

Ochroma pyramidale

***Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb. 1920.**

Publicado en: *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis. Beihefte* 5:123. 1920.

— BOMBACACEAE —

Nombres comunes en México. Balsa, Corcho, Jonote real, Jopi (Tab., Chis.); Jibiguy, Pomoy, Pomay (Tab.); Mo-ma-ah (l. chinanteca, Oax.); Pata de liebre (Ver.).

Raíz. No disponible.

Sexualidad. Hermafrodita.

Número cromosómico: 2n = 45.

Sinonimia.

Bombax pyramidale Cav. ex Lam. ; *Ochroma bicolor* Rowlee; *Ochroma boliviana* Rowlee ; *Ochroma concolor* Rowlee; *Ochroma grandiflora* Rowlee ; *Ochroma lagopus* Sw. ; *Ochroma lagopus* var. *bicolor* (Rowlee) Standl. & Steyerl. ; *Ochroma lagopus* var. *occigranatensis* Cuatrec. ; *Ochroma limonensis* Rowlee ; *Ochroma obtusa* Rowlee ; *Ochroma peruviana* I.M. Johnst. ; *Ochroma pyramidale* var. *bicolor* (Rowlee) Brizicky ; *Ochroma pyramidale* var. *concolor* (Rowlee) R. Schultes ; *Ochroma pyramidalis* Urb. ; *Ochroma tomentosa* var. *ibarrensis* Benoist ; *Ochroma tomentosa* Willd. ; *Ochroma velutina* Rowlee.

DESCRIPCION

Forma. Arbol perennifolio, de 15 a 30 m (hasta 35 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 20 a 40 cm (hasta 60 cm).

Copa / Hojas. Copa ancha, abierta, redondeada o irregular. Hojas dispuestas en espiral, simples; láminas de 13 por 13 a 35 por 35 cm, grandes, casi redondas, acorazonadas, margen entero o repando; nervios principales 7 a 9, muy prominentes en el envés, pecíolo café rojo.

Tronco / Ramas. Tronco recto y cilíndrico, con raíces tubulares pequeñas en los troncos grandes (contrafuertes). Pocas ramas gruesas ascendentes, extendidas y distanciadas.

Corteza. *Externa* lisa con algunas cicatrices lineares protuberantes, parda a pardo grisácea, con lenticelas pequeñas, suberificadas y protuberantes. *Interna* de color crema amarillento a rosado, cambiando a pardo rosado, fibrosa. Grosor total: 8 a 12 mm.

Flor(es). Flores grandes, solitarias, axilares, sobre pedúnculos hasta de 20 cm de largo; ligeramente perfumadas, actinomorfas, de 10 a 17 cm de largo; cáliz rojo a guinda; pétalos amarillo pálidos con los bordes rojizos.

Fruto(s). Cápsulas de 15 a 25 cm de largo por 3 a 5 cm de ancho, verdosas semileñosas, negras cuando maduran, alargadas, con 8 a 10 costillas longitudinales prominentes, muestran ranuras y están divididas en 5 partes; conteniendo de 500 a 800 semillas.

Semilla(s). Semillas elongadas muy pequeñas, de 2.5 a 4 mm de largo por 1 a 1.5 de ancho, que presentan un extremo acuminado, son muy ligeras, morenas, opacas, rodeadas por un abundante vello sedoso de color café amarillento.

DISTRIBUCION

Restringida a zonas de clima tropical: norte de Oaxaca, norte de Chiapas, sur de Tabasco, zona de Sontecomapan y Montepío en los Tuxtles, Veracruz y en Tapachula, Chiapas. Altitud: 150 a 400 m.

Estados. CHIS. OAX. TAB. VER.

ORIGEN / EXTENSION

Planta originaria de la América tropical. Se extiende desde el sureste de México, a través de Centroamérica, llegando a Colombia, Venezuela, Brasil, Ecuador, Perú y Bolivia. Presente en las Antillas. Se le encuentra en las regiones de bosques lluviosos, entre 300 y 1,000 m de altitud.

ESTATUS

Cultivada, Nativa, Silvestre.

HABITAT

Se desarrolla en laderas y en sitios abiertos como claros de bosques y orilla de caminos. Crece a lo largo de las riveras de los ríos. Se le encuentra en zonas de litoral húmedo. Especie indicadora de climas Af o Am muy húmedo. Clima tropical muy uniforme. En su hábitat natural la temperatura máxima es de 27 °C y la mínima de 22 °C. Precipitación anual de 1,300 mm aproximadamente. Prospera en terrenos apropiados, no muy profundos y algo calizos. En suelos derivados de materiales calizos, metamórficos e ígneos. Crece en margas ricas preferiblemente arcillosas y húmedas. Se desarrolla muy bien en suelos que han sido sometidos a quemadas.

IMPORTANCIA ECOLOGICA

Especie Secundaria. Muy apropiada para introducir su cultivo en acahuales y terrenos abandonados (producto del sistema roza-tumba-quema). Forma generalmente rodales puros.

VEGETACION / ZONA ECOLOGICA

Tipo de Vegetación.

- Bosque tropical perennifolio.

Ochroma pyramidale

Vegetación asociada. *Luehea* sp., *Miconia* sp., *Scheelea* sp., *Acacia* sp., *Trema* sp., *Heliconia* sp.

Zona(s) ecológica(s). Trópico húmedo.

FENOLOGIA

Follaje. Perennifolio.

Floración. Florece de (noviembre) diciembre a marzo.

Fructificación. Los frutos maduran de marzo a junio.

Polinización. La flor de esta especie está marcadamente adaptada a la polinización por murciélagos. Las flores también son visitadas por numerosas abejas que colectan néctar y polen.

ASPECTOS FISIOLÓGICOS

Adaptación. *No disponible.*

Competencia. Después que una planta joven alcanza los 6 meses de edad, crece más aprisa que cualquiera de sus vecinos y compite ventajosamente con los demás en busca de luz.

Crecimiento. Especie de muy rápido crecimiento. Los árboles llegan a su madurez entre los 6 y 10 años, creciendo a veces hasta 3 m de altura en un año. Los árboles pueden alcanzar un crecimiento de 15 a 18 m y un diámetro de 60 a 75 cm en 5 ó 6 años. Su ciclo de vida es corto (7 años).

Descomposición. *No disponible.*

Establecimiento. Especie de fácil establecimiento, sobre todo en áreas quemadas.

Interferencia. *No disponible.*

Producción de hojas, frutos, madera y/o semillas.

La primera fructificación ocurre a los 2 ó 3 años. La producción de frutos por individuo adulto es de 20 a 48 frutos y cada fruto contiene un promedio de 828 semillas. Número de semilla por individuo: entre 6,000 y 39,000.

Regeneración. Regenera fácilmente. Su rápido crecimiento asegura su dominancia bajo condiciones favorables para su crecimiento.

SEMILLA

Almacenamiento / Conservación. Las semillas se conservan bien por varios meses. Para almacenarlas por más tiempo (durante 4 años) es mejor colocarlas en un ambiente seco y guardarlas en envases herméticamente sellados.

Dispersión. Anemócora. Ampliamente diseminadas por el viento. Los frutos se abren en el árbol y dejan salir las semillas, la lana en la que se encuentran envueltas constituye un excelente medio para llevar a cabo el transporte aéreo a largas distancias. Los frutos también pueden ser transportados por el agua, debido a su ligero peso.

Germinación. Tipo: epígea. Se inicia a los 11 días y

se completa a los 51 días. El tiempo promedio de germinación es de 14 días. Las semillas germinan rápidamente especialmente después de un incendio. El fuego incrementa su porcentaje de germinación. Las características de la semilla y la fisiología de su germinación pueden ser considerados como una preadaptación al fuego. Las semillas no son fotoblásticas, como muchas de las semillas de las especies pioneras.

Porcentaje de germinación: 9 a 77 %. Existen grandes diferencias en su poder germinativo. El porcentaje en las semillas sin tratar es bajo (10 %), debido a la resistencia mecánica del pericarpio. Puede aumentar a 20 % si se quema la lana en la que se encuentran envueltas las semillas (con ellas dentro) y puede aumentar mucho más si se aplica un tratamiento pregerminativo, 62 a 77 %.

Número de semillas por kilogramo: 70,000 a 100,000 (150,000). Peso de la semilla: 0.008 g.

Recolección / Extracción. La recolección de los frutos se efectúa por la mañana temprano cuando todavía están húmedos o cuando está lloviendo para evitar que las cápsulas se abran y se diseminen las semillas. La pelusa de la semilla puede limpiarse frotándola o quemándola.

Tratamiento pregerminativo. **1.** Lijar las semillas hasta que pierdan el brillo natural y su aspecto sea poroso. **2.** Someterlas a altas temperaturas. La ebullición en agua por 20 minutos facilita la germinación. **3.** Remojar en agua de coco por 12 horas para acelerar la germinación. **4.** Poner a hervir en agua las semillas de 1 a 3 minutos.

Viabilidad / Latencia / Longevidad. Presenta latencia física. Período de viabilidad mayor de 9 años, con un porcentaje de viabilidad relativa al período inicial del 95 %. En semillas de 49 años de edad se ha obtenido un 35.5 % de germinación.

Tipo de semilla. Ortodoxa.

EXPERIENCIAS CON LA PLANTA

Plantación Comercial / Productiva / Experimental. *No disponible.*

Reforestación / Restauración. Especie con potencial para reforestación productiva en zonas degradadas de selva. Se ha introducido con éxito en Ceilán, Java e India.

Sistema agroforestal. Callejones forrajeros.

CULTIVO

Aspectos del cultivo. La siembra se realiza en envases o almácigos. Debe proporcionarse media sombra evitando la humedad excesiva. No tolera poda de raíces. Trasplantar a los 3 ó 4 meses de edad y plantar a una distancia de 5 x 5 m.

Ochroma pyramidale

BIBLIOGRAFIA

PROPAGACION

Reproducción asexual. *No disponible.*

Reproducción sexual. 1. Semilla (plántulas).
2. Siembra directa.

EFFECTO RESTAURADOR / SERVICIO AL AMBIENTE

Efecto(s) restaurador(es). 1. Conservación de suelo / Control de la erosión. 2. Recuperación de terrenos degradados. Esta planta se ha empleado para rehabilitar sitios donde hubo explotación minera.

Servicio(s). 1. Ornamental. Arbol vistoso por sus hojas y flores grandes. 2. Barrera rompevientos. 3. Cerca viva en los agrohábitats.

TOLERANCIAS

Demandante de. 1. Luz. Requiere plena exposición al sol.

Resistente a. 1. Daño por termitas.

Tolerante a. *No disponible.*

DESVENTAJAS

Intolerante a. 1. Inundación periódica o permanente. No tolera el anegamiento.

Susceptible a. 1. Daño por insectos (madera). 2. Daño por hongos. Muy susceptible al "damping off" (madera). 3. Pudrición (madera). 4. Daño por termitas (madera cosechada).

Desventaja. Tendencia a adquirir propagación malezoide invasora.

USOS

Artesanal [madera]. Elaboración de artesanías y juguetes.

Construcción [madera]. Construcción rural.

Fibras [fruto]. El algodón del interior de los frutos sirve para relleno de almohadas, cojines, colchones, sofás, canoas, partes de aeroplanos, flotadores de redes, salvavidas, sogas, sombreros de fieltro.

Maderable [madera]. Madera extremadamente liviana (pesa menos que el corcho; su peso específico es 0.22). Es fuente de madera de "balsa", ideal en la fabricación de artículos atlético-deportivos (deslizadores), aerodelismo, revestimiento interior de habitaciones para amortiguar sonidos, decoración de interiores, planchas aisladoras. Por su rápido crecimiento y condiciones en las que crece, resulta un recurso maderable susceptible de explotación inmediata.

- Butterfield, R.P. and R.F. Fisher. S/a.
Croat, T.B. 1978. (Flora de la Isla de Barro Colorado).
Duke, J.A. 1965.
Elbert L., Little Jr., F.H. Wadsworth y J. Marrero. 1967. FAO. 1968.
Flinta, Carlos M. 1960.
García Gutiérrez. A. 1979.
Garwood, Nancy C. and John R.B. Lighton. 1990.
González J. Eugenio. 1991.
Ibarra-Manríquez, Guillermo. 1985
Ibarra-Manríquez, Guillermo y Santiago Sinaca Colín. 1995.
Martínez, Maximino. 1979.
Pennington, T.D., y J. Sarukhán. 1968.
Peter G. von Carlowitz, G.V. Wolf and E.M. Kemperman. 1991.
Plonczak, Miguel. 1993.
Saldías, Mario, Roberto Quebedo, Blas García, Anna Lawrence, James Johnson. 1994.
Trujillo, Enrique. 1995.
Vázquez-Yanes, Carlos and A. Orozco-Segovia. 1993.
Whitmore, Jacob L., Gary S. Hartshorn. 1969.