

# ***Ceiba pentandra***

Nombres Comunes en México.

Ceiba, Ceibo, Pochote, Cuypishtin, Li-misgash-pupi, Pimm, Yaaxché, Pishtin, Pochotillo, Póchotl, Púchuti, Tunuum, Yaga-xeni Unup.

Árbol de la Ceiba...

En lengua maya de la península de Yucatán, Yaxché, es el nombre de la ceiba, árbol sagrado.

La cosmogonía maya menciona en una de las leyendas del Popol Vuh que los dioses creadores sembraron en los cuatro rumbos del cosmos sus respectivas ceibas sagradas, al este la ceiba roja, al oeste la ceiba negra, al sur la ceiba amarilla y al norte la ceiba blanca.

También sembraron una quinta ceiba al centro de todos estos rumbos, en sus raíces ubicaron el Xibalbá o Mitnal que era la morada de los muertos, en su base colocaron el Kab o la tierra que habitamos los seres vivos y en su fuste y ramas establecieron su morada los dioses, mientras que en la cima de su copa habitaba el origen de todos los dioses en la forma de un precioso quetzal celestial.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE:**

Árbol gigantesco de los más grandes en la América tropical, en la Península de Yucatán llega a medir hasta 20 metros de altura, de copa redondeada y caducifolia; hojas palmado compuestas; tronco cilíndrico sólido, grueso y recto, con contrafuertes grandes; flores actinomorfas perfumadas con pétalos blancuzcos a rosados. Los frutos son cápsulas oblongas o elípticas que contienen muchas semillas globosas de 4 a 8 mm rodeadas con abundante vello sedoso blanco a gris plateado, la flor es una fuente de alimento para la fauna.

## **DESCRIPCIÓN DE SU HÁBITAT:**

Se desarrolla en selvas caducifolias, perennifolias, subperennifolias y subcaducifolias.

Se desarrolla en gran cantidad de condiciones edáficas, desde suelos arenosos con drenaje muy rápido hasta suelos arcillosos e inundables parte del año. Prospera en terrenos calizos a menudo sobre litosoles.

## **USOS TRADICIONALES DE LA ESPECIE:**

Su madera se emplea para fabricar canoas, balsas, artesanías en forma de mascarones, centros para madera terciada, cajas de empaque, etc. La semilla es comestible cocida o tostada, el aceite de las semillas se usa para fabricar jabones.



La fibra algodonosa que rodea las semillas se utiliza en la industria como aislante térmico y acústico en cámaras frigoríficas y aviones, también para rellenar colchones, almohadas, chamarras, etc.

Como ornamental en parques con espacios grandes por la fronda. Especie que fue considerada un árbol sagrado por los antiguos mayas.

### **SÍMBOLO NACIONAL**

En Guatemala la Ceiba Pentandra fue declarada Árbol Nacional por iniciativa del botánico guatemalteco Ulises Rojas en 1955 para honrar uno de los símbolos Mayas.

En Sierra Leona, África, una ceiba conocida como "The Cotton Tree" ("el árbol algodón") es símbolo nacional del país.

### **ORIGEN / EXTENSIÓN**

Originario de América Central. Se extiende desde el sur de México hasta Venezuela, Brasil y Ecuador. En los trópicos del Viejo Mundo (regiones tropicales de África occidental y Asia). Se ha introducido a los archipiélagos de las Bermudas y Bahamas.

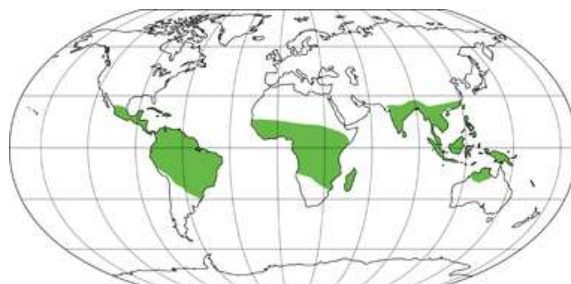
### **DISTRIBUCIÓN**

#### **Área geográfica**

Especie de amplia distribución geográfica. En la vertiente del Golfo se distribuye desde el sur de Tamaulipas hasta la Península de Yucatán y en la vertiente del Pacífico, desde Sonora hasta Chiapas. Altitud: 0-700 (1,500) m.

#### **Estados**

Campeche, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.



### **HÁBITAT**

Ampliamente distribuida en los márgenes de los ríos y bancos ribereños. Con frecuencia crece en terrenos talados y abandonados y a lo largo de los caminos. Se desarrolla en gran variedad de condiciones edáficas, desde suelos arenosos con drenaje muy rápido hasta suelos arcillosos e inundables parte del año. Prospera en terrenos calizos cársticos sobre roca madre de origen volcánico, a menudo sobre litosoles. Suelos: calcáreo, neutro, inundado.

### **ESTATUS**

Cultivada, Nativa, Silvestre.

## DESCRIPCIÓN BOTÁNICA.

### Forma.

Árbol gigantesco, uno de los más grandes en la América tropical, caducifolio, de 20 a 40 m (hasta 70 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de hasta 3 m, medido sobre las raíces tubulares.

### Copa / Hojas.

Copa redondeada o plana, muy amplia (cobertura hasta 50 m). Hojas alternas, aglomeradas en las puntas de las ramas, palmado-compuestas, de 11 a 40 cm de largo, incluyendo el pecíolo, compuestas de 7 a 8 folíolos, de 5 x 1.5 a 15 x 4 cm, angostamente elípticos.

### Tronco / Ramas.

Tronco cilíndrico sólido, grueso y recto, con contrafuertes grandes y bien desarrollados, cubierto por numerosas espinas cónicas fuertes. Pocas ramas gruesas, robustas y torcidas, dispuestas casi horizontalmente en forma de pisos.

### Corteza.

Externa lisa a ligeramente fisurada en ocasiones, gris plumiza a verdosa, cubierta de espinas cónicas, sobre todo en los individuos jóvenes. Interna de color crema amarillento, granulosa con presencia de abundantes fibras. Grosor total: 18 mm.

### Flores.

Numerosas flores en fascículos en las axilas de hojas caídas, de 4 a 8 cm de largo; flores actinomorfas, perfumadas; cáliz verde pardusco en forma de copa, cupuliforme, grueso y carnososo; pétalos blancuzcos a rosados, amarillos o dorados.

### Frutos.

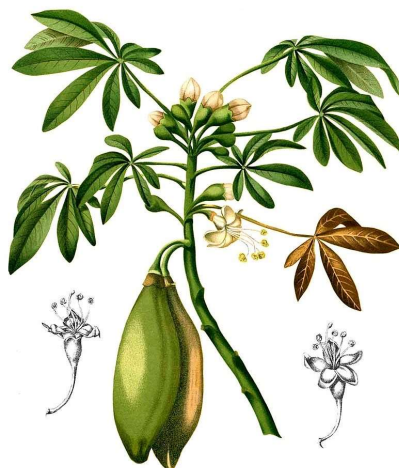
Cápsulas oblongas o elípticas, 5 valvadas, de 8 a 14 cm de largo por 4.5 a 7 cm de ancho (20 a 30 x 5 a 8 cm en la India), con el cáliz persistente, péndulas, pardo morenas. Contienen muchas semillas y fibras lanosas. Se abren a lo largo de 5 líneas. Un fruto contiene de 120 a 175 semillas.

### Semillas.

Semillas negras, numerosas y globosas, de 4 a 8 mm de largo, rodeadas por abundante vello sedoso blanco a gris plateado.

### Raíz.

Raíces tabulares angostas extraordinariamente grandes, de 15 a 30 cm de grueso. Se extienden horizontalmente sobre las raíces grandes en un radio hasta de 3 m y tienen casi esta misma altura.



### **Sexualidad.**

Hermafrodita.

Número cromosómico.

2n = 72, 88.

### **IMPORTANCIA ECOLÓGICA**

Especie Secundaria / Primaria. Es una especie agresiva que con frecuencia crece en terrenos talados y abandonados, así como a orilla de los caminos.

### **VEGETACIÓN / ZONA ECOLÓGICA**

Tipo de vegetación, Bosque tropical caducifolio.

Vegetación asociada

Heliocarpus sp., Acacia sp., Gliricidia sp., Trichilia sp., Terminalia sp., Talauma mexicana, Pithecellobium arboreum, Vochysia hondurensis, Brosimum alicastrum, Swietenia sp., Cordia alliodora, Spondias mombin, Bucida buceras.

Zona ecológica

Trópico subhúmedo. Trópico húmedo.



### **FENOLOGÍA.**

Follaje

Caducifolio. Los árboles pierden las hojas al inicio de la época seca, antes de la floración entre enero y marzo, y lo renuevan un poco después.

Floración

Florece de diciembre a marzo. Los árboles no florecen anualmente.

Fructificación

Fructifica de abril a junio.

Polinización

Quiropterófila (murciélagos), entomófila(abejas) y anemófila (viento).

### **ASPECTOS FISIOLÓGICOS**

Adaptación.

Especie de fácil adaptación.



Crecimiento.

Especie de muy rápido crecimiento. Suele alcanzar 5 m en cinco años.

Producción.

Fructifica a los (3) 5 ó 6 años y la producción puede continuar hasta los 50 ó 60 años y aún más siempre y cuando este bien cultivado. Casi todos los años produce buenas cosechas. Un árbol grande llega a producir 600 a 1,500 (2,000) frutos/año y (3) 4.5 a 6 (9)Kg de fibra por 1000 frutos. En la India comienza a producir a los 3 ó 4 años y la primera cosecha buena se obtiene a los 7 u 8 años, variando de 1,000 a 1,200 frutos por árbol, dependiendo del grado de manejo.

### **SEMILLA**

Germinación.

Tipo: epígea. Se inicia a los 12 días y se completa a los 30 días.

Porcentaje de germinación: 72%.

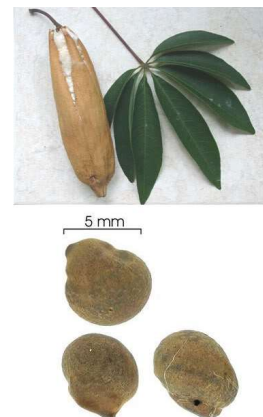
Número de semillas por kilogramo, 1,760 a 3,300.

Viabilidad / Latencia / Longevidad.

No presenta latencia.

Tipo de semilla.

Recalcitrante.



### **EXPERIENCIAS CON LA PLANTA**

Reforestación / Restauración.

Especie con potencial para reforestación productiva en zonas degradadas de selva.

Sistema agroforestal.

Se le encuentra en el sistema agroforestal cafetalero de montaña (Veracruz).

### **PROPAGACIÓN**

Reproducción Sexual.

1. Semilla (plántulas).

### **EFFECTO RESTAURADOR / SERVICIO AL AMBIENTE**

Servicio(s).

1. Sombra/Refugio. 2. Ornamental. Se planta a la orilla de las carreteras.

### **DESVENTAJAS**

Sensible / Susceptible a.

1. Daño por hongos (fruto). El fruto se fermenta y prontamente es atacado por hongos.

## USOS

Especie maderable altamente cotizada en el mercado.

Nombre común: Bojón. La madera del corazón oscura es muy buscada por los ebanistas por su resistencia a las polillas y a la pudrición. Es de buena calidad, blanda pero fuerte y resistente. Se usa para carpintería en forma de barrotes, reglas y tablas. Apropiada para muebles finos, pisos, puertas y decoración de interiores, lambrín, carrocerías, puentes, artículos de escritorio, durmientes, artículos deportivos, postes, ebanistería, remos, durmientes, embarcaciones, aros para barriles.

Medicinal fruto, semilla, hoja, corteza.

La infusión de las hojas se utiliza como tónico y estimulante en casos de catarro y enfermedades pulmonares. Con la semilla pulverizada se hace un ungüento para tratar enfermedades cutáneas.

Melífera [flor].

Apicultura. Copioso florecimiento.

Tutor [tronco].

Estacas vivas para soporte.



## IMPORTANCIA ECONÓMICA.

El árbol comercial se cultiva intensivamente en Asia, sobre todo en Java (de ahí sus apelativos), Malasia e Indonesia, pero también en Filipinas y en Sudamérica. Se comercializa su fibra algodonosa, llamada miraguano o guata. El proceso de cosecha y separación de la fibra es un proceso manual laborioso. La fibra de kapok es ligera, muy flotante, resistente, altamente inflamable y resistente al agua.

Esta fibra no se puede hacer girar, para enrollarla, pero se usa como relleno de colchones, almohadas, tapicerías, muñecos, y para aislamientos. Anteriormente se había empleado en chalecos salvavidas y dispositivos similares. La fibra ha sido sustituida en gran parte por materiales sintéticos. Una fibra similar se extrae del árbol indio emparentado *Bombax malabarica*, el "kapok indio". La guata se exporta desde los países centroamericanos al Hemisferio Norte.

Las semillas contienen hasta un 25% de aceite, que es muy usado para encender lámparas y para fabricar jabón de forma local, y también como fertilizante.

Se utiliza de forma medicinal. Indicaciones: diurético, astringente, antitérmico, antiespasmódico. Puede ayudar a controlar hemorragias, diarrea, disentería, congestión bronquial, reduce la fiebre y alivia migrañas, torceduras y heridas abiertas. Las semillas son tóxicas, se usan la corteza, las hojas y la resina. Con la corteza se hacen decocciones, las hojas frescas se usan en cataplasmas e infusiones.<sup>2</sup> El exudado de la corteza viva es tenido como abortivo.

Se han dado usos locales de carpintería. Su madera es muy usada en cajonería.<sup>3</sup> Las canoas "guajiberas" se fabricaban del tronco de este árbol, ahuecándolo mediante fuego y herramientas metálicas.

En la Amazonia colombiana, la comunidad indígena Nukak-Makú, pone su veneno en uno de los extremos de sus dardos para las labores de cacería.

CASA PANCHO JARDINES, S.A.

Chiapas 66-A, Col. Roma, C.P. 06700 CDMX TEL: 5574 1548 Mail: panchojardines@hotmail.com

En Indonesia los frutos jóvenes, las semillas y los brotes son base de la alimentación de varias comunidades.

Para la obtención de sal, la madera de esta especie se quemaba y a la lejía obtenida por obtención de agua se le ponía a cocinar hasta la evaporación del líquido.

Análisis fitoquímicos realizados, revelaron que la presencia de flavonoides y leucoantocianidinas, taninos y lactonas terpénicas. Compuestos estos que le atribuyen usos medicinales importante como antiinflamatorio para heridas, tratamiento de granos, reumatismo, antiespasmódico, vomitivo y diurético.<sup>5</sup>

Es sabido que en Roraima, Brasil, se usa popularmente la infusión de la corteza para el tratamiento del cáncer e inflamaciones. En la Guyana esta misma cocción en baños es usada para combatir la fiebre y en los Andes peruanos la cocción pero de las ramas se usa como diurética y vomitiva.

Se cree que las propiedades antihemorrágicas de la planta se deben a la presencia de lactonas terpénicas y mezcla de compuestos fenólicos y carboxílicos. Así mismo la presencia de flavonoides, taninos e isoflavonas pueden ser las responsables de la actividad antiinflamatoria.

## **USO ORNAMENTAL**

Junto con el samán son muy usados como centro de parques en pueblos de clima cálido de Colombia y también en Venezuela.

En Guatemala existen ceibas importantes como la Ceiba de Palín Escuintla que cuenta con más de 400 años y la ceiba de San Francisco en El Petén que ya sobrepasa los dos siglos.

En Caracas, Venezuela, hay una ceiba centenaria en frente a la iglesia de San Francisco, se le conoce como La Ceiba de San Francisco y forma parte del anecdotario de la ciudad. Debido a su continuo crecimiento ha sido podada en su mayor parte, quedando sólo las ramas superiores que son las menos extendidas.

Las primeras ramas de la ceiba desde el suelo, son muy corpulentas y horizontales y se extienden a grandes distancias del tronco para alcanzar la luz solar. Los niveles de ramas siguientes son cada vez más cerrados y se extienden menos.

Por lo general, las primeras ramas son podadas para no causar daños a casas o a otros árboles, como es el caso de la Ceiba de San Francisco en Caracas que ya se ha indicado.

En algunos casos, grandes ceibas se han plantado en las plazas de los pueblos y han servido de árbol de la horca: la ceiba de Carvajal, en El Tocuyo es famosa en este sentido, aunque existen opiniones contradictorias que exculpan al fundador de la ciudad de haberla usado repetidamente en este sentido, aunque sí fue ahorcado en ella.



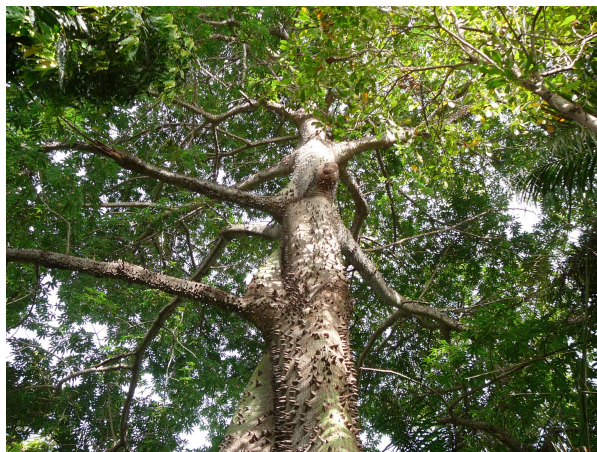
La ceiba es el árbol oficial de Puerto Rico.

**ESTADO DE CONSERVACIÓN:**

Estable.

**TAXONOMÍA**

Reino: Plantae  
Subreino: Tracheobionta  
División: Magnoliophyta  
Clase: Magnoliopsida  
Subclase: Dilleniidae  
Orden: Malvales  
Familia: Malvaceae  
Subfamilia: Bombacoideae  
Género: Ceiba  
Especie: *Ceiba pentandra*  
(L.) Gaertn.



**Sinonimia.**

Bombax guineense Thonn. in Schumann; Bombax occidentale Spreng. Bombax orientale Spreng.; Bombax pentandrum L.; Ceiba anfractuosa (DC.) Maza.; Ceiba caribaea (DC.) A. Chev.; Ceibacasearia Medik.; Ceiba thonnerii A. Chev; Ceibaguineensis (Thonn) A. Chev.; Ceiba guineensis var. ampla A. Chev.;

**Nombres Comunes en México.**

Ceiba, Ceibo(Oax.); Pochote; Cuypishtin (l. popoluca, Ver.); Li-misgash-pupi (l. chontal (Oax.); Pimm, Yaaxché (l. maya, Yuc.); Pishtin, Pochotillo (Chis.); Póchotl (l. náhuatl); Púchuti (l. totonaca, Ver.); Tunuum (l. mixteca, Oax.); Yaga-xeni (l. zapoteca, Oax.); Unup (l. huasteca, S.L.P.).