de casas.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y rizoma. Se recomienda su propagación para la apicultura, plantándola junto a las cercas y lienzos divisorios de potreros.



FLORA NECTARIFERA Y POLINIFERA EN LA PENINSULA DE YUCATAN



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Sak ak	Néctar	Mayo a agosto	En toda la península





## SAK CATZIN

*Mimosa bahamensis* Benth.

**Otros nombres comunes:** Sak kaatsim, kaatsim, motita.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Es un arbusto de 1 a 4 m de altura, en ocasiones muy frondoso, con las ramas colgantes; la corteza es grisácea, cubierta con gran cantidad de agujijones curvos, hojas bipinnadas, compuestas, con folíolos pequeños rectangulares; flores de color rosado- pálido pasando a blancas, agrupadas en vistosas cabezuelas globosas; los frutos son vainas de 5 a 7 cm, con varias semillas de color oscuro.

**Distribución:** Selvas alta perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia, selva baja caducifolia y selva baja caducifolia espinosa.

**Epoca de floración:** Durante casi todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen.

**Otros usos:** Forrajera, el ganado aprovecha las hojas tiernas y las vainas. La corteza es utilizada para curtir pieles por la gran cantidad de taninos que contiene.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. En general se le considera una maleza de los potreros y terrenos baldíos, pero para la apicultura mezclándola con otras especies, podría ser una magnífica alternativa en parcelas apícolas.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Sak catsin	Polen	Todo el año	En toda la península





## SAK PICH

*Acacia glomerosa* Benth.

**Otros nombres comunes:** Kantemoc.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol espinoso que alcanza hasta 30 m de altura; su tronco es recto y grueso, generalmente con contrafuertes, su copa muy frondosa y ramificada, la corteza es escamosa de color grisáceo, armada con espinas, la madera es parda-brillante, las ramas también están armadas con espinas o en ocasiones son inermes; hojas con abundantes folíolos pequeños; inflorescencias compuestas, muy vistosas, flores blancas se hallan agrupadas en cabezuelas con fragancia dulce; el fruto es una vaina, recta, delgada, las semillas son oscuras.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, medianas subcaducifolia y subperennifolia y en la selva baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De mayo a julio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de polen y néctar.

**Otros usos:** Forrajera, el ganado aprovecha sus vainas y hojas secas y se le deja crecer como árbol de sombra para el ganado.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Sak pich	Polen y néctar	Mayo a julio	En toda la península





## SAK YA AB

*Gliricida sepium* (Jacq.) Steud.

**Otros nombres comunes:** Sas yaab, cocoite.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 12 m de altura y su tronco alcanza un diámetro de 35 cm, torcido y las ramas ascendentes y luego horizontales, la copa irregular, corteza escamosa a ligeramente fisurada, de estar pardo-amarillenta a pardo-grisácea; hojas dispuestas en espiral, imparipinnadas de 2 a 9 pares de folíolos, opuestos, ovados, elípticos, con el margen entero, verde-oscuros y brillantes en el haz, verde grisáceos en el envés, con algunos pelos simples en ambas superficies, especialmente a lo largo de las nervaduras; flores en racimos dulcemente perfumadas, cáliz escasamente pubescente; corola glabra de color lila con una mancha amarillenta en el centro de la cara interna y ligeramente de color más pálido y amarillento en la cara externa; fruto en forma de vaina plana, verde amarillentas o verde limón, conteniendo semillas casi redondas, planas, oscuras y brillantes.

**Distribución:** Selvas bajas caducifolia y caducifolia espinosa, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

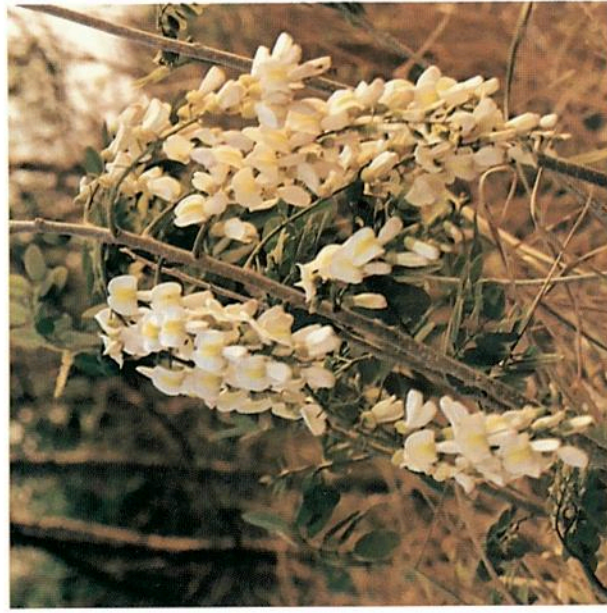
**Epoca de floración:** De diciembre a abril

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Forrajera, de buena aceptación por el ganado; ornamental y los árboles se usan como cercos vivos, debido a la facilidad con que se reproducen a partir de estacas. En medicina tradicional, sus hojas se usa principalmente para tratar afecciones de la piel.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y estacas. Se recomienda su propagación por estacas.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Sak ya ab	Néctar.	Diciembre a abril.	En toda la península.





## SALVIA AZUL

*Vitex trifoliata* var. *subtrisecta* Moldenke

**Familia:** Verbenaceae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbusto o árbol hasta de 3 m de alto, con hojas de 1 a 3 folíolos o más, sésiles, oblongas o oblongo-elípticas, acuminadas, glabras, gris-pubescente en el envés; flores en panículas terminales, corola de color lavanda o azul con blanco.

**Distribución:** Cultivada.

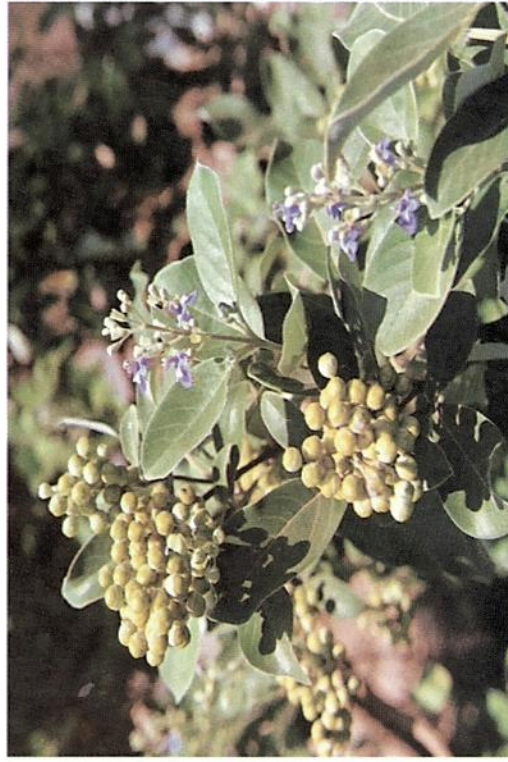
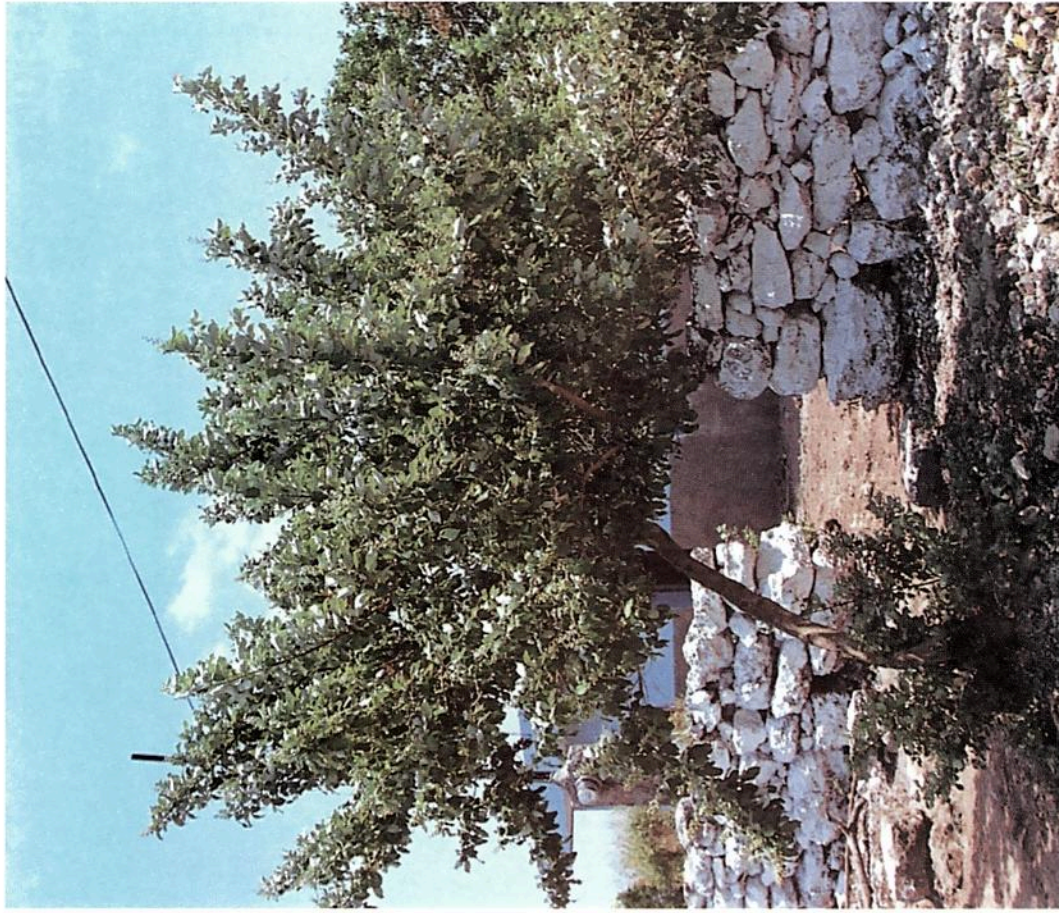
**Epoca de floración:** Todo el año.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar; no obstante ser de reciente introducción, esta planta, presenta un importante potencial productivo que merece ser evaluado bajo condiciones de cultivo, así como para el enriquecimiento forestal en los alrededores de los apiarios.

**Otros usos:** Ornamental, es el principal uso que hasta la fecha se le ha dado.

**Forma de propagación:** Por semilla. Esta especie creemos que tiene un importante potencial que debe ser aprovechado por los apicultores, plantando lotes cerca de los apiarios y apoyarla con algunos riegos.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Salvia azul	Néctar	Todo el año	Ornamental en ciudades y poblados





## TAMARINDO

*Tamarindus indica* L.

**Otros nombres comunes:** Paj chujuk.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 15 m de altura con abundantes ramas de corteza café y áspera; tiene las hojas en forma de pluma; con flores que están agrupadas, de color amarillo con manchas rojas; los frutos son vainas café que contienen semillas rojizas envueltas en una pulpa ácida y dulce.

**Distribución:** Cultivado, como ornato o en huertos.

**Epoca de floración:** De noviembre a enero.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar y polen.

**Otros usos:** El fruto del tamarindo es muy apreciado desde el punto de vista comestible y es utilizado para preparar dulces, jarabes y refrescos. En medicina tradicional se utiliza para tratar diversos padecimientos.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semillas.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tamarindo	Néctar y polen.	Noviembre a enero	Cultivada en toda la península.





## TSU TSUK

*Diphysa carthagenensis* Jacq.

**Otros nombres comunes:** Susuk.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Introducida.

**Descripción:** Arbol de hasta 12 m de altura, de tronco recto y corteza de color café, fisurada o lisa cuando joven; las hojas están divididas con apariencia de plumas, compuestas, folíolos de 9 a 19, oblongos, de 7 a 15 mm de largo, glabros, racimos de 3 a 5 cm de largo; con 1 a 4 flores de color amarillo brillantes; el fruto es una vaina inflada de 4 cm de largo, rugosa y glabra.

**Distribución:** Selvas bajas caducifolia y caducifolia espinosa, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en las selvas altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** Marzo y abril.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Forrajera, de buena aceptación por el ganado; en medicina tradicional se usa para tratar problemas respiratorios y contra la fiebre; su madera se utiliza principalmente para leña y postería.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.



Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tsu tsuk	Néctar.	Marzo y abril.	En toda la península





## TU' JA ABIN

*Cassia atomaria* L.

**Otros nombres comunes:** Tu ja che'.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura, de copa redondeada, ramas jóvenes densamente puberulentas a tomentosas, folíolos oblongos, elípticos u ovados, margen entero y revoluto, densamente pubescentes en ambos lados, verde-oliváceos en el haz, más pálidos en el envés de textura coriácea, olor desagradable, estípulas hasta de 5 mm de largo; flores largas de color amarillo; fruto plano, hasta de 40 cm de largo o más, leñoso en la madurez, de color café-oscuro o negro; las semillas algo comprimidas café-rojizas.

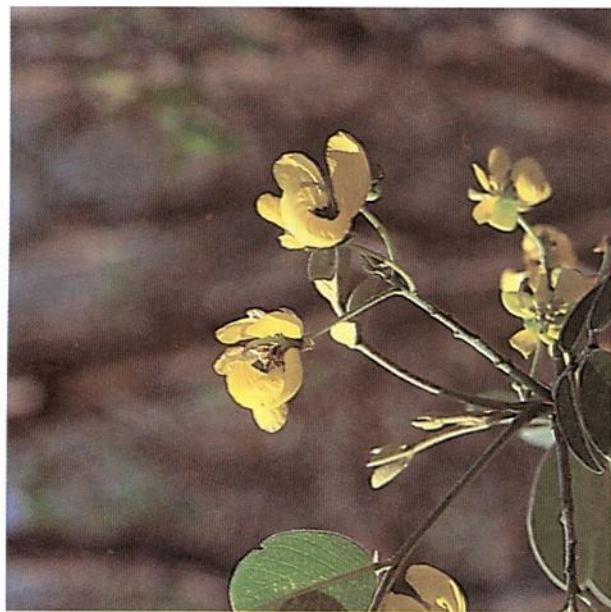
**Distribución:** Selvas bajas caducifolia y caducifolia espinosa, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y altas perennifolia y subperennifolia.

**Epoca de floración:** De marzo a junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar  
**Otros usos:** Su madera se utiliza como leña.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es una planta de olor desagradable y no se recomienda su reproducción.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tu' ja abin	Néctar	Marzo a junio	Toda la península.





## TZALAM

*Lysiloma bahamensis* Benth.

**Otros nombres comunes:** Tzuk te.

**Familia:** Leguminosae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 20 m de altura, el tronco alcanza un diámetro de hasta 70 cm, es recto, con ramas ascendentes y luego horizontales y péndulas, copa redondeada, corteza lisa a finamente fisurada, de color gris-parduzca; hojas dispuestas en espiral bipinnadas, compuestas por 3 a 6 pares de folíolos primarios opuestos, lineares u oblongos, margen entero, verde oscuro en ambas superficies y escasamente pubescentes en el envés; flores en cabezuelas solitarias o agrupadas formando inflorescencias terminales, perfumadas, de color blanco; fruto en forma de vaina, plana, aguda, de color moreno-oscuro, con semillas pardo-morenas, brillantes, planas, con una marca en forma de herradura.

**Distribución:** Selvas alta perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y

subperennifolia, y en las selvas bajas caducifolia y caducifolia espinosa.

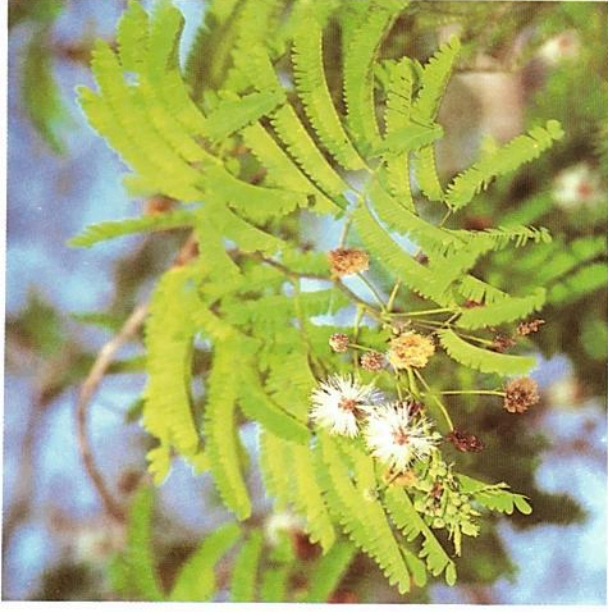
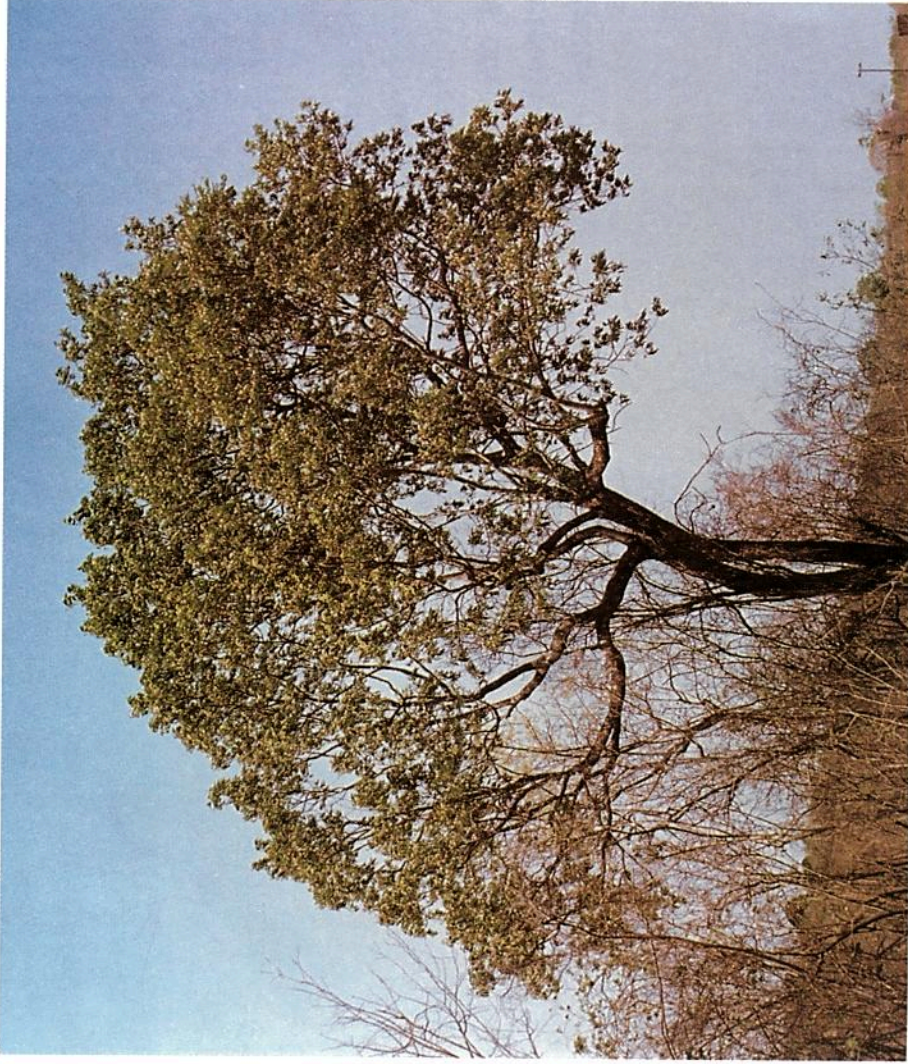
**Epoca de floración:** De marzo a junio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar.

**Otros usos:** Forrajera, sus hojas y vainas son aprovechadas por el ganado; su madera, para la construcción de muebles y en el medio rural para construcción de casas, postería y leña.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Tzalam	Productora de néctar	Marzo a junio	En toda la península.





## UVILLA DE MAR

*Coccoloba uvifera* (L.) Jacq.

**Otros nombres comunes:** Ni'che'.

**Familia:** Polygonaceae.

**Origen:** Introducida, naturalizada.

**Descripción:** Arbusto o árbol que crece hasta 15 m de altura, con un tronco que alcanza un diámetro de hasta 1 m, generalmente más pequeño, corteza delgada, lisa, de color parda; hojas de 20 cm de largo, muy gruesas con nervadura frecuentemente roja; flores blancas a amarillo-verdosas; frutos en racimos densos.

**Distribución:** Dunas costeras.

**Epoca de floración:** De marzo a mayo.

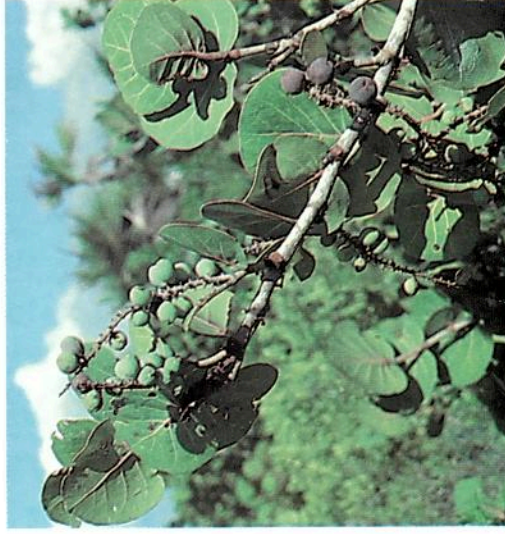
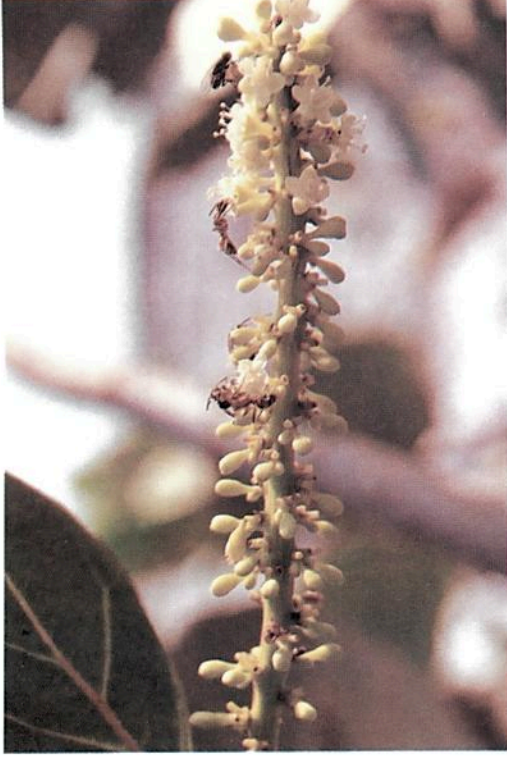
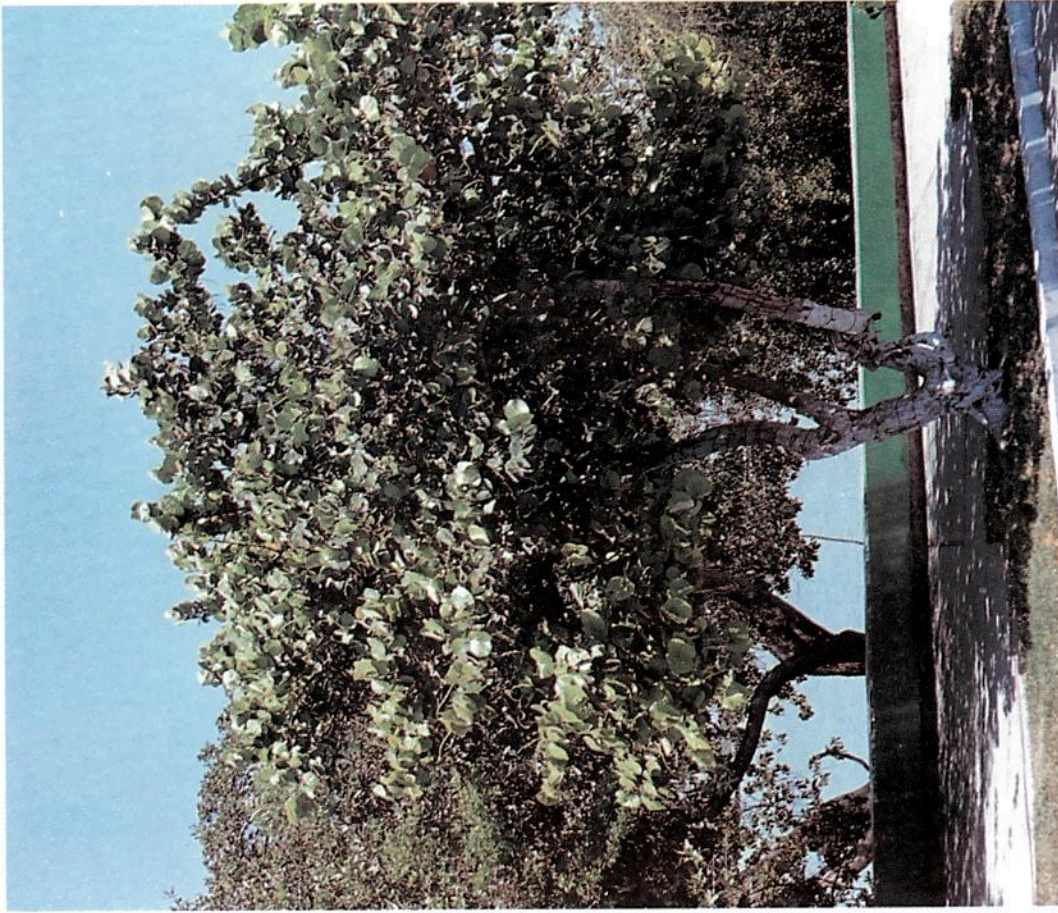
**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar, de gran importancia en las zonas costeras.

**Otros usos:** Ornamental; por su follaje siempre verde es muy utilizado como setos en las zonas hoteleras; su

madera es usada como leña; produce tintura de color rojo. Se le atribuyen propiedades medicinales como remedio para la diarrea y la disentería.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla. Es una de las especies que se deben propagar en las zonas costeras para el desarrollo de la apicultura.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Uvilla de mar	Néctar.	Marzo a mayo.	En dunas costeras como seto.





## YA AXNIC

*Vitex gaumeri* Greenm.

**Otros nombres comunes:** Ya ax niik.

**Familia:** Verbenaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que crece hasta 30 m de altura, y su tronco un diámetro de 80 cm, recto, con ramas, ascendentes y la copa irregular; corteza finamente fisurada, a irregularmente escamosa, de color pardo-amarillenta; hojas decusadas, digitado-compuestas, formadas por 5 folíolos lanceolados u ovados, con el margen entero, verde-oscuros- opacos y finamente pubescentes en el haz, verde-grisáceos y tomentosos en el envés; flores en panículas axilares, de olor dulce y perfumadas; cáliz color violeta-grisáceo-oscuro, pétalos de color violeta o morado; frutos en forma de drupas, globosas, verde oscuras y brillantes, de sabor dulce con 4 semillas ligeramente planas.

**Distribución:** Selvas altas perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia y en la selvas baja caducifolia.

**Epoca de floración:** De marzo a junio

**Importancia en la apicultura:** Producción de néctar.

**Otros usos:** Forrajera, de buena aceptación por el ganado; su madera se utiliza en construcciones rurales, sus frutos son consumidos por la fauna silvestre; medicina tradicional se usan sus hojas para tratar trastornos respiratorios.

**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla y estaca.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Ya axnic	Néctar.	Marzo a junio.	En toda la península.





## ZAPOTE

*Manilkara zapota* (L.) v. Royen

**Otros nombres comunes:** Chicozapote, chicle, sak-ya.

**Familia:** Sapotaceae.

**Origen:** Nativa.

**Descripción:** Arbol que alcanza hasta los 40 m de altura y su tronco un diámetro de 1.5 m., recto, acanalado en la parte inferior, copa irregular, corteza profundamente fisurada, formando piezas más o menos rectangulares, moreno- oscura; hojas dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas simples, elípticas a oblongas, con el margen entero, verde-oscuro y brillante en el haz, verde- pálido en el envés, glabras en ambas superficies; flores solitarias, dulcemente perfumadas, corola blanca, con 6 estambres; frutos en forma de bayas, con el cáliz y el estilo persistente, cáscara morena y áspera, endocarpio carnoso y jugoso, muy dulce, contiene 5 semillas, de color negro y brillantes.

**Distribución:** Selvas alta perennifolia y subperennifolia, selvas medianas subcaducifolia y subperennifolia y en forma aislada entre las agrupaciones de hidrófitos. En

Campeche y Quintana Roo, se encuentran grandes superficies de zapote.

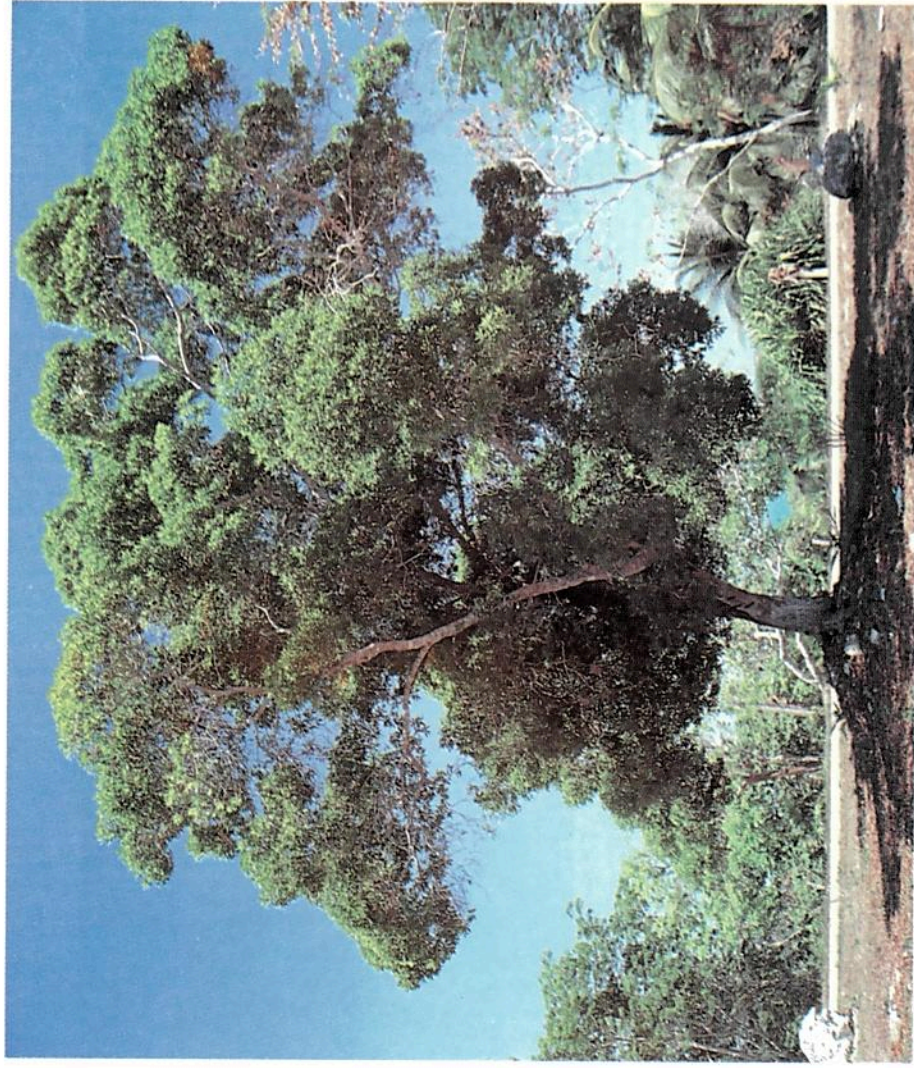
**Epoca de floración:** De marzo a julio.

**Importancia en la apicultura:** Productora de néctar y polen.

**Otros usos:** La fruta es sumamente apreciada en los mercados de México por su agradable sabor. El látex, es usado como materia prima para la fabricación del chicle. Su madera se utiliza para construir casas, embarcaderos, durmientes, postes, muebles, vigas, sillas de montar y muchos artículos más.

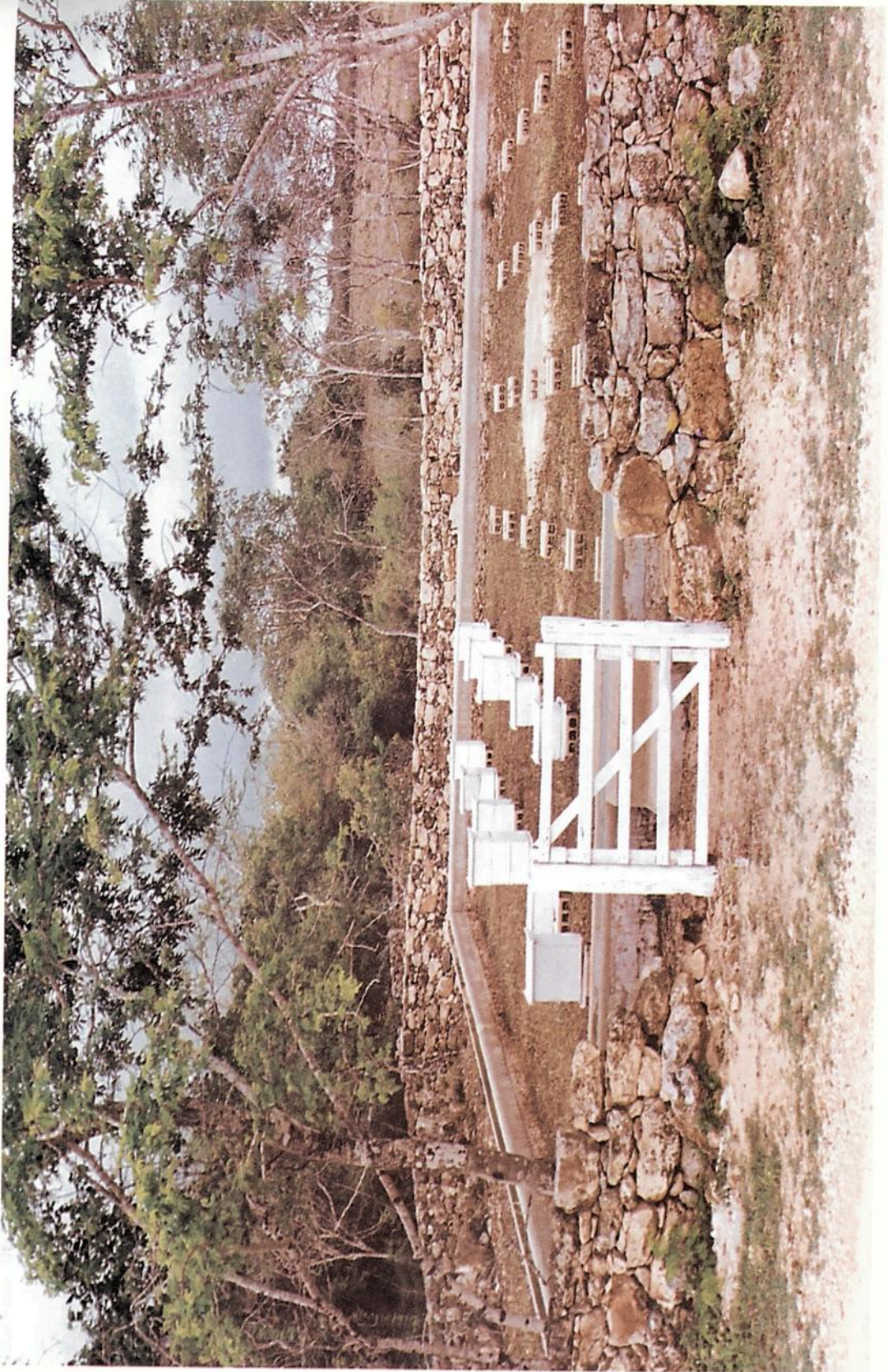
**Forma de propagación:** Se reproduce por semilla.





Nombre común	Aprovechamiento	Epoca de floración	Distribución
Zapote	Néctar y polen.	Marzo a julio.	En las zonas del trópico húmedo, en la porción sur de la península.







## **OTRAS ESPECIES NECTARIFERAS Y POLINIFERAS**





NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
Aakits, campanilla de oro	Thevetia gaumeri	Apocynaceae	Arbusto	Todo el año	x	
Abal, K'aan abal	Spondias mombin	Anacardiaceae	Arbol	Abril-Mayo	x	
Ak'il xiu, sombrerito azul	Jacquemontia pentantha	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Dic.	x	
Albahaca	Ocimum basilicum	Labiatae	Hierba	Todo el año		x
Anal pol-kuts	Asclepias curassavica	Asclepiadaceae	Hierba	Todo el año	x	
Bakal ché	Cordia gerascanthus	Boraginaceae	Arbol	Enero-Abril	x	
Bakal ché, bak ché	Bourreria pulchra	Boraginaceae	Arbol	Enero-Abril	x	
Balché Keej	Lonchocarpus yucatanensis	Leguminosae	Arbol	Enero-Abril	x	
Be'siinik ché	Alvaradoa amorphoides	Simaroubaceae	Arbol	Abril	x	
Bojom, bojón	Cordia alliodora	Boraginaceae	Arbol	Enero-Abril	x	
Bon xa'an	Sabal mexicana	Palmae	Palma	Oct.-Junio	x	
Boob, boob ché	Coccoloba barbadensis	Polygonaceae	Arbol	Jun.-Agosto	x	
Box saalché, saal ché	Cassia villosa	Leguminosae	Arbusto	Sept.-Octubre		x
Bu'ul ak', bu'ul beech	Centrocrema virginianum	Leguminosae	Trepador	Todo el año	x	
Bu'ul beech, xet	Centrocrema schottii	Leguminosae	Trepador	N.O.*	x	
Bu'ul K'aax, tuulub bayan	Cassia uniflora	Leguminosae	Hierba	Agosto-Sept.		x
Bu'ul, kolil bu'ul	Phaseolus vulgaris	Leguminosae	Trepador	Septiembre	x	
Caoba	Swietenia macrophylla	Meliaceae	Arbol	Todo el año	x	
Cayumito	Chrysophyllum cainito	Sapotaceae	Arbol	Mayo-Nov.	x	
Cedro	Cedrela mexicana	Meliaceae	Arbol	Mayo-Agosto	x	
Coco, cocotero	Cocos nucifera	Palmae	Palma	Todo el año	x	
Ch'aak-xul	Bidens cynapiifolia	Compositae	Hierba	Enero-Feb.		x
Cha'an xnuuk	Tribulus cistoides	Zygophyllaceae	Hierba	Enero-Marzo	x	
Chac nej toolok	Cydista diversifolia	Bignoniaceae	Trepador	N.O.*	x	
Chac ts'urubtok	Bauhinia unguolata	Leguminosae	Arbusto	Sept.-Marzo	x	
Chac-lol	Quamoclit coccinea	Convolvulaceae	Enredadera	Oct.-Enero	x	
Chactsiits	Salvia coccinea	Labiatae	Hierba	Sept.-Octubre	x	
Chak abal, chiabal	Spondias purpurea	Anacardiaceae	Arbol	Abril-Mayo	x	
Chak julub	Aphelandra deppeana	Acanthaceae	Arbusto	Todo el año	x	
Chak oop, poox	Annona purpurea	Annonaceae	Arbol	N.O.*	x	

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
Chal chaay	Verbesina gigantea	Compositae	Hierba.	N.O.*	x	
Chal Chaay, chaal ché	Pluchea odorata	Compositae	Arbusto	Sept.-Octubre		x
Chamico	Datura stramonium	Solanaceae	Hierba	N.O.*	x	
Chay k'uum, k'uum	Cucurbita moschata	Cucurbitaceae	Enredadera	Septiembre		x
Chi chi bé	Sida acuta	Malvaceae	Hierba	Agosto-Oct.	x	x
Chich puut	Jacaratia mexicana	Caricaceae	Arbol	N.O.*	x	
Chich puut, papaya	Carica papaya	Caricaceae	Arbol	Todo el año		x
Chichi beej	Melochia pyramidata	Sterculiaceae	Hierba	N.O.*	x	
Chiit	Thrinax radiata	Palmae	Palma	Octubre-Junio	x	
Chi'keej	Chrysophyllum mexicanum	Sapotaceae	Arbol	Mayo-Nov.	x	
Chile habanero	Capsicum frutescens	Solanaceae	Hierba	Sept.-Octubre		x
Chimay, k'antirich	Acacia farnesiana	Leguminosae	Arbusto	Dic.-Mayo		x
China lima	Citrus limetoides	Rutaceae	Arbol	Marzo-Mayo.	x	
Ch'oben ché	Trichilia arborea	Meliaceae	Arbol	Agosto-Sept.	x	
Chok'ob kaat	Ipomoea carnea	Convolvulaceae	Arbusto	Dic.-Enero	x	
Choluul, chuluul	Apoplanesia paniculata	Leguminosae	Arbol	Julio-Agosto.	x	
Chucum	Pithecellobium albicans	Leguminosae	Arbol	Abril-Junio	x	
Chuchito	Solanum mammosum	Solanaceae	Arbusto	Sept.-Oct.	x	
Ch'ujuk pak'aal, china	Citrus sinensis	Rutaceae	Arbol	Enero-Junio.	x	
Ek'k'ixil	Cydista totonina	Bignoniaceae	Trepador	Mayo-Junio.		x
Frijolillo	Cassia occidentalis	Leguminosae	Hierba	N.O.*	x	
Girasol	Helianthus annuus	Compositae	Hierba	Todo el año	x	
Guayabillo	Psidium sartorianum	Myrtaceae	Arbol	Mayo-Sept.	x	
Ik, chile	Capsicum annuum	Solanaceae	Hierba	Feb.-Abril		x
Iximché	Casearia nitida	Flacourtiaceae	Arbusto	Sept.-Oct.	x	
Jayal su'uk	Opizia stolonifera	Gramineae	Hierba	N.O.		x
Jazmin del Monte	Samyda yucatanensis	Flacourtiaceae	Arbusto	Marzo-Abril	x	
Jo'ol, majagua	Hampea trilobata	Malvaceae	Arbusto o árbol	Julio-Agosto	x	
K'aan chunuup	Thouinia paucidentata	Sapindaceae	Arbol	Octubre	x	
K'aan lol xiw	Flaveria linearis	Compositae	Hierba	Nov.-Dic.		x





NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
K'aan lol, tronador	Tecoma stans	Bignoniaceae	Arbusto	Nov.-Abril	x	
K'aan pok'ol chuum	Caesalpinia yucatanensis	Leguminosae	Arbusto	Enero-Marzo	x	
K'aan sink'in	Caesalpinia pulcherrima	Leguminosae	Arbusto	Octubre-Nov.	x	
K'aanlol	Cassia alata	Leguminosae	Arbusto	Marzo-Junio		x
K'aat	Parmentiera edulis	Bignoniaceae	Arbusto	Todo el año		x
Kabal ya'axniik	Ruellia nudiflora	Acanthaceae	Hierba	Feb.-Jun.	x	
Kabal ya'axniik, pix ulu'u	Ruellia tuberosa	Acanthaceae	Hierba	Feb.-Junio		x
Kan mul	Bidens pilosa	Compositae	Hierba	N.O.*	x	
Kan pok kolche	Duranta repens	Verbenaceae	Arbusto	Abril-Mayo	x	
K'analsin	Lonchocarpus rugosus	Leguminosae	Arbol	Nov.-Febrero	x	
Kankun	Wedelia trilobata	Compositae	Hierba	Todo el año	x	
K'as kaat	Luehea speciosa	Tiliaceae	Arbol	Sept.-Marzo	x	
Kat ku'uk, pepino kat	Parmentiera aculeata	Bignoniaceae	Arbusto	Septiembre	x	x
K'ataal ox	Swartzia cubensis	Leguminosae	Arbol	Febrero-Mayo	x	
Kuka	Pseudophoenix sargentii	Palmae	Palma	Mayo-Agosto	x	
K'ulim sis	Trichilia hirta	Meliaceae	Arbol	Mayo-Junio	x	
K'ulimché	Astronium graveolens	Anacardiaceae	Arbol	Marzo-Mayo	x	
K'ulimché	Exothea diphylla	Sapindaceae	Arbol	Marzo-Abril	x	
K'uts, tabaco	Nicotiana tabacum	Solanaceae	Hierba	Octubre-Dic.	x	
K'uxub, achiote	Bixa orellana	Bixaceae	Arbusto	Sept.-Octubre		x
Limón	Citrus aurantifolia	Rutaceae	Arbol	Enero-Marzo	x	
Lis, camote	Ipomoea batatas	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Dic.		x
Luuch, jicara	Crescentia cujete	Bignoniaceae	Arbusto	N.O.*	x	
Maay wakax, ts'urub tok	Bauhinia divaricata	Leguminosae	Arbusto	Sept.-Nov.	x	
Maiz, Ajnal, Nal	Zea mays	Gramineae	Hierba	Agosto-Sept.		x
Makulis, roble blanco	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	Arbol	Enero-Feb.	x	
Mamey	Calocarpum mammosum	Sapotaceae	Arbol	Marzo-Mayo	x	
Mandarina	Citrus reticulata	Rutaceae	Arbol	Marzo-Mayo	x	
Mango	Mangifera indica	Anacardiaceae	Arbol	Dic.-Marzo	x	
Melón	Cucumis melo	Cucurbitaceae	Enredadera	Agosto		x
Misib kok, tamarindo xiw	Chamaecrista glandulosa	Leguminosae	Arbusto	Septiembre	x	

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
Muuts', x muuts	Chamaecrista yucataná	Leguminosae	Hierba	Septiembre	x	
N.O.*	Commelina erecta	Commelinaceae	Hierba	Junio-Oct.	x	
N.O.*	Cassia pallida	Leguminosae	Arbusto	N.O.*	x	
N.O.*	Serjania racemosa	Sapindaceae	Arbusto	Sept.-Marzo	x	
Nicté ch'oom	Plumeria obtusa	Apocynaceae	Arbusto	Abril-Julio	x	
Om ak	Gouania lupuloides	Rhamnaceae	Trepador	Marzo-Abril	x	
Ook'en kaab	Cassia stenocarpa	Leguminosae	Arbusto	N.O.*	x	
Oon, aguacate	Persea americana	Lauraceae	Arbol	Feb.-Mayo	x	x
Oop, poox, anona colorada	Annona reticulata	Annonaceae	Arbol	Marzo	x	x
Oox, ramón	Brosimum alicastrum	Moraceae	Arbol	Feb.-Marzo	x	x
Orégano	Lippia graveolens	Verbenaceae	Arbusto	Sept-Oct.	x	x
Orégano xiw	Lantana citrosa	Verbenaceae	Arbusto	Sept.-Oct.	x	x
Paj ts'a	Commelina elegans	Commelinaceae	Hierba	Junio-Oct.	x	x
P'ak, tomate	Lycopersicon esculentum	Solanaceae	Hierba	Noviembre	x	
Palma real	Roystonea regia	Palmae	Palma	Marzo-Abril	x	
Palo de campeche, tinto	Haematoxylon campechianum	Leguminosae	Arbol	Nov.-Feb.	x	x
Pa'saak	Simarouba glauca	Simaroubaceae	Arbol	Feb.-Abril	x	
Peepen ché, tsu'urub tok	Bauhinia jenningsii	Leguminosae	Arbusto	Todo el año	x	
Pepino, ya'ax pepino	Cucumis sativus	Cucurbitaceae	Enredadera	Todo el año	x	
Perescuch	Croton glabellus	Euphorbiaceae	Arbusto	Marzo-Abril	x	
Petel k'iin, orégano xiw	Lantana camara	Verbenaceae	Hierba	Sept.-Oct.	x	x
Piim, ceiba	Ceiba pentandra	Bombacaceae	Arbol	Dic.-Marzo	x	x
Piim, pochote	Ceiba aesculifolia	Bombacaceae	Arbol	Agosto-Nov.	x	
Piits, taman, algodon	Gossypium hirsutum	Malvaceae	Arbusto	N.O.*	x	
Pikin ak, xtok'ja'aban	Eupatorium daleoides	Compositae	Hierba	Nov.-Dic.	x	
Pimienta ché	Colubrina greggii	Rhamnaceae	Arbusto	Marzo-Abril	x	
Playera, riñonina	Ipomoea pes-caprae	Convolvulaceae	Rastrera	Todo el año	x	
Sabak abal	Spondias obscura	Anacardiaceae	Arbol	Abril-Mayo	x	x
Saj iitsá	Neomillspaughia emarginata	Polygonaceae	Arbol o arbusto	Sep.-Octubre	x	





NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
Sajum	Wedelia hispida	Compositae	Hierba	Septiembre		x
Sak ak, solen ak	Bonamia brevipedicellata	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Nov.	x	
Sak cheechem	Cameraria latifolia	Apocynaceae	Arbol	Mayo-Agosto		x
Sak puk'in	Callicarpa acuminata	Verbenaceae	Arbusto	Todo el año	x	
Sak xiw	Abutilon lignosum	Malvaceae	Hierba	Todo el año	x	
Sak xiw	Waltheria americana	Sterculiaceae	Hierba	Septiembre	x	
Sandia	Citrullus vulgaris	Cucurbitaceae	Enredadera	Agosto		x
Sibul,subul,jaboncillo	Sapindus saponaria	Sapindaceae	Arbol	Agosto-Marzo	x	
Si'isim altamisa	Artemisia vulgaris	Compositae	Hierba	Todo el año		x
Sikilté	Jatropha curcas	Euphorbiaceae	Arbusto	Julio-Sept.	x	
Subin, cornesuelo	Acacia cornigera	Leguminosae	Arbusto	Abril-Junio		x
Suum	Tithonia rotundifolia	Compositae	Hierba	Dic.-Feb.	x	
Su'uts pak'aal, naranja agria	Citrus aurantium	Rutaceae	Arbol	Junio	x	
Taanché	Croton fragilis	Euphorbiaceae	Arbusto	Marzo-Abril	x	
Tak'oop, guanábana	Annona muricata	Annonaceae	Arbol	N.O.*		x
Tasiste	Acoelorrhaphe wrightii	Palmae	Palma	Oct.-Junio	x	
Tokaban, xtok'ja'aban	Eupatorium odoratum	Compositae	Hierba	Dic.-Enero	x	
Toplan xiw	Melanthera nivea	Compositae	Hierba	N.O.*	x	
Toronja	Citrus paradisi	Rutaceae	Arbol	Marzo-Mayo.	x	
Ts'almuy, saramuyo	Annona squamosa	Annonaceae	Arbol	Marzo		x
Tsiw che, ts uy ché	Pithecellobium dulce	Leguminosae	Arbusto o árbol	Marzo-Abril	x	x
Ts'ol, ts'ool	Cucurbita pepo	Cucurbitaceae	Enredadera	Todo el año		x
Tso'ots ak	Merremia aegyptia	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Nov.	x	
Tuk' ux, ukuch	Solanum verbascifolium	Solanaceae	Arbusto	N.O.*	x	
Uuts'un pek	Tabernaemontana amygdalifolia	Apocynaceae	Arbusto	Marzo-Abril		x
Waaxiim	Leucaena leucocephala	Leguminosae	Arbusto o árbol	Nov.-Marzo.	x	x
Wayakté	Malpighia punicifolia	Malpighiaceae	Arbusto	Febrero-Abril	x	
Xa'an	Sabal yapa	Palmae	Palma	Oct.-Junio	x	
Xa'ax, xa'axché	Acacia angustissima	Leguminosae	Arbusto	Sept.-Oct.	x	
Xhail	Ipomoea tuxtliensis	Convolvulaceae	Enredadera	Oct-Noviembre		x
Xk'antun buub, ojo de gallo	Sanvitalia procumbens	Compositae	Hierba	N.O.*		x

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	EPOCA DE FLORACIÓN	PRODUCE	
					NECTAR	POLEN
Xk'o'ch, guarumbo	Cecropia obtusifolia	Moraceae	Arbol	Todo el año		x
Xk'u y ché, amapola	Pachira ellipticum	Bombacaceae	Arbol o arbusto	Abril-Junio	x	
Xmuuts, dormilona	Mimosa pudica	Leguminosae	Hierba	Julio-Agosto		x
Xoolte, xnnuuk	Hyptis suaveolens	Labiatae	Hierba	Sept.-Octubre		x
Xpech uk'il	Porophyllum punctatum	Compositae	Hierba	Oct.-Diciembre	x	
Xp'o plato, lavapiatos	Luffa cylindrica	Cucurbitaceae	Enredadera	Jun-Agosto		x
Xpujuk	Tagetes erecta	Compositae	Hierba	Abril-mayo	x	
Xtaabentuun	Turbina corymbosa	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Nov.	x	
Xtab kanil	Cissus sicyodes	Vitaceae	Hierba	Sept.-Octubre	x	
Xtabentun xiw	Jacquemontia havanensis	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Dic.	x	
Xt'om pa'ap	Solanum yucatanum	Solanaceae	Hierba	Febrero-Marzo	x	
Ya'ax eek	Pithecellobium leucospermum	Leguminosae	Arbol	Febrero-Marzo	x	
Ya'ax k'iix, xtes ak	Byttneria aculeata	Sterculiaceae	Arbusto	Junio-Sept.	x	
Ya'axk'eil	Ipomoea violacea	Convolvulaceae	Enredadera	Octubre-Dic.		x
Yu'uy	Casimiroa tetrameria	Rutaceae	Arbol	Sept.-Oct.	x	
Zábila	Aloe vera	Liliaceae	Subarbusto	Sept.-Enero	x	

NOTA: N.O. No obtenido











## BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, A. M. y N. A. Peniche. 1998. De la Miel y las Abejas. Mérida, Yucatán.
- Beetle, A. A. *et al.* 1983. Las Gramíneas de México. Vol. I. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México, D. F.
- Bravo, H.H., P. C. Standley and J. A. Steyermark. 1949. Flora of Guatemala, Fieldiana: Botany Vol. 24, part VI, Chicago Natural History Museum.
- Cabrera, E. P., M. Souza y O. Téllez. 1982. Imágenes de la Flora de Quintana Roo. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- Duch, G. J. 1988. La Conformación Territorial del Estado de Yucatán. Universidad Autónoma Chapingo, Centro Regional de la Península de Yucatán. Chapingo, México.
- Durán, G., M. Méndez y R. Orellana. 1997. Manual de Propagación de Plantas Nativas de la Península de Yucatán. 1ª ed., Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C., Mérida, Yuc.
- Flores, J. e I. Espejel. 1994. Tipos de Vegetación de la Península de Yucatán. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yuc.
- Grimes, S. 1995. Genera Relationships of Mimosoideae, Tribe Ingeae with emphasis on the New World *Pithecellobium* complex. In: Crisp M. and Doyle J.J. (Publishers).
- Instituto Nacional Indigenista. 1994. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Vol. I, II y III. México, D.F.
- Miranda, F. 1952. La Vegetación de Chiapas. Partes I y II. Ediciones del Gobierno del estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.





- Ordex, G. S. Informe de los Recursos Apibotánicos de México. Rev. Apicultura en México.
- Pennington, T.D. y J. Sarukán. 1968. Manual para la identificación de campo de los principales arboles tropicales de México. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Secretaría de Agricultura y Ganadería, FAO. México, D. F.
- Ruiz, A. B. y B. C. Avila. 1994. Especies Tropicales para Reforestación Urbana. SARH, folleto técnico no. 26.
- Serna, G. L., J. Villegas, C. Peña y L. Santos. 1977. Monografía de Coeficientes de Agostadero de la Península de Yucatán. Comisión Técnico Consultiva para la Determinación Regional de los Coeficientes de Agostadero, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, D.F.
- Jaramillo, V. V. 1994. Revegetación y Reforestación de las Areas Ganaderas en las Zonas Tropicales de México. Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. México, D.F.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. 1998. Alianza Para el Campo, Fomento Ganadero. Dirección General de Ganadería. México, D.F.
- Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Ed. Planeta. 1987. Atlas Cultural de México. Flora. Instituto de Ecología A.C. 1ª. ed. México, D. F.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. 1980. Carta Geológica. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Esc. 1:1 000 000 Carta Mérida, 1ª. ed. México, D. F.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. 1980. Carta Edafológica. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Esc. 1:1 000 000 Carta Mérida, 1ª. ed. México, D. F.

- Secretaría de Programación y Presupuesto. 1980. Carta de Climas. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Esc. 1:1 000 000 Carta Mérida, 1ª. ed. México, D. F.
- Sosa, V. y S. Flores. 1993. La Flora Ornamental de Mérida. Ediciones del Ayuntamiento. Mérida, Yucatán.
- Sosa, V., S. Flores, V. Rico-Gray, R. Lira y J. J. Ortiz .1985. Etnoflora Yucatanense, Lista Florística y Sinonimia Maya. Fascículo 1. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz.
- Sousa, N. 1975. Plantas Melíferas y Poliníferas que viven en Yucatán. Mérida, Yuc.
- Sousa, N., V. Suárez y A. Barrera. 1981. Plantas Melíferas y Poliníferas de Yucatán. Fondo Editorial de Yucatán. Mérida, Yuc.
- Standley, P.C. 1926. Trees and Shrubs of Mexico. Contributions from the United States Herbarium. Vol. 23, part 1 y 2, Smithsonian Press. Washington, D.C.
- Standley, P.C. 1977. Flora. En: Enciclopedia Yucatanense. Tomo 1, 2a. ed. Gobierno del Estado de Yucatán, México, D.F.





**Fotografías:**  
Ing. Gregorio Villegas Durán  
Ing. Arturo Bolaños Medina  
Bíol. Javier Alejandro Miranda Sánchez  
Ing. Marco Antonio Pérez Lara

Contraportada:  
Panal de cría,  
abeja reina, progenitora de alta calidad genética.



