



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



TULUM

PALETA VEGETAL PARA *Tulum*

CRÉDITOS

Créditos

Manual de lineamientos generales de diseño para la protección y restauración de la vegetación en las zonas urbano-costeras de Tulum

El presente documento se realizó en el marco de cooperación técnica entre el Gobierno de México y el Gobierno de Alemania, acompañado de la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ, por sus siglas en alemán) GmbH en México, a través del proyecto "Desarrollo Sustentable de Regiones Urbanas Costeras (BIOCITIS)" el cual es financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania, y en coordinación con el Ayuntamiento de Tulum.

Primera edición 2023
Elaborado en México
Publicado por
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Dag-Hammerskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn/Alemania
www.giz.de

Agencia de la GIZ en México
Torre Hemicor
Av. Insurgentes Sur 826-PH Col. Del Valle
C.P. 03100, Alcaldía Benito Juárez, CDMX.
+5255555362344
giz-mexiko@giz.de www.giz.de/mexico

Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ) GmbH México
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

Marita Brömmelmeier
Directora Residente

Johanna Wysluch
Directora de Proyectos Ciudades Sustentables y Transporte

Guadalupe Wallace
Coordinadora Ejecutiva del Programa "Protección del Clima en la Política Urbana de México (CiClim)"

Ruben Flores Castillo
Asesor Técnico

Desarrollo sustentable de regiones costeras urbanas mediante integración de servicios ecosistémicos y la biodiversidad
Programa

D.R. © 2023 Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Ayuntamiento de Tulum
Dirección General de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable
Dirección de Sustentabilidad Ambiental
Plaza Andador /C. Okot, Tulum Centro, 77765, Tulum, Q.R

Autoría

Enrique Soto Alva
Laura Jaloma López
Rosa Michelle Meza Paredes
Rodrigo Peyret García

Auxiliar de contenido

Mariela Martínez Álvarez

Diseño

Jonathan Monteverde López

Derechos de autor

Se permite la reproducción, total o parcial, por razones educacionales o sin ánimo de lucro de esta publicación, sin la autorización especial del portador de los derechos de autor, siempre y cuando la fuente sea citada. La GIZ agradece recibir una copia de cualquier publicación que utilice contenidos de esta publicación como fuente. No se permite en absoluto hacer uso de esta publicación con fines comerciales o de lucro.

Deslinda de responsabilidad

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresadas en este documento están basados en la información compilada por la GIZ y sus consultores, socios y colaboradores. No obstante, la GIZ no garantiza la precisión o integridad de la información en este documento y no puede ser responsable por errores, omisiones o pérdidas que surjan de su uso.

Paleta Vegetal

Este producto busca dar criterios de adaptación climática e infraestructura verde a través de la promoción y uso de vegetación de la región, así como de aquella que ha sido adaptada y ampliamente usada sin generar competencia con los sistemas naturales. A la par que se refuerza la identidad del sitio a través del uso de la vegetación se promueve la continuidad ecológica para evitar la fragmentación de los sistemas naturales para reintroducir los servicios ecosistémicos desplazados por las intervenciones urbanas en la zona urbana y turística de Tulum.

A continuación se presenta un listado de especies vegetales en orden alfabético que ha sido seleccionada por su pertenencia a diversos ecosistemas de la zona urbana y costera de Tulum, al igual han sido añadidas otras especies que por su adaptabilidad, facilidad de propagación y factibilidad para ser adquiridas posibilitan su uso para el mejoramiento de las zonas urbanas.

El valor cultural que tiene esta vegetación para las comunidades es relevante para reforzar la identidad de la zona maya; en este sentido, se incorporan a la lista algunas especies introducidas que pudiesen representar amenaza ecológica si no se les maneja de manera controlada y adecuada.

La vegetación más que una función ornamental cumple con una función ecológica y después estética, sin embargo, si en las zonas urbanas se incorporan los principios de los huertos mayas es posible generar áreas con una producción de alimento que coexista con las actividades cotidianas de los habitantes y visitantes de Tulum.

La paleta vegetal plantea 5 grandes categorías de utilización de las especies; **zonas costeras, viviendas y solares, áreas verdes urbanas, parcelas de producción y vialidades**. Se señala con una estrella (★) aquellas especies introducidas sugiriendo también su uso en ambientes controlados con mantenimiento previsto.



Huertos Urbanos mayas para la promoción de la seguridad alimentaria

A lo largo de la historia, las comunidades mayas han desarrollado una fuerte relación con sus entornos naturales, desarrollando generación tras generación agroecosistemas complejos que forman parte de su sustento y bioculturalidad, los principales son:

1) Monte. Porción de selva natural del cual se extraen maderas y materiales para la construcción, elaboración de herramientas, frutos y camotes silvestres, pigmentos, bejucos, plantas medicinales, flores melíferas y algunos animales de caza, es también sitio vital para las abejas y aves.

2) Milpa Maya. Porción de tierra ejidal que se trabaja bajo la técnica de "roza, tumba y quema" la cual sigue pasos específicos, así como calendarios de siembras, cosechas, rituales. El eje principal es el maíz, ñes, calabaza, lentejas. Este policultivo se asocia con otras plantas medicinales, camotes, agaves, frutales y plantas silvestres. Pertenecen a una porción de tierra fuera del núcleo urbano.

• El monte y la milpa llegan a estar fuertemente relacionados, ya que parte del ciclo del sistema agrícola de milpa maya, prevé su reincorporación al tercer año. Es decir que, los primeros tres años se cultiva milpa (con ciertas variaciones según sea el primero o último año) y poco a poco se reintegra a la selva, mientras tanto el campesino aprovecha otros elementos que este terreno en regeneración le ofrece. Según sean los estratos de vegetación que vayan apareciendo con respecto a los años, este terreno cambiará de nombre hasta volver a ser Monte / Selva.

• La milpa es, pues, la alacena campesina desde que se inició la agricultura en Mesoamérica. Y no sólo es la combinación de las diversas plantas de diversos usos humanos y aun de las pequeñas especies animales presentes en la milpa como insectos, gusanos, roedores e incluso venados como ocurre en la zona maya, sino que cada planta por sí misma proporciona alimentos y materiales a lo largo de su desarrollo.

3) Solar. Forma parte del terreno familiar y es dónde se producirán los alimentos a menor escala que se quieran tener más a la mano, corre una suerte de especiero y farmacia viva, aunque también se cultivan las cosas básicas de la cocina, cómo chiles, cebollas, jitomates, maíz. Se combina con árboles frutales, así como con otras especies vegetales ornamentales. Es común que se use también con fines pecuarios de pequeña escala: gallinas, palomas, guajolotes, conejos y en ocasiones cabras, borregos y puercos. En este mismo espacio se encontrarán las viviendas, cocina de humo, granero, baño, pozo, entre otros. En general las viviendas se encuentran distribuidas en torno a las esquinas de la manzana y el perímetro.

• El solar cuenta con una función medular social, ya que funge como espacio común dónde la familia se reúne y entorno al que realizan tareas comunes. Es también un espacio para el desdoblamiento familiar cuando los hijos forman su familia.

• Con esto, la soberanía alimentaria se fortalece al generar el alimento a través del autoconsumo, la agroforestería y un impacto mínimo sobre las áreas de conservación a través de los huertos como del Ka'anche' que cada vez se dificulta más encontrar en las zonas con mayor urbanización y que representa un elemento de identidad cultural que merece ser reconocido y replicado.





Ka'anche cercano a Cobá.





cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



TULUM

MATRIZ DE *Vegetación*

ESPECIE

ZONA COSTERA

VIVIENDAS/ SOLARES

ÁREAS VERDES URBANAS

PARCELAS DE PRODUCCION

VIALIDADES

ESPECIE	ZONA COSTERA			VIVIENDAS/ SOLARES		ÁREAS VERDES URBANAS		PARCELAS DE PRODUCCION			VIALIDADES				
	MANGLAR	DUNA	FRENTE DE PLAYA	ÁREAS CONSERVADAS DE VEGETACION	TRASPATIO	JARDINES FRONTALES	PARQUES URBANOS	ÁREAS VERDES	HUERTO FAMILIAR	PARCELA AGROFORESTAL	PARCELA PRODUCCION ORNAMENTAL	VIALIDAD PEATONAL	VIALIDAD VEHICULAR	VIALIDAD MIXTA	CICLOVIAS
Acrocomia aculeata Cocoyol	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Acrostichum danaeifolium Helecho de mangle	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Aechmea fasciata Aechmea	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
✳️ Allamanda cathartica Copa de oro	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
✳️ Aloe vera Sabila	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
✳️ Alpinia purpurata Ginger	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Ananas comosus Piña	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Anthurium hookeri Anturio	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Asclepias curassavica Asclepia	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Avicennia germinans Mangle negro	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
✳️ Azadirachta indica Neem	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Bravaisia berlandieriana Juluub	●●●	●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Bourreria mollis Standl Roble	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Brosimum alicastrum swartz Ramón	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Bursera simaruba Chaká	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Caesalpinia gaumeri Greenm Kitam che'	●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●

ESPECIE

ZONA COSTERA

VIVIENDAS/ SOLARES

ÁREAS VERDES URBANAS

PARCELAS DE PRODUCCION

VIALIDADES

ESPECIE	ZONA COSTERA			VIVIENDAS/ SOLARES			ÁREAS VERDES URBANAS		PARCELAS DE PRODUCCION			VIALIDADES			
	MANGLAR	DUNA	FRENTE DE PLAYA	AREAS CONSERVADAS DE VEGETACION	TRASPATIO	JARDINES FRONTALES	PARQUES URBANOS	AREAS VERDES	HUERTO FAMILIAR	PARCELA AGROFORESTAL	PARCELA PRODUCCION ORNAMENTAL	VIALIDAD PEATONAL	VIALIDAD VEHICULAR	VIALIDAD MIXTA	CICLOVIAS
<i>Ficus mexicana</i> Ficus	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Gliciridia maculata</i> Sak ya'ab	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Heliconia latispatha</i> benth Heliconia	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Hymenocallis littoralis</i> Lirio de playa	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Ipomea pes-caprae</i> Riñonina	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Jatropha gaumeri</i> greenm Pomol che'	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Lantana camara</i> L Lantana	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Laguncularia racemosa</i> Mangle Blanco	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Lonchocarpus longistylus</i> Balché	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Lysiloma latisiliquum</i> Tzalam	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Malvaviscus arboreus</i> Tulipan silvestre	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Melicococcus oliviformis</i> Kunth Huaya	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
✳ <i>Moringa oleifera</i> Moringa	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Phaseolus vulgaris</i> Frijol	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
<i>Philodendrum radiatum</i> Garra de leon	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
✳ <i>Phoenix Roebelenii</i> Palma rubelina	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

ESPECIE

ZONA COSTERA

VIVIENDAS/ SOLARES

ÁREAS VERDES URBANAS

PARCELAS DE PRODUCCION

VIALIDADES

	MANGLAR	DUNA	FRENTE DE PLAYA	ÁREAS CONSERVADAS DE VEGETACION	TRASPATIO	JARDINES FRONTALES	PARQUES URBANOS	ÁREAS VERDES	HUERTO FAMILIAR	PARCELA AGROFORESTAL	PARCELA PRODUCCION ORNAMENTAL	VIALIDAD PEATONAL	VIALIDAD VEHICULAR	VIALIDAD MIXTA	CICLOVIAS
Simarouba glauca Negrito	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Spondias mombin Jobo	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Strelitzia reginae Ave de paraíso	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Swietenia macrophylla Caoba	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Syngonium podophyllum Singonio	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tabebuia chrysantha Makullis amarillo	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tabebuia rosea Makullis rosa	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tecoma stans Xk'anlol	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Thevetia peruviana Akits	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Thrinax radiata Palma Chit	●●●●	●●●● UMA	●●●●●● UMA	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●● UMA	●●●●●	●●●●●● UMA	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tradescantia pallida Bella en barco	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Tradescantia spathacea Maguey morado	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Vanilla planifolia Vainilla	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Vitex gaumeri Greenm Ya'taxnik	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Wedelia trilobata Wedelia	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●



ESPECIE

ZONA COSTERA

VIVIENDAS/ SOLARES

ÁREAS VERDES URBANAS

PARCELAS DE PRODUCCION

VIALIDADES

	MANGLAR	DUNA	FRENTE DE PLAYA	AREAS CONSERVADAS DE VEGETACION	TRASPATIO	JARDINES FRONTALES	PARQUES URBANOS	AREAS VERDES	HUERTO FAMILIAR	PARCELA AGROFORESTAL	PARCELA PRODUCCION ORNAMENTAL	VIALIDAD PEATONAL	VIALIDAD VEHICULAR	VIALIDAD MIXTA	CICLOVIAS
Xanthosoma robustum Hoja elegante	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
Ximenia americana L Naranja che	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
Acrostichum danaeifolium Helecho de mangle	●●●●	●●●●	●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●● UMA	●●●●●●●●	●●●●●●●● UMA	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●



CATÁLOGO DE

Especies



Cocoyol

[*Acrocomia aculeata*]

Características: Es una palmera de entre **13 y 20 m de altura** y de **3 a 4,5 m** de diámetro de copa, con uno o más raramente varios estípites de unos **2 a 3 dm** de diámetro, cubierto de una corteza lisa y oscura, dotada de espinas fuertes y rectas de hasta **15 cm** de largo. El sistema radicular es extenso y profundo.

Distribución geográfica: Desde el Sur de **México (Chiapas)** hasta **Panamá**.

Helecho de mangle

[*Acrostichum danaeifolium*]

Características: Son **semi-acuáticos**, ya que las plantas no toleran inmersiones prolongadas, pero cuyas raíces requieren una **humedad constante** . En particular tiene una alta tolerancia a la salinidad y es una especie típica de **hábitats del manglar**.

Distribución geográfica: Es **nativa de América**.





Aechmea

[*Aechmea fasciata*]

Características: Es una **roseta siempre verde**, de hojas lanceoladas, largas, envainadas entre sí, coriáceas, rectilíneas, rígidas. Inflorescencia en espigas, y brácteas coloreadas imbricadas; **flores de pequeño tamaño.**

Distribución geográfica: Crece en **Brasil, especialmente en Bahía**, y es muy usada como planta ornamental.

Copa de oro

[*Allamanda cathartica*]

Características: Son **bejucos o arbustos trepadores**. Hojas verticiladas, oblanceoladas a obovado-elípticas, **3–15 cm** de largo y **1.5–5 cm** de ancho, ápice acuminado, base cuneada. Inflorescencia racemosa, con flores amarillas; sépalos ovados, foliáceos, **5–10 mm** de largo. Distribución geográfica: **Nativa del este de Sudamérica** pero ampliamente cultivada y más o menos naturalizada en todos los trópicos.





Sábila

[*Aloe vera*]

Características: Arbusto acaule o con tallo corto de hasta **30 cm**, erecto, sin rebrotes laterales. Las hojas, que pueden medir hasta **40-50 cm** de largo por **10-15 cm** de ancho en ejemplares adultos, se disponen en forma de roseta basal.

Distribución geográfica: **Probablemente es originaria de Arabia** y fue naturalizada en regiones subtropicales y templadas de ambos hemisferios, incluido el Mediterráneo.

Ginger

[*Alpinia purpurata*]

Características: Hojas angostamente elípticas, ápice agudo, base cuneada, glabras; lígula 5–8 mm de largo. Inflorescencia un torso espiciforme erecto, de 8–25 cm de largo y 3.5– 8 cm de ancho, cincinos con flores, brácteas obovadas.

Distribución geográfica: **Es una especie originaria de Polinesia.** El cultivada como planta ornamental en todos los trópicos.





Piña

[*Ananas comosus*]

Características: Es una planta **vivaz, terrestre**, aparentemente acaule, con una roseta basal de hojas rígidas, sésiles, lanceoladas, estrechamente imbricadas, con los márgenes dotados de espinas de puntas cortas; son ligeramente cóncavas, **para conducir el agua de lluvia hacia la roseta.**

Distribución geográfica: **La ananá es un cultivo claramente tropical.**

Anturio

[*Anthurium ellipticum*]

Características: Es una especie de planta con flores del género **Anthurium**. Los especímenes vendidos son casi siempre **híbridos** y no la especie. *Anthurium hookeri* posee algunas características únicas que incluyen **entrenudos cortos, raíces densas y catafilas lanceoladas**.
Distribución geográfica: Es originario de las **Antillas holandesas Guyana Francesa, Guyana, Surinam, Trinidad-Tobago y Venezuela**.





Asclepia

[*Asclepias curassavica*]

Características: Las plantas típicas son **subarborescentes perennes** que crecen hasta **1 m** de altura, tienen tallos grises pálidos.

Tiene **hojas opuestas**, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, y en las extremidades acuminadas o agudas.

Distribución geográfica: **Desde el sur de Norteamérica, pasando por América Central hasta Sudamérica**

Mangle negro

[*Avicennia germinans*]

Características: Es un **árbol o arbusto** que alcanza un tamaño de **3-10 m** de alto. A diferencia de otras especies de mangle, esta especie posee un tipo de raíces llamadas **neumatóforos** que permiten a la planta respirar incluso cuando está sumergida.

Distribución geográfica: **Regiones tropicales y subtropicales de América, y en la costa del Atlántico de África tropical.**





Neem

[*Azadirachta indica*]

Características: puede alcanzar **15 a 20 metros** de altura y raramente **35 a 40 m**. Tiene demasiado follaje todas las temporadas del año, pero en condiciones severas se deshoja, incluso casi completamente. El **ramaje es amplio**, y puede alcanzar de **15 a 20 m** de diámetro ya desarrollado.

Distribución geográfica: **India y de Birmania**, vive en **regiones tropicales y subtropicales**.

Juluub

[*Bravaisia berlandieriana*]

Características: Árbol de máximo **7 metros** de altura, su flor es de **5 pétalos asimétricos de color blanco**, presentando los pétalos inferiores de color rosado y un pequeño **camino amarillo**. La corola se abre para recibir a los insectos, los cuales pueden ser abejas o mariposas.

Distribución geográfica: **Península de Yucatán.**





Roble

[*Bourreria mollis Standl*]

Distribución geográfica: **Península de Yucatán.**

Ramón

[*Brosimum alicastrum Swartz*]

Características: **Ramas escasas**, gruesas, tortuosas formando una copa amplia y abierta. **Tronco de corteza gris**, lisa a ligeramente escamosa en ejemplares pequeños y algo fisurada en los grandes. El fruto de **cáscara leñosa** tiene aspecto esférico y se suspende del tronco o de las ramas más gruesas.

Distribución geográfica: Es **endémico de Mesoamérica**, desde México hasta Perú.





Chakà

[*Bursera simaruba*]

Características: Árbol de hasta **25 m** de altura y de **10 a 100 cm** de diámetro, con tronco cilíndrico ramificado de baja a mediana altura y copa irregular y dispersa.

Las hojas son en arreglo espiralado, pinnadas con **7 a 11 folíolos**, cada folíolo es ovalado ancho, de **4 a 10 cm** de longitud y **2 a 5 cm** de ancho.

Distribución geográfica: **Regiones tropicales en América**

Greenm Kitam che'

[*Caesalpinia gaumeri*]

Características: Crece hasta **20 m.** de altura, subcaducifolio, copa irregular, corteza escamosa, **madera de color crema-amarillenta**, hojas compuestas imparipinnadas, **flores amarillas** en racimos, los frutos son vainas aplanadas de color amarillento con varias semillas amarillo verdosas.

Distribución geográfica: **Península de Yucatán.**





Chac sikin

[*Caesalpinia pulcherrima*]

Características: es un arbusto o pequeño árbol de **3 m** de altura. Las hojas son bipinnadas, **2 a 4 dm** de largo, con **3-10 pares de pinnas**, con **6-10 pares de folíolos** de **15 a 25 mm** de long. y **10-15 mm** de ancho. Flores en racimos de **2 dm** de largo, cada flor con **5 pétalos amarillos, anaranjados o rojos**.

Distribución geográfica: Se encuentra prácticamente en toda **América tropical**.

Taa k'in che'

[*Caesalpinia yucatanensis*]

Características: Árbol o arbusto que no sobrepasa los **10 metros**, ramas jóvenes pulverulentas. Hojas compuestas, glabras, lustrosas en el haz, **4-7 pinnas** con **2-4 pares de folíolos**. Lamina oblonga a ovada, de **1.5-3.5 cm** de largo, ápice redondeado, base redondeada u obtusa. Inflorescencias en racimos de **5-15 cm** de largo.

Distribución geográfica: **Península de Yucatán.**





Frijol de mar

[*Canavalia rosea*]

Características: Es una robusta planta herbácea perennifolia , trepadora que alcanza los **1,8-10 m** de longitud, los tallos una suave pelusa cuando son jóvenes y posteriormente son glabros. **Es una enredadera** hallada en dunas tropicales y subtropicales.

Distribución geográfica: Se distribuye por **Comoras, África, Asia y el Nuevo Mundo.**

Platanillo

[*Canna indica*]

Características: Planta herbácea perenne, de rizoma carnoso y ramificado de hasta **60 cm** de largo que se dividen en segmentos bulbosos y **cubiertos en dos filas por hojas**. La superficie del rizoma está labrada por surcos transversales, que marcan la base de **escamas que la cubren**.

Distribución geográfica: Es de **origen sudamericano originaria de Perú**.





Habanero

[*Capsicum chinense*]

Características: Es una planta herbácea o arbusto, ramificados, que alcanzan un tamaño de hasta **2,5 m** de alto. Las hojas son pecioladas, con pecíolos **0,5-3 cm** de largo, solitarias o en pares, ovadas, de hasta de **12 cm** de largo y **4,5 cm** de ancho y con ápice acuminado, base cuneada o atenuada, escasamente pubescentes.

Distribución geográfica: **Perú y México.**

Papaya

[*Carica papaya*]

Características: Entre **1,9 y 2,5 m** coronado por un follaje de hojas largamente pecioladas. El mismo conserva aún en los individuos maduros una **textura suculenta y turgente**, escasamente leñosa, y presenta numerosas cicatrices características, producto del crecimiento y **caída consecutivas de las hojas**.

Distribución geográfica: Todas las **regiones tropicales de América**





Vicaria

[*Catharanthus roseus*]

Características: Es una planta herbácea o subarbusto, que alcanza una altura de **1 m**. Las hojas son de ovales a oblongas, de **2,5 a 9 cm** de longitud y de **1 a 3.5 cm** de anchura, color verde brillante, con un nervio central pálido y un corto peciolo de **1 a 1,8 cm** de longitud; se disponen en pares opuestos.

Distribución geográfica: Zonas costeras de **México**.

Cedro

[*Cedrela odorata*]

Características: El **cedro** amargo tiene un tronco que puede alcanzar los **40 m** de altura. El tronco es recto, naciendo sus ramas, van más arriba de la mitad de su altura y con diámetros en los árboles adultos de **1 a 2 m**. A veces, en su parte baja presenta contrafuertes o aletones que ayudan a afianzar el **árbol**, ya que tiene un sistema radical bastante superficial.

Distribución geográfica: **América Central.**





Ceiba

[*Ceiba pentandra*]

Características: Árbol caducifolio de gran envergadura que puede superar los **60 o 70 metros de altura**, con tronco recto, grueso (**3 m** de diámetro) y normalmente sin ramificar formando una gran copa con ramas extendidas horizontalmente. Las **raíces tabulares** de varios metros de altura y extendidas por encima y por debajo del suelo funcionan como contrafuertes.

Distribución geográfica: **Zona intertropical.**

Palma camedoria

[*Chamaedorea elegans*]

Características: Es una pequeña palmera que crece hasta los **2 m** de altura con tallos delgados como la **caña de azúcar**. Sus hojas recuerdan a la kentia, una variedad mucho más delicada y lenta en cuanto a crecimiento. Sus flores surgen del **tronco** como brotes laterales y se abren en forma de **racimos** de pequeñas bolitas.

Distribución geográfica: **Belice y México**.





Xiat

[*Chamaedorea seifrizii*]

Características: Es una **palmera** multicaule que se extiende mediante cortos tallos horizontales que dan lugar a setos casi impenetrables de más de **2 metros** de altura si las condiciones lo permiten.

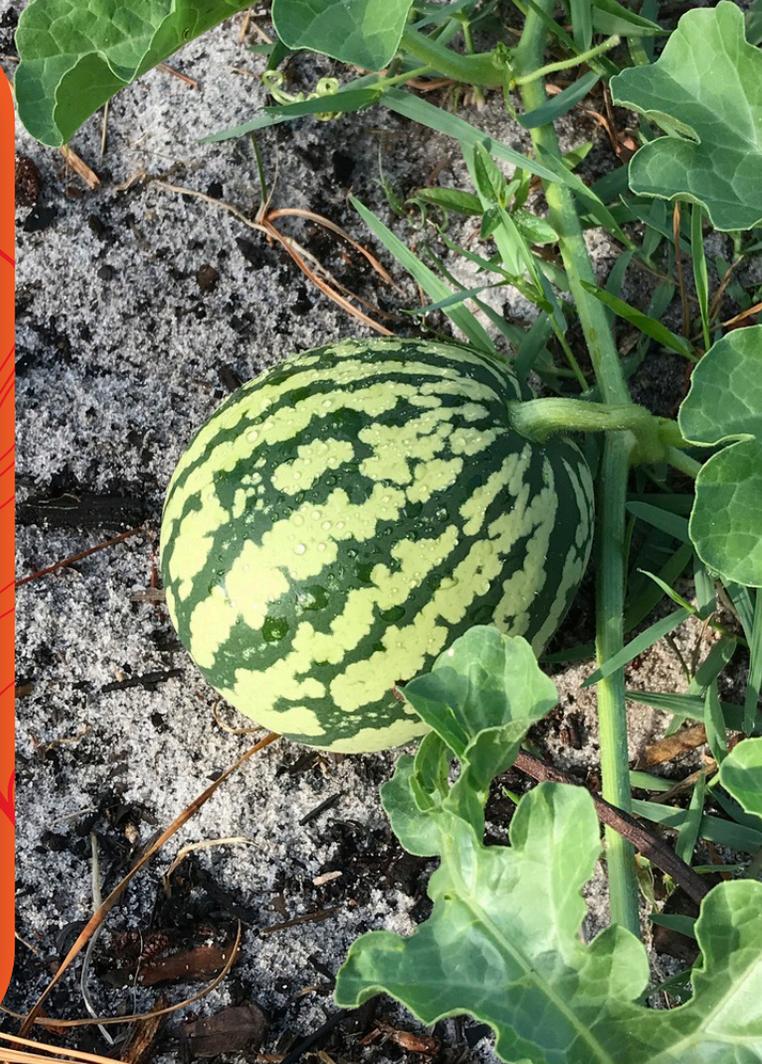
Distribución geográfica: Desde **México** hasta **América Central**.

Sandía

[*Citrullus lanatus*]

Características: Es una **planta herbácea** de ciclo anual, trepadora o rastrera, de textura **áspera**, con tallos **pilosos provistos** de zarcillos y hojas de cinco lóbulos profundos. Las **flores** son amarillas, grandes y unisexuales, las femeninas tienen el gineceo con **tres carpelos**, y las masculinas con **cinco** estambres.

Distribución geográfica: **Distribución mundial.**





Limón

[*Citrus limon*]

Características: Es un **árbol** perenne, a menudo con **espinas**, que puede alcanzar los **cuatro metros** de altura, con copa abierta muy ramificada. Sus **hojas** son alternas, simples, coriáceas, con limbo elíptico de margen más o menos cerrado, glanduloso; a su vez contiene una **nervadura penninervial**.

Distribución geográfica: **Distribución mundial.**

Naranja agria

[*Acrostichum danaeifolium*]

Características: Es un **árbol** perennifolio que alcanza una altura de **7-8 m**, espinas axilares y agudas. Hojas de **50-115 x 30-55 mm**, elípticas, color verde oscuro brillante y olorosas, con pecíolo alado, alas obovadas. **Flores bisexuales**, en cimas axilares, blancas y muy fragantes (azahar).

Distribución geográfica: Nativa de **Asia**, cultivada en regiones **tropicales** y **subtropicales**.





Naranja

[*Citrus x sinensis*]

Características: Se trata de un **árbol** de porte mediano -aunque en óptimas condiciones de cultivo llega hasta los **13 m** de altura-, perenne, de copa grande, redonda o piramidal, con hojas ovales de entre **7 a 10 cm** de margen entero y frecuentemente estipuladas y ramas en ocasiones con grandes **espinas** (más de 10 cm).

Distribución geográfica: Regiones **tropicales** y **subtropicales**.

Zacate jol che'

[*Cladium jamaicense*]

Características: Son **plantas** perennes grandes con rizomas **gruesos** y estolones **escamosos**. Tallos en forma de caña, rectos, estriados, con varios nudos, obtusamente trígono a subteretes. **Hojas** todas caulinares; vaina tubular, abriéndose oblicuamente, sin lígula, a la lámina carinada; láminas proximales en forma de “V” en corte transversal.

Distribución geográfica: Sur de **EUA** a **Brasil**.





Chunnup

[*Clusia salvini*]

Características: Es un **arbusto** denso.

Las hojas, medianas, verdes, son cerosas y carnosas; de **6 a 18 cm** de long., mucho más **angostas** que anchas, y más anchas al fin que en la base.

Frecuentemente, sus bordes se enrollan hacia abajo. **Flores** blancas o cremosas, con frecuencia con tiras **púrpuras** y agradable **fragancia**.

Distribución geográfica: Nativa de **Asia**.

Chaya

[*Cnidoscolus chayamansa*]

Características: es un **arbusto** semiperenne y semileñoso de hasta **5 m** de altura perteneciente a la familia **Euphorbiaceae**. Esta planta requiere de suelos bien **drenados** para su adecuado desarrollo, además que es **tolerante** a condiciones ambientales adversas incluyendo **lluvias** fuertes y sequía intraestival.

Distribución geográfica: **México y Centro**





Uva de mar

[*Coccoloba uvifera*]

Características: Posee grandes **hojas redondas** de textura **coriácea**, con nervaduras **rosadas**; la hoja entera se vuelve de color **rojo** con la edad. El fruto es **carnoso, jugoso y dulce**, de fuerte aroma y buen sabor. Uso **maderable** para la construcción de **casas** típicas.

Distribución geográfica: Es originario de **México** y se distribuye por las **playas** de la **zona intertropical**.

Palma de coco

[*Cocos nucifera*]

Características: Las **hojas** de esta planta son de gran tamaño (de hasta **5 metros** de largo) y su fruto, el **coco**, tiene un gran tamaño. El **cocotero** es una sola especie con múltiples variedades, diferenciadas básicamente por el **color** del fruto (**amarillo** o **verde**). Las plantas sólo presentan diferencias en el **tallo**.

Distribución geográfica: Playas tropicales del **Mar Caribe, Océano Índico y Pacífico**.





Mangle botoncillo

[*Conocarpus erectus*]

Características: Es por lo general una forma densa de **arbusto** multi-troncal de entre **1 y 4 m** de altura, pero puede crecer hasta convertirse en un **árbol** de hasta **20 m** de altura o más, con un **tronco** de hasta **1 m** de diámetro. La **corteza** es gruesa y tiene amplias placas **delgadas**, en una escala de color de gris a **castaño**.

Distribución geográfica: **Costas** de las regiones **tropicales** y **subtropicales** de todo el mundo.

Bojom

[*Cordia alliodora*]

Características: Es un **árbol** de **8 a 30 m** de altura. Hojas simples, alternas, de **8 a 18 cm** de largo por **3 a 8 cm** de ancho, ovado- lanceoladas o elípticas. Inflorescencias panículadas axilares o terminales, de **5 a 15** y hasta **30 cm** de largo. Flores **blancas** tornándose pardo-oscuros, cuando secas.

Distribución geográfica: De **México** al norte de **Argentina**, y las **Antillas**.





Ciricote

[*Cordia sebestena*]

Características: Tiene **hojas verde** oscuras, ovaladas, y tiene **frutos** ovalados comestibles, pero de no muy buen sabor.

Tolera **sequía**, pero no heladas. Se reproduce por **semillas** y **estacas**, es un **árbol** de tamaño pequeño pero que en condiciones óptimas puede llegar a **10 m**, tiene **flores** durante todo el año.

Distribución geográfica: Es nativo del **Caribe** y el norte de **Suramérica**.

Árbol de jícaras

[*Crescentia cujete*]

Características: Ramas **escasas, gruesas**, tortuosas formando una copa amplia y abierta. **Tronco** de corteza gris, lisa a ligeramente **escamosa** en ejemplares pequeños y algo fisurada en los grandes. El **fruto** de cáscara leñosa tiene aspecto esférico y se suspende del tronco o de las ramas más **gruesas**.

Distribución geográfica: Es originario de la zona intertropical de **América**.





Pepino

[*Cucumis sativus*]

Características: El **tallo** es postrado/rastrero, ramificado, anguloso, hirsuto y con zarcillos. Las **hojas** son delgadas, con pecíolo de **8 cm**, con limbo de **12-18** por **11-12 cm**, viloso- hispídulo en los nervios y piloso en ambas caras.

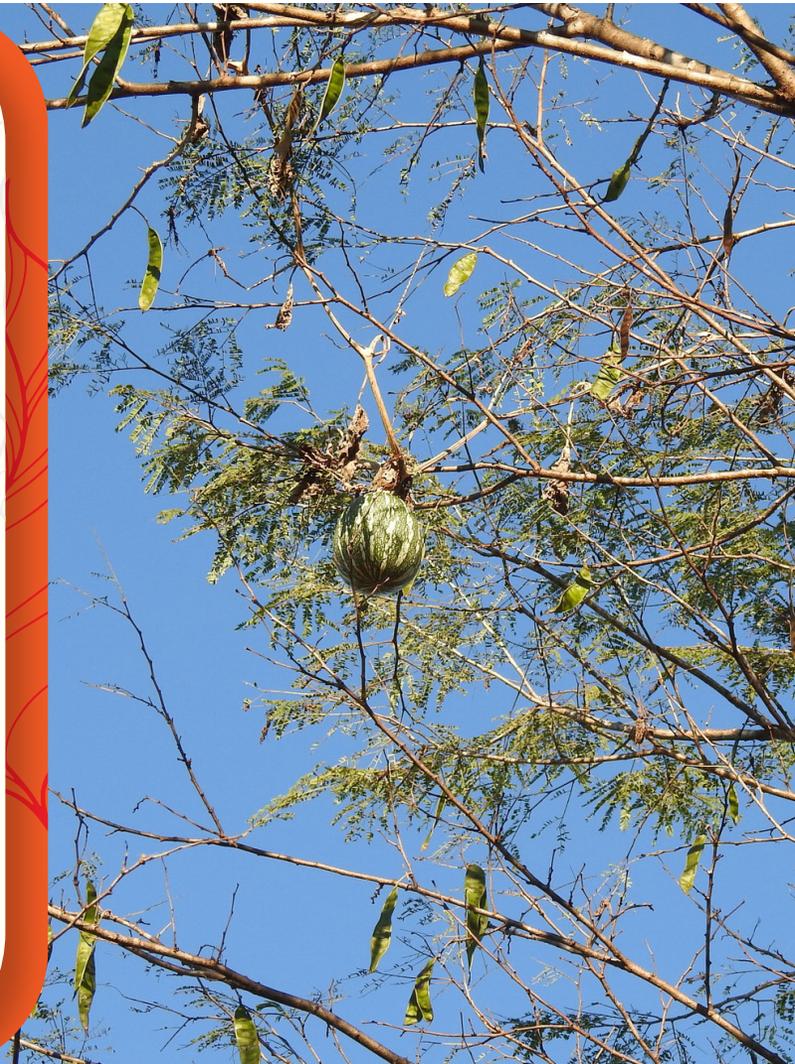
Distribución geográfica: Esta especie **originaria del viejo mundo** se difundió como cultivo en todo el mundo.

Calabaza

[*Cucurbita argyrosperma*]

Características: El género **Cucurbita** se reconoce dentro de las **Cucurbitaceae** por tener **tres** filamentos todavía separados en la base, pero fusionados en la parte de las anteras, semillas numerosas, la corola amarilla y lobulada hasta menos de la mitad de su longitud, **fruto** indehiscente con pulpa.

Distribución geográfica: **Principalmente** en la región de la **selva** baja caducifolia.





Papiro

[*Cyperus papyrus*]

Características: Las **plantas** forman matorrales densos, que pueden alcanzar de **tres a cinco metros** de longitud, y hasta **seis metros** a su ápice. Vive sobre terrenos **arenosos** y colmados de **humedad**, con abundante **radiación solar** durante todo el **año**, pudiendo tener el pie de su **tronco** totalmente sumergido en el **agua**.

Distribución geográfica: Originaria de la cuenca del **mar Mediterráneo**.

Granadillo

[*Dalbergia melanoxylon*]

Características: Es un **árbol** , alcanza **4 a 15 m** de altura, con ritidoma (corteza) grisácea, espinoso; caducifolio, alternadas, de **6 a 22 cm** de long., pinnadas, con **6 a 9** folíolos alternados. Las **flores** son **blancas**, producidas en densos racimos.

Distribución geográfica: Se encuentra fundamentalmente en **África**.





Zapote

[*Diospyros digyna*]

Características: **Árbol** perennifolio que crece en promedio **10 m** aunque puede alcanzar los **25 m** de altura. **Corteza** acanalada, fisurada a escamosa, de color morena oscura o negra. Las **hojas** son alternas, simples, de forma elíptica u oblonga, con el margen entero de ápice **agudo** a redondeado y un **olor** ligeramente **dulce**.

Distribución geográfica: **México** a **Suramérica**.

Palma Areca

[*Dyopsis lutescens*]

Características: Es una **palmera** pequeña y solitaria, su tronco es grisáceo o marrón con un diámetro de **5 cm**, el fruto es **subgloboso**, de color **púrpura** y **negro** en la madurez. Llega a medir **3 metros**.

Distribución geográfica: Es una especie **tropical** de palmera originaria de **Madagascar**.





Pich

[*Enterolobium cyclocarpum*]

Características: **Árbol alto y ancho** que se relaciona con la presencia de un **río** debajo de sus **grandes troncos**, por lo que a menudo tiene la apariencia de un samán, del que se diferencia por ser más **alto y abierto**, es decir, menos achaparrado y también por sus **frutos**.

Distribución geográfica: Originaria de **América tropical**. Desde **México** hasta el norte de **Sudamérica**.

Teléfono

[*Epipremnum aureum*]

Características: **Liana** que puede alcanzar **20 m** de alto, con tallos de hasta **4 cm** de diámetro. Trepa mediante raíces aéreas que se enganchan a los árboles. Las **hojas** son perennes, alternas y acorazonadas, enteras en las **plantas jóvenes**, pero irregularmente pinnadas en las maduras.

Distribución geográfica: Nativa del **sudeste asiático** (Malasia, Indonesia) y **Nueva Guinea**.





Ficus

[*Ficus maxima*]

Características: Árbol entre **5 a 30 m** de alto. Las **hojas** varían en forma desde largas y angostas a elípticas, las dimensiones son **6–24 (cm) (2–9 in)** de largo x **2.5-12 cm** de ancho.2 F. maxima es una especie monoica; cada **árbol** tiene flores masculinas y femeninas.

Distribución geográfica: nativo de **México, América Central**, hasta el sur de **Paraguay**.

Sak ya'ab

[*Gliricidia maculata*]

Características: **Árbol** o arbusto caducifolio que mide de **2 a 15 metros** de altura (puede alcanzar los 20), con un diámetro de **25 a 60 cm**, aunque normalmente no supera los **30 cm**. El **tronco** puede ser algo torcido, muy ramificado en ocasiones desde la base.

Distribución geográfica: Sur de **México**, hasta **Colombia**, **Venezuela**. Naturalizada en el oeste de **África**, sureste de **Asia** y **Australia**.





Heliconia

[*Heliconia latispatha benth*]

Características: Es una especie de la familia **Heliconiaceae**. Es una **planta**.

Es una planta de hasta **2 metros de alto**, con hojas **largas** y **puntiagudas**, inflorescencia erecta, las flores nacen en diferentes direcciones con brácteas delgadas naranja a **rojo** y flores amarillas a **verde amarillentas**.

Distribución geográfica: Desde el sur de **México** hasta **Centro América**.

Lirio de playa

[*Hymenocallis littoralis*]

Características: Es una **planta** perenne y bulbosa de la familia de las **Amarilidáceas**. Presenta un bulbo de **7-10 cm** de diámetro. Hojas ensiformes de **60-70 cm**. Las flores son grandes, **blancas**, con olor a **vainilla**, sésiles, dispuestas en la extremidad de un escapo áfalo en **umbelas 4-8-floras**.

Distribución geográfica: Originaria de **México y Guatemala**.





Riñonina

[*Ipomoea pes-caprae*]

Características: es una especie **botánica** de enredadera común **tropical** de la familia de las **Convolvulaceae**. Crece en las partes altas de **playas** y tolera aire salino. Es una de las más comunes y más extendidas **plantas** tolerantes a sal.

Distribución geográfica: Se encuentra en playas arenosas de los sectores tropicales de los océanos **Atlántico**, **Pacífico** e **Índico**.

Pomol che'

[*Jatropha gaumeri greenm.*]

Características: Su **tronco**, llega a medir **50 centímetros** de diámetro, hojas ampliamente **acorazonadas**, enteras, glabras y **flores pequeñas**; la solución lechosa de su savia se usa como un lavado para curar inflamaciones en la boca. Altura aproximada **7 mts.**

Distribución geográfica: Es nativo de **Centroamérica**





Lantana

[*Lantana camara L.*]

Características: Es un **arbusto** perennifolio de **follaje caducifolio**; de rápido crecimiento, puede alcanzar hasta **2,5 m** de altura. Porte erecto o sub-erecto, a veces trepador. Se **ramifica** abundantemente desde la base, con ramas cuadrangulares, hirsutas, a veces con pequeños aguijones.

Distribución geográfica: Es nativa de **Centroamérica** y **Sudamérica**.

Mangle Blanco

[*Laguncularia racemosa*]

Características: Esta especie puede crecer en forma de **arbusto**, o de **árbol** con una altura de entre **12 a 18 m**. Las hojas, **amarillo verdosas** y con textura coriácea, son opuestas, oblongo- elípticas, de **3–11 cm** de largo por **2–6 cm** de ancho.

Distribución geográfica: Distribuido en las costas de **África occidental**, de **Senegal** a **Camerún** y costas del **Atlántico** en **América**.





Balchè

[*Lonchocarpus longistylus*]

Características: Alcanza hasta **18 m** de altura y de **20 a 25 cm** de diámetro a la altura del pecho. El **tronco** es recto y corto, la copa es grande, extendida y se compone de **ramas finas**, ascendentes con follaje denso. Las **flores** son papilionáceas, púrpuras-violeta, y dispuestas en **racimos**.

Distribución geográfica: Nativo de **América**, desde el sureste de **México** hasta **Guatemala**.

Tzalam

[*Lysiloma latisiliquum*]

Características: **Árbol** que alcanza una altura de **25 a 30 metros**. Su hábitat es la selva mediana subperennifolia y áreas perturbadas. Se distingue por una **glándula cónica** muy visible en el peciolo de la hoja que es compuesta y con **hojuelas bicoloras**.

Distribución geográfica: Es nativo de la **Florida en el sur de EU**, las **Bahamas**, el **Caribe**, sur de **México** y el norte de **América Central**.





Tulipan silvestre

[*Malvaviscus arboreus*]

Características: **Arbusto** que alcanza un tamaño de **1.50 a 3 m** de altura. Las hojas son más **anchas** en las base o en **forma de corazón** y el borde tiene **dientes** suaves o marcados y cubiertos de pelos estrellados. Las **flores** brotan en la unión de la **hoja** con el tallo, son de **color rojo**.

Distribución geográfica: Originaria de **América** y se distribuye desde **México** hasta Chile.

Huaya

[*Melicoccus oliviformis* Kunth]

Características: **Árbol dioico** (con individuos machos y hembras) que crece de manera silvestre en los **bosques tropicales** caducifolios y sub- caducifolios a altitudes **medias y bajas**.

Distribución geográfica: **Centroamérica** hasta **Honduras y Sudamérica**.





Moringa

[*Moringa oleifera*]

Características: Árbol caducifolio. Presenta rápido crecimiento, adulto llega a los **10 o 12 m** de altura máxima. Las flores son fragantes, de color blanco o blanco crema, de **2,5 cm** de diámetro. Produce vainas colgantes color **marrón**.

Distribución geográfica: originario del norte de la **India**.

Frijol

[*Phaseolus vulgaris*]

Características: Es una planta **herbácea** que presenta su legumbre en más de **50 variedades** de diversos **tamaños y colores**.

Distribución geográfica: Originaria de **América central y América del Sur**, nativa de **Mesoamérica** (México, Guatemala, Honduras y El Salvador).





Garra de leon

[*Philodendrum radiatum*]

Características: Tiene **hojas** seccionadas profundamente de hasta **40 cm** de largo y **30 cm** de ancho con sus **hojas verdes** lustrosas. Sus **flores** tienen espatas rojas oscuras. Ocasionalmente pueden producir raíces aéreas. Altura aproximada **1.5 mts.**

Distribución geográfica: Es nativa de **México a Colombia.**

Palma rubelina

[*Phoenix Roebelenii*]

Características: Es una **planta enana**, con una altura máxima de **5 m**, pero generalmente su tronco no mide más de **1 m** de altura. Su crecimiento es lento. Sus **hojas** son pinnatisectas, de hasta **140 cm** de largo, con los segmentos cortos (**20 cm** de largo).

Distribución geográfica: Es endémica del sudeste de **Asia**, al sudoeste de **China** (Yunnan), norte de **Laos** y de **Vietnam**.





Ja'abin

[*Piscidia piscipula*]

Características: **Árbol** cuya altura alcanzada es hasta de **26 m**, y diámetro a la altura del pecho de hasta de **60 cm**, aunque se han reportado diámetro hasta de **80 cm**, tronco generalmente recto; ramas escasas, son ascendentes, copa densa y la parte terminal es horizontal.

Distribución geográfica: Es una especie Nativa de **México**, cuya distribución se encuentra en pacífico, desde **Tamaulipas** hasta **Yucatán**.

Guamúchil

[*Pithecellobium dulce*]

Características: Es un **árbol** de la familia de las **leguminosas**. Este árbol posee flores de un tono **verde claro o amarillento**. Su fruto **comestible** es una vaina angosta y larga, de **15 a 20 cm** largo por **10 a 15 mm** de ancho.

Distribución geográfica: Nativo de **México**, **Centroamérica** y **Sudamérica**.





Flor de mayo

[*Plumeria rubra*]

Características: Es un **arbusto** grande o arbolillo de **5 a 8 m** (puede alcanzar hasta 25) de **hoja caduca** con tronco recto, escasa ramificación y copa abierta e irregular. Las **flores** pueden ser **amarillas**, o en varios tonos de **rosa** o **púrpura**.

Distribución geográfica: Originaria de **México, América Central** y **Venezuela**.

Flor de seda

[*Portulaca grandiflora*]

Características: **Hierbas** anuales, con tallos carnosos, ramosos, rastreros o decumbentes, erectos en floración con raíces engrosadas o no. **Flores** solitarias, de **2 a 4 cm** de diámetro, con **5 pétalos** de color purpúreos, morado o blanquecino.

Distribución geográfica: Nativa de **Sudamérica**, se ha naturalizado en **Australia**.





Mamey

[*Pouteria sapota*]

Características: El **árbol de mamey** es ornamental, perenne, que puede alcanzar una altura de hasta **40 metros**. Las hojas están dispuestas en espiral, aglomeradas en las puntas de las ramas, simples. Las **flores son solitarias y aglomeradas**.

Distribución geográfica: su área de distribución natural se extiende del sur de **México** hasta **Nicaragua, Belice** y norte de **Honduras**.

Palma Caribeña

[*Pseudophoenix sargentii*]

Características: La **palmera** tiene un tallo único, **4-8 metros** de altura y en torno a **30 cm** de diámetro. **Hojas** pinnadas, **largas, verde- azuladas**, con folíolos insertos en diferentes ángulos, aislados o en grupo, plateados en el envés.

Distribución geográfica: Endémica de las costas de la **Península de Yucatán**.





Rábano

[*Raphanus sativus*]

Características: alio de **20-100 cm**, erecto, poco ramificado, glabro o algo hispido en la base. Hojas basales de hasta **30cm**, pecioladas, en rosetas, lirado-pinnatisectas, con **2-3 pares** de segmentos laterales y uno terminal de mayor tamaño, sub-orbicular; las superiores, de ovadas a oblongo-lanceoladas.

Distribución geográfica: Originaria de **Eurasia** y/o del **Mediterráneo**, cultivo

Mangle rojo

[*Rhizophora mangle*]

Características: Crecen hasta **10 metros** de alto, su forma es de **árbol** o arbusto perennifolio, en el tronco se encuentran apoyadas numerosas raíces aéreas simples o dicotómicamente ramificadas con numerosas lenticelas, sin embargo en el interior es de **color rojizo**, su textura es de lisa a levemente **rugosa**.

Distribución geográfica: Zonas **subtropicales** y **tropicales**.





Palma real

[*Roystonea regia*]

Características: Con tronco en estípite que suele tener hasta unos **25 metros** de altura, pero en algunos casos puede llegar hasta **40 m**. Su tronco es **liso**, de color **grisáceo claro**, tiene la apariencia de una columna elegante, ligeramente fusiforme, que engruesa ligeramente a media altura.

Distribución geográfica: Nativa del sur de la **Florida, Puerto Rico** y **Belice**.

Roelia

[*Ruellia nudiflora*]

Características: Es una planta herbácea cuya altura es regularmente de **30 centímetros** y crece en zonas con vegetación perturbada, así como en lugares abiertos con abundante luz. El **color** de sus **flores** varía entre los tonos **azul** y **lila**.

Distribución geográfica: Península de **Yucatán**.





Guano

[*Sabal mexicana mart*]

Características: alcanza una altura **12 a 18 m**, con una extensión de **3 a 4 m**. El tronco alcanza de **12 15 m** en longitud y **30 cm** en diámetro; con restos de los peciolo en gran parte de su longitud; hojas de **1 hasta 2 m** de largo, pero mucho más grandes cuando el ejemplar es acaulescente.

Distribución geográfica: Se extiende desde el sur de **Texas** hasta **Centroamérica**.

Salvia

[*Salvia officinalis*]

Características: Es una planta perenne aromática de hasta **70 cm** de altura. Tallos **erectos y pubescentes**. Hojas pecioladas, oblongas y ovales, más raramente lanceoladas, con la nervadura bien marcada. **Flores blanco- violáceas** en racimos.

Distribución geográfica: Es nativa de la región **mediterránea**, aunque se ha naturalizado en muchos lugares del **mundo**.





Lengua de vaca

[*Sansevieria trifasciata*]

Características: **Planta semisuculenta** que crece en rosetas basales y verticales, las **hojas** son erectas, lanceoladas, agudas y rígidas, de **40 a 140 cm** de largo y unos **4 a 10 cm** de ancho. De diferentes colores y patrones según la variedad.

Distribución geográfica: originaria del oeste de **África** tropical hasta **Nigeria** y al este de **República Democrática del Congo**.

Coralillo

[*Scaevola plumieri*]

Características: **Arbusto** pequeño de la **zona costera**. Tiene **hojas redondas**, gruesas, brillantes y con textura de cuero. Los **frutos** son de color **negro** brillante en forma de **uvas**.

Distribución geográfica: Desde la Península de **Yucatán** hasta **Centroamérica** y Las **Antillas**.





Suculenta

[*Sesuvium portulacastrum*]

Características: Crece como una **hierba** perenne que alcanza hasta **30 centímetros** de altura, con **tallos** gruesos y suaves de hasta **1 metro** de largo. Tiene las **hojas** carnosas y suaves, de color **verde brillante** y son lineales o lanceoladas.

Distribución geográfica: Se distribuye por **África, Asia, Australia, América del Norte y América del Sur.**

Negrito

[*Simarouba glauca*]

Características: Son **árboles** o **arbustos**, que alcanzan un tamaño de **3–30 m** de alto; plantas dioicas. Las hojas imparipinnadas, de **10–30 cm** de largo, con **6–18** folíolos, obovados, de **3–9 cm** de largo y **1–3 cm** de ancho, redondeados a emarginados en el ápice, acuminados a agudos en la base, generalmente **verde oscuros**.

Distribución geográfica: Zonas del **Pacífico** y **Atlántico** a una altitud de **0–500 metros**.





Jobo

[*Spondias mombin*]

Características: Son **árboles**, que alcanzan alturas de hasta **25 m** de alto y **60 cm** de ancho, corteza exterior café o gris, frecuentemente **áspera** con crestas longitudinales, proyecciones espinosas suberosas frecuentemente presentes, corteza interna **rosado-anaranjada**, tricomas blancos, generalmente rectos.

Distribución geográfica: Es nativa de **América tropical**, incluyendo las **Indias Occidentales**.

Ave del paraíso

[*Strelitzia reginae*]

Características: **Planta** herbácea rizomatosa, con una altura promedio de **1,2 m**. Las hojas de color **verde grisáceo** tienen largos pecíolos que surgen del rizoma dispuestas **dísticamente**. La lámina es ovalada y pinnatinervadas. Las **flores** surgen por encima del **follaje** al final de una larga espata.

Distribución geográfica: Originaria de **Sudáfrica**.





Caoba

[*Swietenia macrophylla*]

Características: Árbol perennifolio o caducifolio, de **35 a 50 m** de altura, diámetro de circunferencia: entre **10 y 18 dm** por lo general hasta los **35 dm** en condiciones favorables. Copa abierta, redondeada en forma de sombrilla.

Distribución geográfica: Originaria de la zona **intertropical americana**.

Singonio

[*Syngonium podophyllum*]

Características: Trepa unos metros de altura sobre los **troncos** de los árboles de la **selva tropical**, agarrándose de sus raíces. Los cultivares cultivados en interior alcanzan una altura de hasta **1,5 m (4,9 pies)**.

Distribución geográfica: Nativa de la región de **América Latina** desde **México** hasta **Bolivia**.





Makulis amarillo

[*Tabebuia chrysantha*]

Características: Es un árbol que alcanza hasta **5 m** de alto o más; el tronco puede llegar a tener un diámetros de hasta **60 cm**, es caducifolio, ramas escasas gruesas y ascendentes; fuste recto. La **corteza** es áspera de color **gris a café oscuro**, tiene grietas verticales, profundas y forman placas anchas de color **café oscuro**.

Distribución geográfica: Desde **México** a **Perú**.

Makulis rosa

[*Tabebuia rosea*]

Características: Arbol caducifolio, de **15 a 25 m** (hasta 30 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta **1 m**. La especie decepciona en su fase inicial de crecimiento por su **ramificación dicotómica** que augura un tronco mal formado.

Distribución geográfica: Se extiende del sur de **México** al norte de **Venezuela** y el oeste de los Andes hasta las costas de **Ecuador**.





Tronadora

[*Tecoma stans*]

Características: Es un **arbusto** o **árbol** pequeño, perenne, hermafrodita, de madera dura y hojas compuestas y opuestas, de borde serrado. El **fruto** es una vaina alargada (7-21 cm) de color **verde-marrón**. La principal característica es la **flor**, una corola tubular-campanuda (3-5 cm) y color **amarillo vivo**.

Distribución geográfica: Desde el sur de **EUA** hasta el norte de **Argentina**.

Akits

[*Thevetia peruviana*]

Características: Son **arbustos** cupuliforme o **árboles** pequeños que alcanzan los **2–6 m** de alto. Hojas lineares de **4–16 cm** de largo y **0.2–1 (–1.4) cm** de ancho, lanceoladas y amontonadas brillantes de un **verde vivo**, duras y apenas pecioladas.

Distribución geográfica: Desde **México** hasta **Argentina**.





Palma Chit

[*Thrinax radiata*]

Características: De tallo delgado con un diámetro que varía de **10 a 15 cm**, cuya altura es de **2 hasta 15 m**, aunque algunos plantas pueden alcanzar los **18 m**, el crecimiento de los individuos es lento, tardando entre **30 y 50 años** para alcanzar una altura de **4 metros**, dependiendo principalmente de las condiciones de luz en las que se desarrolla,

Distribución geográfica: Península de **Yucatán**.

Bella en barco

[*Tradescantia pallida*]

Características: Hojas elongadas, puntudas, de **7-15 cm** de largo, pequeñas flores de **3 pétalos blancas**, rosas o púrpuras, estambres amarillos. Las **hojas** son frecuentemente con una tonalidad **púrpura**, o (en muchos cultivares) variegadas: **verde, blanco, púrpuras**.

Distribución geográfica: Endémica del este de **México**, de **Tamaulipas** a **Yucatán**.





Maguey morado

[*Tradescantia spathacea*]

Características: Es un **arbusto** perenne de tallos cortos que crece formando una densa mata. Forma una **roseta** de gruesas **hojas** lanceoladas o lineares, de unos **30 cm** de longitud y **7 cm** de ancho, dirigidas hacia arriba; son de color **verde oscuro** en el haz y **púrpuras** en el envés. El color del envés se debe a ciertos pigmentos, las antocianinas.

Distribución geográfica: **México/**
Centroamérica.

Vainilla

[*Vanilla planifolia*]

Características: Esta **especie** tiene una alta variabilidad y múltiples sinónimos y puede ser reconocida entre las **vanillas**, ya que tiene **tallos gruesos y quebradizos**; los labios claramente lobulados, más cortos o de la misma longitud que los sépalos, las hojas grandes y carnosas de amplia base, oblongas, con márgenes **amarillentos** y terminando **puntiagudas**.

Distribución geográfica: **México y Belice**.





Ya'axnik

[*Vitex gaumeri* Greenm.]

Características: Es un **árbol** de la familia **Lamiaceae**. Alcanza hasta **30 m** de altura, su corteza es café amarillenta. Sus **hojas** están divididas como una mano abierta. Sus **flores** son **moradas** y crecen en racimos perfumados. Sus **frutos** son verde oscuro globosos y de sabor dulce.

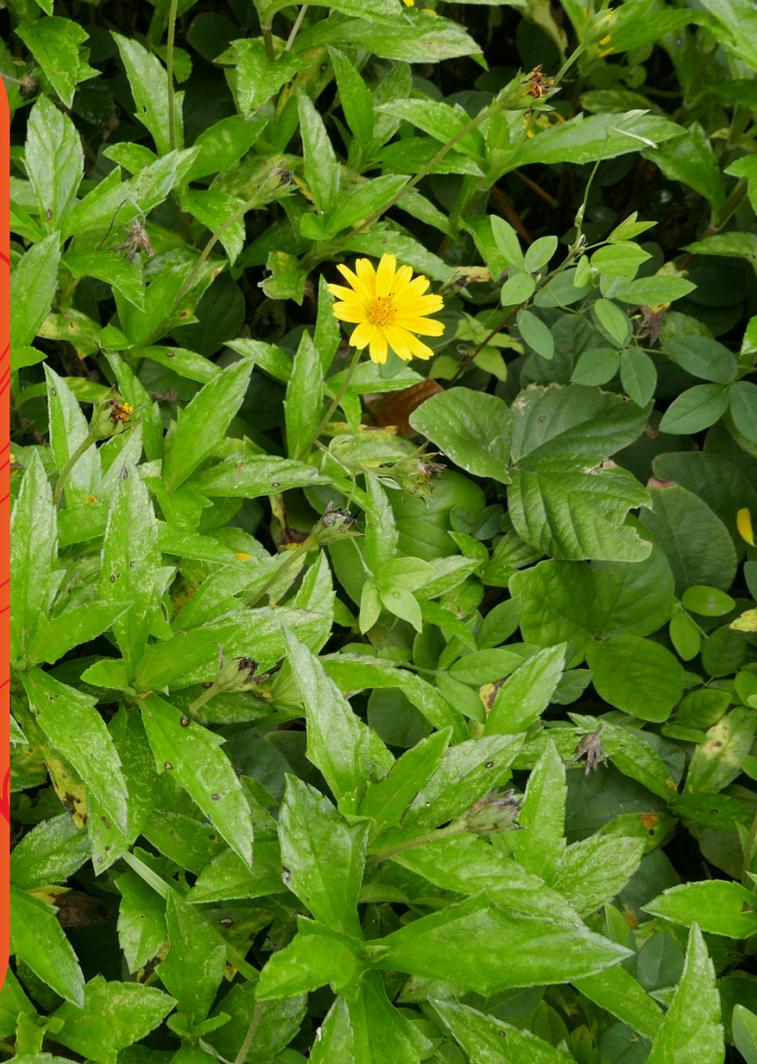
Distribución geográfica: Península de **Yucatán** y **Centroamérica**.

Wedelia

[*Wedelia trilobata*]

Características: **Herbácea** perenne, con ramas rastreras o ascendentes, con raíces en los nudos. **Hojas** opuestas, sésiles, elípticas a obovadas de **2 a 12 cm**, obtusas a agudas en el ápice, más o menos cuneadas en la base, serrado-dentadas, a menudo lobuladas.

Distribución geográfica: Es nativa de los **Neotrópicos**.





Hoja elegante

[*Xanthosoma robustum*]

Características: Llega al **metro de alto**. Con **hojas** con 2 o más venas colectivas dispuestas a lo largo y muy cerca de los márgenes. Tiene savia frecuentemente lechosa. Habita en las **orillas de arroyos** en medio del bosque tropical subcaducifolio y caducifolio a los **300 metros** de altitud.

Distribución geográfica: Es una planta nativa presente desde **México** hasta **Costa Rica**.

Naranja che

[*Ximenia americana* L.]

Características: Son **arbustos** o **árboles** pequeños, que alcanzan un tamaño de hasta **10 m** de alto, las ramitas glabras, con espinas axilares y generalmente terminadas en espinas. Los **frutos** son de color **amarillo** o **rojo-anaranjado**.

Distribución geográfica: Nativo de los bosques de **América, África, Asia**.





Zamia

[*Zamia polymorpha*]

Características: Una pequeña cícada con caudex subterráneo de hasta **10 cm** de diámetro. Suele tener **2-3 hojas**, de entre **0.5 y 1.5 m** de largo y pecíolo puntiagudo. Los folíolos son lanceolados con márgenes dentados en los dos tercios superiores, y de hasta **30 cm** de largo y **8 cm** de ancho.

Distribución geográfica: Localizadas en **Belice**, en **México** se distribuye a lo largo de toda la **Península de Yucatán** e incluye los estados de **Quintana Roo**, Yucatán, **Campeche**, **Chiapas** y **Tabasco**.

