

Cedrela tonduzii C. DC.

Familia: Meliaceae
Sinónimo: *Cedrela oaxacensis* C. DC. & Rose.

NOMBRES COMUNES

Cedro real, cedro oloroso (Honduras); cedro macho (El Salvador); cedro dulce (Costa Rica); Cedro (México).

DESCRIPCION BOTANICA

Arbol monoico de tamaño mediano a grande, alcanza alturas de 12 a 55 m y diámetros de 60 a 150 cm; fuste irregular con ramas pubescentes lenticeladas; copa amplia y frondosa. La corteza es de color café grisáceo, escamosa, irregular, desprendible y fisurada.

Las hojas son compuestas, alternas, de 20 a 35 cm de largo, paripinnadas, con 5 a 10 pares de hojuelas lanceolado - elípticas a oblongo - lanceoladas, de 2,5 a 6 cm de ancho, borde entero, base truncada.

Las inflorescencias están en panículas terminales de 15 a 30 cm de largo; flores unisexuales con cinco pétalos pubescentes, color crema pardusco y cinco sépalos gamosépalos, color marrón, crateriformes. Las flores masculinas con cinco anteras oblongas; filamento blanco; ovario con lóculos bien desarrollados; flores femeninas con anteras delgadas, estigma verde; estilo cilíndrico color crema y ovario súpero pentalocular.

La madera es suave y liviana (p.e. = 0,36 g/cm³); la albura es de color blanco grisáceo y el duramen pardo rojizo. Tiene grano recto y vetado atractivo. Es fácil de trabajar y secar y difícil de preservar debido a los aceites y resinas que posee. Se usa en instrumentos musicales, molduras, ebanistería, mueblería y contrachapado.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Es nativa desde Chiapas en el golfo de México, a través de América Central, hasta Chiriquí en Panamá. Es una especie heliófita de rápido crecimiento, común en claros de bosques

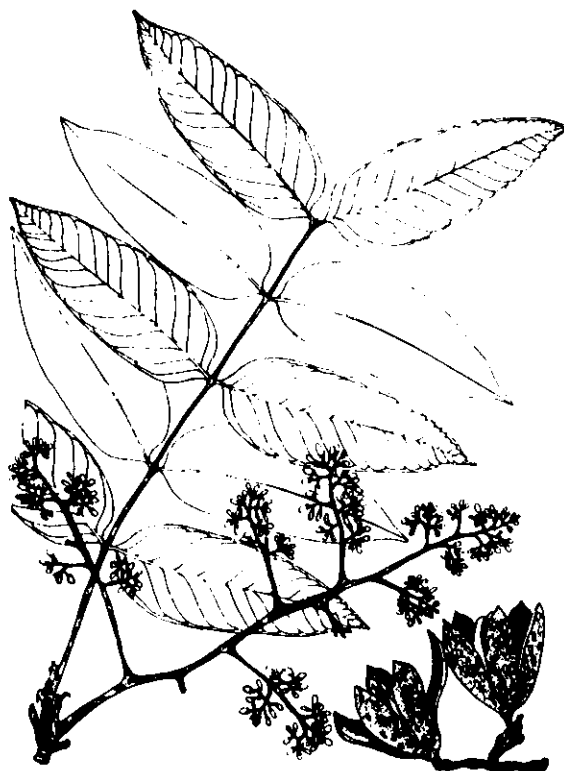


Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Cedrela tonduzii*

secundarios y primarios donde ocupa el dosel superior. Su distribución altitudinal varía de 1200 a 3200 msnm, con precipitaciones anuales de 1000 a 2700 mm y temperaturas promedio de 16 a 20°C. Prefiere suelos fértiles con buen drenaje, no resiste suelos anegados, se desarrolla en terrenos planos y con pendientes mayores a 5% y buen drenaje.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Floración: La floración ocurre de marzo a junio en México, de diciembre a enero en Honduras, de noviembre a diciembre en El Salvador y de abril a mayo en Costa Rica. La polinización es anemófila y entomófila; la fecundación es cruzada y alógama.

Fructificación: El fruto es una cápsula con dehiscencia longitudinal septicida, de 4,5 a 6,5 cm de largo y de 2,3 a 4,5 cm de ancho, color café oscuro. La columna central posee cinco septos extendidos hacia el ápice, cada uno con 12 semillas de las cuales seis desarrollan su rudimento y las otras no. La especie fructifica de enero a marzo en Honduras, durante todo el año en El Salvador y entre junio y julio en Costa Rica.

Semillas: Aladas, color pardo, elípticas, de 3 a 4 cm de largo incluyendo el ala; embrión de 1,7 cm de largo, 0,86 cm de ancho y 0,18 cm de grosor, espatulado ocupando toda la

cavidad de la semilla. Los cotiledones son dos, grandes, lanceolados, foliosos, color crema y de posición basal a central; la radícula es corta y carecen de endospermo.

RECOLECCION Y RENDIMIENTOS

El período óptimo para la recolección de frutos en Costa Rica se da entre los meses de enero y febrero, cuando los frutos presentan una coloración café oscura. Los frutos se colectan directamente del árbol cortando las ramas con tijeras podadoras.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez recolectados los frutos son transportados en sacos de yute al sitio de procesamiento, donde son colocados sobre lonas y se dejan secar de tres a cinco días al sol, por períodos de tres a cuatro horas para permitir la apertura. Posteriormente se procede manualmente a extraer las semillas.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: El peso promedio de 100 semillas puras es de 6,34g; un kilogramo contiene aproximadamente 15778 semillas, la viabilidad inicial es de 67%. La semilla es ortodoxa.

Germinación: La germinación es epigea y fanerocotilar y se inicia por la parte inferior de la semilla. Esta se produce 10 días después de la siembra y finaliza a los 25 días.

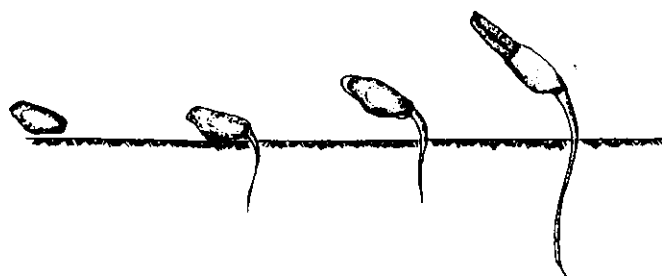


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Cedrela tonduzii*.

Tratamiento pregerminativo: Las semillas no requieren tratamiento pregerminativo, pero para acelerar y uniformizar el proceso de germinación, se recomienda su inmersión en agua a temperatura ambiente durante 24 horas.

ALMACENAMIENTO

Las semillas almacenadas al ambiente pierden su viabilidad a los dos meses. Semillas almacenadas en bolsas de polietileno a 5°C de temperatura y una humedad relativa de 70% mostraron una germinación de 58% luego de dos años.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

La siembra se realiza en germinadores con sustrato franco arenoso. La posición de la semilla debe ser vertical enterrándola desde la base del ala, para que el sustrato no represente una barrera mecánica a la salida y elongación del hipocótilo. El tiempo ideal para el repique es de 15 a 20 días después de la germinación. Las plántulas están listas para ser llevadas al campo de tres a cuatro meses después, cuando alcancen una altura de 25 cm. El riego debe reducirse en el último mes y debe realizarse una poda radical antes de plantarlas.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

Las semillas son comidas por varias especies de lepidópteros y son atacadas por *Hypsipyla grandella* y *Sematoneura* sp. (Lepidoptera) las que ovipositan en el fruto.

Se ha reportado la presencia de *Trichogramma beckeri* (Hymenoptera, Trichogrammatidae) parasitando los huevos de *H. grandella* y posiblemente los de *Sematoneura* sp. en semillas de *Cedrela tonduzii*.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arguedas, M. 1997. Plagas de semillas forestales en América Central y el Caribe. Turrialba, Costa Rica. CATIE. Serie Técnica, Manual Técnico No. 25. 120 p.
- Jiménez, M.Q. 1995. Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica. San José, C.R. INCAFO. 124 p.
- Nagarkatti, S. 1973. Studies on the Shootborer *Hypsipyla grandella* (Zeller) (Lepidoptera, Pyralidae) XVII. A new species of *Trichogramma* (Hymenoptera, Trichogrammatidae) from Costa Rica. Turrialba (C.R.). Turrialba 23(2): 233-235.