

Hymenaea courbaril L.

Familia: Fabaceae / cae.

Sinónimos: *H. candolleana* HBK.; *Inga megacarpa* M.F. Jones

NOMBRES COMUNES

Guapinol, nancitón (América Central); algarrobo, algarrobo de las Antillas (Rep. Dominicana); caguairán (Cuba); corobore (Venezuela); courbaril (Panamá, Haití); West Indian locust (Puerto Rico, Jamaica); koubari (Haití).

DESCRIPCION BOTANICA

Es un árbol que alcanza tamaño muy grande, hasta 40 m de altura y más de 1.20 m de diámetro en la base, con fuste cilíndrico, erecto, sin gambas, posee corteza gris y lisa, con copa en forma de sombrilla. Su corteza exterior es gris y lisa, la interior es castaño rojizo con rayas blancas y un poco arenoso.

Hojas compuestas, con dos hojuelas elípticas, enteras, brillantes, alternas, más o menos de 10 cm de largo y con puntos translúcidos. Flores blancas, de aproximadamente 4 cm de ancho, con puntos oscuros, se presentan en panículas pequeñas o grandes. Sus frutos son unas legumbres oblongas, gruesas, leñosas.

La pulpa que rodea la semilla tiene gran valor alimenticio; las raíces y el tronco producen una resina, llamada copal, que se usa para la fabricación de barnices, inciensos y usos medicinales. Es una planta melífera.

Su madera es de excelente calidad, dura y pesada, con gravedad específica entre 0.70 y 0.89 g/cm³, textura mediana y veta entrelazada, se utiliza para construcción pesada; es resistente a las termitas; el duramen de la madera es marrón oscuro o rojizo. Tiene alta durabilidad natural y es ligeramente difícil de secar.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Se le encuentra desde el sur de México hasta el Amazonas y el norte de Brasil, incluyendo a las Antillas. Es una especie de clima cálido, que se puede encontrar desde el nivel del mar hasta 600 m. Crece bien en zonas húmedas, con precipitación anual entre 1500 y 3000 mm, así como en zonas

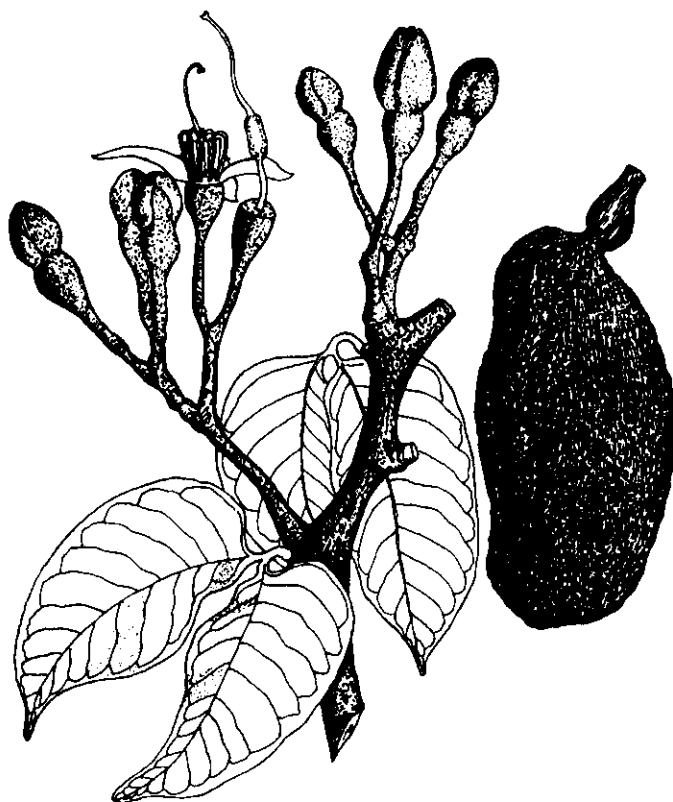


Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Hymenaea courbaril*.

secas próximas a los ríos. Tolera suelos ácidos muy pobres y sitios con problemas de drenaje. Soporta hasta cuatro meses de sequía.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Flores: En las islas del Caribe, la floración ocurre aproximadamente entre julio y noviembre. En la zona pacífica de Costa Rica, la floración va desde diciembre hasta junio, en las zonas altas desde diciembre hasta febrero, en las bajas desde finales de enero hasta fines de marzo; aunque también se ha reportado floración desde marzo a mayo; es decir, su floración depende de las condiciones climáticas en que se desarrolla.

Frutos: Es una vaina corta, indehiscente, de 6 a 15 cm de largo por 3 a 6 cm de ancho, y de 2.5 cm o más de espesor, son de color marrón y contiene de 1 a 6 semillas. Los frutos se observan desde julio a marzo, los cuales maduran y caen al suelo entre marzo, abril y mayo.

Semillas: Color pardo oscuro, rodeadas por una pulpa harinosa gruesa, amarillo-verdoso claro. Miden 27 mm de largo, 17 mm de ancho y 13 mm de grosor.

SISTEMA DE RECOLECCION Y RENDIMIENTO

En la zona sur de Costa Rica se recolectan frutas del suelo durante la segunda quincena de marzo; para mejores resultados, se recomienda coleccionar las vainas frescas. Cada árbol puede producir alrededor de 100 vainas por año.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Dado que el fruto es extremadamente duro, debe quebrarse con un martillo o mazo pequeño; luego dejar en agua y macerar las semillas en una malla, luego se deben lavar bien para eliminar el arilo harinoso que las recubre y así evitar el ataque de insectos.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: Un kilogramo posee desde 190 hasta 475 semillas, dependiendo del tamaño y el contenido de humedad. Con un contenido de humedad de 12%, contiene 400 semillas por kilo.

Germinación: Es epigea y con semillas frescas se tarda de 12 a 30 días para alcanzar una germinación de 40 a 90%. Con



Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Hymenaea courbaril*.

tratamientos pregerminativos, tarda en germinar entre nueve y 15 días, con una germinación promedio de 65%.

Tratamientos pregerminativos: Para mejorar y uniformizar la germinación, las semillas se pueden lijar o limar hasta perder el brillo y luego sumergirlas en agua a temperatura ambiente durante 10 días; o colocarse en remojo en sacos de manta durante 16 días en agua fría, o hasta que se hidraten. Se pueden escarificar manualmente con tijera de podar al lado opuesto del embrión, ponerlas en agua corriente durante 72 horas, con cambio del agua dos veces al día. También se puede realizar tratamiento de escarificación con ácido sulfúrico concentrado, durante una hora.

ALMACENAMIENTO

Las semillas son ortodoxas; se pueden almacenar por más de un año refrigeradas a 2 a 4°C o en envase sellado de aluminio o plástico.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

Requiere sol directo para la germinación y el desarrollo en vivero; si la siembra es bajo sombra la germinación será lenta e irregular. Se recomienda sembrar en bolsas grandes o directamente en el sitio; su crecimiento inicial es rápido, con un vigoroso desarrollo radicular. Sembrada en bolsa, en un período de tres meses en vivero se obtiene un desarrollo adecuado para plantación.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

El guapinol no tiene problemas serios de ataques de insectos o enfermedades. Sin embargo, en Costa Rica se ha presentado el ataque de *Rhinochenus* sp el cual perfora las vainas y se comen las semillas. En Puerto Rico se han encontrado dentro de las vainas tres insectos (*Acanthoscelides* sp, *Hypothenemus buscki* Hopkins y *Myelois decolor* Zeller).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Francis, J.K. 1990. *Hymenaea courbaril* (L.). algarrobo, locust. Instituto Forestal Tropical
- Janzen, D.H. 1991. Historia Natural de Costa Rica. San José, CR. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 822 p.
- Molina, M.; Brenes, G.; Morales, H. 1996. Descripción y viverización de 14 especies forestales nativas del bosque seco tropical. Vol. I. Editorial Esfera. Grecia, Costa Rica. Area de Conservación Guanacaste. 44 p.