

2.3 BALSO

Nombre científico: *Ochroma pyramidale* (Cav. Ex Lam.) Urb.
Familia: Bombacaceae

¿Cómo es el árbol?

El balsa es un árbol con altura de 10 a 30 metros y diámetro de 10 a 60 centímetros.

Posee una copa ancha, abierta, redondeada e irregular con ramas gruesas y extendidas. El **fuste** es recto y cilíndrico, puede presentar raíces tabulares pequeñas en su base.

Su corteza exterior es de color oscura o grisácea, con ramitas terminales gruesas y **pubescentes**.



Figura 6. Árbol de balsa

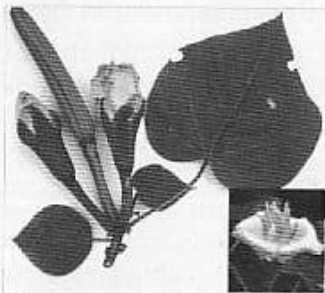


Figura 7. Flor y hojas del balsa

Las hojas son simples y alternas dispuestas en espiral, con 3 a 5 lóbulos, muy variables en tamaño, de forma casi redondeada y acorazonadas, con ápice agudo y base cordada. Son de color verde en el **haz** y crema o marrón en el **envés**, con estípulas foliares y persistentes en los ápices de las ramitas.

Las flores son grandes y en forma de embudo de colores blancas o crema amarillentas.

Los frutos son cápsulas alargadas, verdes con surcos longitudinales, que se tornan negros y dehiscentes al madurar. Cuando abren

forman una capa algodonosa que parece la "pata de un conejo" y en la cual se encuentran envueltas las semillas.

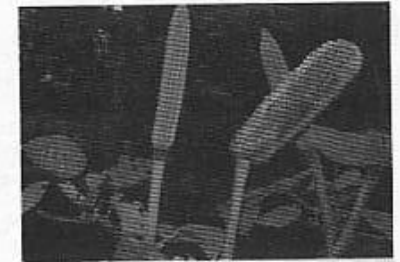


Figura 8. Fruto de balsa

¿Dónde crece mejor?

Hojas todo el año

Flores de abril a enero

Frutos de marzo a julio

La especie tiene mejor crecimiento en suelos aluviales, en las riberas de los ríos lugar

donde se le encuentra con mayor frecuencia. Su mejor desarrollo se obtiene en elevaciones bajas a media y en climas que pueden variar de húmedo a muy húmedo. Requiere de suelos volcánicos, calizos, arcillo limosos, franco arenosos, fértiles, no tan profundos, bien drenados, y condiciones de plena exposición al sol. Se desarrolla muy bien en suelos que han sido sometidos a quemas.

Factores limitantes

Durante los primeros siete años del establecimiento de la plantación, las plántulas y arbolitos son débiles, y se pueden quebrar fácilmente. No tolera inundaciones periódicas o anegamiento. Su madera es difícil de secar y es poco resistente al ataque de hongos e insectos.

¿Cómo se maneja el árbol?

Los frutos se recolectan directamente del árbol cuando presentan una coloración café rojiza, se recomienda colocarlos sobre lonas de henequén o yute, exponiéndolos al sol por periodos de 3 a 4 horas durante uno a dos días, hasta que abran. Posteriormente se procede a remover la lana que recubre la semilla.

Como **tratamiento pregerminativo** se recomienda lijar las semillas hasta que pierdan su brillo, o colocarlas en agua caliente durante 10 segundos. La semilla debe colocarse superficialmente en el sustrato, mantenerse bajo luz directa del sol, y con adecuada humedad.

La germinación normalmente es alta y se inicia entre los 5 a 7 días de sembrada y de 4 a 6 meses después, están listas para plantar.

Se debe plantar conservando el pilón para evitar la desecación de las raíces preferiblemente a inicios de la estación lluviosa. La siembra se realiza en envases o almácigos, tratando de proporcionar media sombra evitando la humedad excesiva. No tolera poda de raíces.

Se debe trasplantar a los 3 ó 4 meses de edad. Los brotes, frutos y semillas del árbol son propensos al ataque de insectos, como el *Dysdercus s.p.* y larvas de *Anadasmus porinodes*.

¿Cuáles son los principales usos?

- La madera es una de las más livianas que se comercializa, se usa en la construcción de botes y cayucos, canaletas, boyas, salvavidas y para flotadores de redes de pesca. Para construcción de juguetes y cajones transportadores de alimentos.
- Es excelente para la producción de pulpa de papel. De la corteza interna se obtienen fibras para hacer sogas rústicas.
- Al árbol se le atribuye propiedades medicinales. De la corteza cocida en agua se hacen tomas para bajar la fiebre, de la raíz se obtiene un té para el control de problemas estomacales y cólicos. La hoja mezclada con aceite de ricino se aplica como loción contra el reumatismo y dolores en las articulaciones. El jugo de la fruta se bebe para combatir infecciones del pecho, bronquitis, tos seca y gripe.

2.4 LAGARTO

Nombre científico: *Zanthoxylum panamense* P. Wilson
Familia: Rutaceae

¿Cómo es el árbol?

Es un árbol que puede alcanzar de 10 a 30 metros de altura y diámetro de 10 a 60 centímetros. El tronco tiene espinas cónicas o agujones que son deciduas cuando el árbol es adulto. La corteza en su exterior es amarilla.

Las hojas **imparipinnadas** y alternas con folíolos en número de 7 a 11, opuestos o subopuestos en el **raquis**, generalmente con espinas o agujones en el **peciolo** y raquis. Los **folíolos** pequeños tienen forma elíptica u oblonga, con ápice agudo o acuminado, bordes enteros y base cuneada o redondeada. Tienen puntos translúcidos y un fuerte olor a cítrico cuando se rompen.



Figura 9. Árbol de lagarto



Figura 10. Hojas y fruto del lagarto

Las hojas de las plantas juveniles tienen espinas y presentan el peciolo, el raquis y la **nervadura** principal de los folíolos de color rojo o ligeramente rojizo. Las flores son blancas o verdosas y aromáticas. Los frutos verdes en cápsula que se tornan negros y dehiscentes al madurar. Sus semillas son negras y lustrosas.

¿Dónde crece mejor?

Hojas de mayo a diciembre

Flores de abril a diciembre

Frutos de abril a diciembre

La especie deja caer sus hojas durante la estación seca y las repone a inicios de la estación lluviosa. Se desarrolla mejor a elevaciones de bajas a medias, en climas húmedos o muy húmedos, crece en bosques secundarios y coloniza los claros que se originan dentro del bosque maduro. Está ampliamente distribuida en los bosques ubicados en la Cuenca del Canal de Panamá.

¿Cómo se maneja el árbol?

Sobre el manejo del árbol es poco lo que se conoce y es escasa la documentación sobre el tema. Sin embargo, varias especies de *Zanthoxylum s.p.*, tienen un crecimiento rápido y se desarrollan bien en áreas abiertas o recién alteradas, por lo que pueden jugar un papel importante en el proceso de restauración natural.

¿Cuáles son los principales usos?

- La madera es empleada en carpintería en general, fabricación de muebles, pisos y puertas, construcción de interiores.
- Se ha documentado que las espinas y corteza del árbol poseen propiedades medicinales.
- Es considerada en la apicultura como una planta melífera ya que las abejas toman el néctar de sus flores.

2.5 ALMENDRO DE MONTAÑA

Nombre científico: *Dipteryx oleifera* Benth.
Familia: Fabaceae Papilionoidae

¿Cómo es el árbol?

Árbol de porte muy variado, con alturas entre los 15 a 50 metros y diámetros de 1 a 1.5 metros. Su fuste es recto, liso, con raíces tabulares amplias sin gambas, de copa semiesférica con ramas ascendentes.

La corteza es color pardo rojiza con **lenticelas** verticales. Sus hojas son compuestas, alternas, pinnadas, con 10 a 20 folíolos con margen entero, color verde opaco en el haz y verde grisáceo en el envés.



Figura 11. Árbol de almendro de montaña



Figura 12. Flor y fruto del almendro de montaña

Las inflorescencias son **panículas** terminales o laterales. La flor es rosada y hermafrodita y el fruto es una vaina corta, gruesa, dura, comprimida lateralmente, de forma ovada y dehiscente. La semilla es de color pardo oscuro.

¿Dónde crece mejor?

Hojas de mayo a diciembre

Flores de mayo a agosto

Frutos de noviembre a marzo

La especie deja caer sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa. Abunda en el bosque húmedo tropical, muy húmedo y húmedo premontano, encontrándose

en las planicies muy aluviales o arenosas y, a veces en suelos francos arcillosos y ácidos.

Factores limitantes

El crecimiento y desarrollo del árbol se afecta en condiciones de clima seco, en elevaciones mayores a 500 metros y en suelos mal drenados. La propagación de la especie puede verse limitada debido a que diversos animales del bosque se alimentan de las semillas que les resulta muy apetecibles.

¿Cómo se maneja el árbol?

Los frutos recolectados deben ser trasladados en bolsas plásticas selladas con una pequeña cantidad de agua para evitar la deshidratación y requieren ser sembradas lo antes posible.

No necesita tratamiento pregerminativo. Se recomienda la siembra de la semilla en eras o bancales cubriéndolas con tierra. La germinación se inicia en 10 días y se completa entre los 22 a 25 días, para hacer el repique a bolsas plásticas.

La preparación inicial de suelo es fundamental, así como un programa de limpiezas y podas de formación.

¿Cuáles son los principales usos?

- La madera es empleada en construcciones pesadas para puentes y durmientes de ferrocarril, y en la construcción marina.

- También es utilizada en artesanías. Los indígenas de la provincia de Darién consumen las semillas tostadas y fabrican antorchas con los frutos.
- El árbol es hábitat importante para diversidad de especies de la fauna silvestre. Cerca de 60 especies de aves, mamíferos e insectos destacando el tucán, oropéndola, mono y el zorro, se alimentan de sus frutos y semillas. La lapa verde, especie de guacamaya, y en peligro de extinción, anida entre sus ramas.

2.6 CORTEZO

Nombre científico: *Apeiba tibourbou* Aubl.
Familia: Tiliaceae

¿Cómo es el árbol?

Árbol con altura entre 5 a 25 metros y diámetro de 10 a 30 metros. El tronco se ramifica a baja altura, su corteza en la parte externa es color gris y se desprende en tiras. En el interior tiene savia mucilaginosa.

Sus ramas son largas y colgantes con ramitas terminales cilíndricas con pelos color amarillo **ferrugíneos**. Sus hojas son simples y alternas, de forma oblongo elípticas, con ápice **acuminado**, bordes serrados y base **cordada**.



Figura 13. Árbol de cortezo



Figura 14. Hoja, flor y fruto del cortezo

Las láminas foliares son de consistencia aterciopelada al tacto, con tres nervaduras principales saliendo a partir de la base. Posee estípulas triangulares y pubescentes en los extremos apicales de las ramitas.

Posee flores color amarillo, los frutos son cápsulas globosas cubiertas de pelos espinosos en el exterior que semejan un "erizo de mar".

Esta forma de erizo, la venación y el tamaño grande de la hoja son las características más sobresalientes de la especie.

¿Dónde crece mejor?

Hojas todo el año

Flores de mayo a enero

Frutos de mayo a enero

El árbol deja caer parcialmente sus hojas durante la estación seca reponiéndolas a inicios de la estación lluviosa. Crece mejor a elevaciones entre bajas a medias, en climas secos o húmedos. Es común

observarla en áreas perturbadas y bosques secundarios húmedos del Pacífico de Panamá

¿Cómo se maneja el árbol?

Sobre la siembra y manejo del árbol de cortezo es poco o inexistente lo que se ha documentado. Sin embargo se conoce que las semillas son dispersadas por la abertura de los frutos y los animales. Es un árbol pionero, de rápido crecimiento y bueno para la restauración de áreas desnudas, ya sea mediante la sucesión natural o propagándolo artificialmente.

¿Cuáles son los principales usos?

- La madera es blanca y fibrosa apropiada para la fabricación de papel, las cenizas de la madera son ricas en carbonato de calcio.
- Se utiliza en multilaminados y como material de embalaje.
- Su corteza posee una fibra fuerte y resistente de la cual es posible la obtención de materia prima para textiles y hacer cuerdas para amarrar.
- De sus semillas se extrae un aceite utilizado en medicina popular contra el reumatismo, además contienen aceite, el cual es usado como brillantina para el cabello.