

Cedrela odorata L.

Familia: Meliaceae

Sinónimos: *C. guianensis* A. Juss; *C. angustifolia*; *C. mexicana* Roem; *C. occidentalis*; *C. fissilis* Vell; *C. sinteisi* C.D.C.

NOMBRES COMUNES

Culche (México); cedro, cedro amargo (Costa Rica); cedro real (Nicaragua); cedro colorado (El Salvador).

BREVE DESCRIPCION BOTANICA

Es un árbol grande, de hasta 40 m de altura y hasta 2,0 m de diámetro; es decíduo, tiene copa amplia, follaje ralo, de textura media. Presenta raíces extendidas y superficiales y la base del fuste con aletones bien desarrollados en suelos poco profundos, y raíces profundas de base acanalada en suelos fértiles. El fuste es cilíndrico; la corteza muerta es agrietada, desprendible en placas grandes de color gris; la corteza viva es fibrosa, rosada a rojo pardo.

Las hojas son alternas paripinnadas, sin estípulas, agrupadas al final de la rama, de 5 a 11 pares de folíolos opuestos, lanceolados a ovalados. Las flores son perfectas, de color blanco, agrupadas en racimos florales o panículas grandes de 30 a 50 cm, con cáliz irregularmente dentado. Son unisexuales y presentan cinco pétalos pubescentes color crema verdusco. En flores femeninas las anteras son delgadas, el estigma es verde, globoso y capitado. La cápsula leñosa es redondeada en ambos extremos.

Su madera tiene albura de color blanco grisáceo, con duramen color pardo rojizo y olor característico. Posee cierta resistencia al ataque de hongos e insectos; es fácil de trabajar, cepillar, tallar, tornear y lijar. Tiene una gravedad específica de 0,36 g/cm³; su peso verde promedio es de 620 kg/m³, con 74% de humedad.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Se distribuye desde el norte de México hasta el norte de Argentina, incluidas las islas del Caribe. Se le encuentra desde el nivel del mar hasta 800 msnm, con temperaturas entre 20 y 32 °C, y con una precipitación entre 1200 y 2000 mm por año, con una estación seca de tres a cuatro meses.



Figura 1. Características botánicas más sobresalientes de *Cedrela odorata*.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Flores: Existe asimetría en los procesos fenológicos según región y sitio; sin embargo, la floración se presenta con frecuencia entre marzo y junio y la fructificación en julio. La caída de las hojas se presenta en junio y el brote de hojas nuevas entre enero y abril.

Frutos: Son cápsulas con dehiscencia longitudinal septicida (se abre en cinco carpelos). Es leñoso, color café oscuro, de superficie externa lenticelada y lisa. El fruto se desprende una vez liberadas las semillas. En estado inmaduro, poseen un color verde y al madurar se toman café oscuro.

Semillas: Presentan una forma ovoide, comprimida, de unos 5 a 6 mm de largo, provistas de un ala lateral, oscura, lisa, membranosa, persistente, fácilmente quebradiza, de unos 18 a 20 mm de largo, incluyendo a la semilla. La testa es de color castaño rojizo. El embrión es recto, comprimido, de color blanco o crema y ocupa gran parte de la cavidad de las semillas. Tiene dos cotiledones grandes, planos, foliáceos, frondosos, ligeramente ovoides. La radícula es corta e inferior. Estas semillas presentan una delgada capa de endospermo, triploide, firme, carnososo, amargo, blanco y opaco. La semilla es alada, de color pardo, elíptica, mide de 1,2 a 4,0 cm de largo y entre 5 y 8 mm de ancho, con la parte seminal hacia el ápice del fruto. La radícula es corta y no existe endosperma persistente.

RECOLECCION Y RENDIMIENTO

Los frutos deben ser recolectados del árbol. El índice de madurez, es cuando las cápsulas presentan una coloración café oscura y no han iniciado el proceso de apertura de los lóculos, pues éste es el indicador de la diseminación natural. La caída de las semillas se ha observado en agosto. Cada cápsula puede contener entre 25 y 40 semillas fértiles.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez colectados los frutos son transportados rápidamente al lugar de procesamiento. Para extraer las semillas es necesario exponer los frutos al sol para su posmaduración, luego se colocan sobre un mantenido, o preferiblemente, sobre un depósito amplio (cajas grandes o camas de germinación); luego se colocan al sol durante 24 a 35 horas, en jornadas de 4 a 6 horas por días, sin permitir que se sequen completamente para evitar que las semillas pierdan su viabilidad. También se les puede poner a secar al sol sobre una malla metálica (1/4"); las semillas se colectan debajo de la malla.

Después de que se abran las cápsulas, se separan las semillas de las impurezas, usando un tamiz apropiado. Las semillas se ponen al sol cuatro horas durante tres días.

CALIDAD FISICA Y GERMINACIÓN

Calidad física: Un kilogramo contiene aproximadamente de 15 700 a 60 000 semillas; con un promedio de 32 000, y un contenido de humedad de 30%. Presenta un porcentaje de pureza de 40 a 70%. Bajo condiciones ambientales, la viabilidad de las semillas disminuye rápidamente después de un mes.

Germinación: En el germinador se riegan las semillas al voleo y se cubre con una capa de arena; la germinación es epigea y se realiza por la parte inferior de la semilla; después de los cotiledones, se desarrollan hojas trifoliadas, de 4 cm de longitud aproximadamente, las cuales van cambiando a la forma madura de hojas pinnadas.

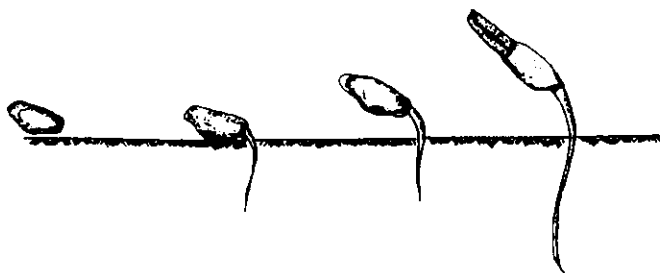


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación de las semillas de *Cedrela odorata*.

La semilla fresca presenta una viabilidad del 80% y se logran porcentajes de germinación de 85 a 95%, sin tratamiento pregerminativo. La germinación es epigea y se inicia de ocho a 12 días después de la siembra y se completa de 15 a 18 días después.

Tratamientos pregerminativos: Dadas las características morfológicas y anatómicas, así como la alta capacidad germinativa natural, la especie no requiere tratamientos pregerminativos. Sin embargo, si se desea una germinación más uniforme, se sumerge la semilla en agua a temperatura ambiente por 24 horas antes de la siembra.

ALMACENAMIENTO

La viabilidad de las semillas disminuye rápidamente después de un mes bajo condiciones ambientales, pero almacenadas adecuadamente se conservan por varios meses. Las semillas almacenadas en bolsas de polietileno a 5 °C de temperatura y 7% de contenido de humedad (CH), mantienen un porcentaje de germinación de 50 a 60%, a los dos años. Por su resistencia al almacenamiento se considera una especie ortodoxa.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

El trasplante se realiza con la aparición de los indicios de las hojas verdaderas. En ese momento la plántula ha desarrollado raíces profundas, por lo que es necesario extraerlas cuidadosamente con la ayuda de una espátula, y colocarlas en un recipiente con agua para evitar la desecación.

Después del trasplante es necesario colocar sombra durante unos 10 días. El tiempo de permanencia en vivero es de tres a cuatro meses.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

La principal plaga del cedro es el lepidóptero *Hypsipyla grandella* (Zell.), en su estado de larva, que destruye las yemas tiernas de las plántulas y los árboles de ésta y otras meliáceas, y que también ataca los frutos y las semillas. También se menciona como plaga del cedro el *Sematoneura grippmani*, que también destruye las semillas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Geilfus, F. 1989. El árbol al servicio del agricultor. Manual de Agroforestería para el desarrollo rural. Guía de especies. CATIE, Turrialba, C.R. 776 p.
- Gutiérrez, N.; Góngora, C.; Arguello, A. 1996. Manual práctico para la identificación de las principales especies maderables de la zona del Río San Juan. Nicaragua. Turrialba, C.R. CATIE. Programa Manejo Integrado de Recursos Naturales. 114 p.