

## Especies forestales maderables (Departamento San Martín)

### *Cedrela Odorata*

**Familia:** MELIACEAE

**Nombre común:** Cedro colorado

**Sinónimos botánicos:** *Cedrela longipetiolulata* Harms, *Cedrela mexicana* M. Roemer

### CARACTERIZACIÓN DENDROLÓGICA:

Es un árbol con un porte grande recto y cilíndrico que alcanza una altura de 20-30 m de alto con diámetro de 50-100 cm.

**Posición y tipo de hoja:** Las hojas compuestas paripinnadas, imparipinnadas, alternas, dispuestas en espiral, se agrupan en los extremos de las ramitas, de 20-35 cm de longitud, el raquis acanalado, los folíolos 5-10 pares, alternos o subopuestos, espaciados unos 3-4 cm entre sí, oblongos a oblongo-lanceolados, de 9-12 cm de longitud y 3.5-5 cm de ancho, el ápice agudo, el acumen de 0.4-0.8 cm de longitud, la base aguda a obtusa, a menudo asimétrica, los nervios secundarios 14-16 pares, los folíolos glabros, las hojas sin pelos.

**Fuste:** Fuste cilíndrico, ramificado en el último tercio, la base del fuste recta con raíces tablares pequeñas.

**Copa:** La copa presenta formas globosas o redondeadas con follaje denso.

**Corteza:** La corteza externa es agrietada, de color marrón cenizo claro, las grietas separadas 2-5 cm entre sí; el ritidoma forma placas casi rectangulares de unos 2-5 x 8-15 cm. La corteza interna es exfoliable irregularmente en placas de color rosado y crema pálido, con característico y tenue olor a ajos.

**Tipo de raíz:** Presenta raíz principal pivotante y raíces laterales de crecimiento profundo.

### CARACTERES REPRODUCTIVOS:

**Flores:** Inflorescencia en panículas largas, de 35-60 cm de longitud. Presenta pequeñas y unisexuales por atrofia de uno de los sexos, de 8-10 mm de longitud, con cáliz y corola presentes, el pedicelo de 2 mm de longitud, el cáliz cupuliforme, de 2-3 mm de longitud, los sépalos 5, glabros, los pétalos 5, libres, de 7-8 mm de longitud, elípticos, glabros, androceo con 5 estambres, el ovario globoso, el estilo columnar y estigma discoide.

**Frutos** cápsulas elipsoides, de 3-4-5 cm de longitud y 1.8-2.8 cm de diámetro, la superficie de color marrón claro y cubierta de lenticelas blanquecinas, los frutos abren en 5 valvas leñosas y una columna central lleva prendidas numerosas semillas aladas de 2-3 cm de longitud, color castaño claro.





**Distribución:** Selva baja y ceja de selva, hasta los 1500 m.s.n.m., en bosques primarios y secundarios tardíos.

En la región San Martín, distrito de Soritor se encontró desde 1305 hasta 1484 m.s.n.m.



### ASPECTOS DE CRECIMIENTO:

El crecimiento más rápido sucede cuando el árbol mide 15-35 cm de DAP, ya que después se hace el crecimiento más lento. Los árboles en plantaciones se pueden aprovechar cuando alcanzan 45 cm de DAP. La edad aproximada en que alcanzan estas dimensiones es a los 20-25 años.

### MANEJO DE LA ESPECIE (SILVICULTURA):

**Suelo:** Se encuentran en suelos arcillosos a arenosos, de fertilidad variable, bien drenados.

**Semilla:** La propagación por semillas es exitosa, los frutos se cosechan directamente del árbol cuando comienzan a abrir. Se dejan en un lugar seco para que las cápsulas se abran completamente y se extraigan.

**Regeneración natural:** En bosques primarios y bosque secundario tardío la regeneración natural es abundante, la mayoría de las plántulas llegan a prosperar si encuentran las condiciones apropiadas para crecer.

**Siembra:** Algunos viveros de la zona realizan siembras de estas semillas, y los mismos agricultores dejan que las semillas caigan y las mismas plántulas crezcan cerca del árbol.

**Espaciamiento:** Es recomendable sembrar de 10 a 20m entre hileras, esta distancia asociado con plantaciones de café porque el árbol es de follaje denso, (sombra excesiva), esta distancia es considerada, debido al ataque del Lepidóptero barrenador del brote *Hypsipyla grandella*, el cual daña las yemas apicales de los arbolitos en la plantación malogrando la forma del fuste. Se recomienda sembrarla en asociación con otras especies.



**Abonamiento:** Esto no se realiza.

**Podas y raleos:** Esto no se realiza.

**Manejo:** El manejo de semillas en vivero pueden sembrarse en camas de almácigo en sustrato de arena y tierra, a media sombra, el trasplante a bolsas plásticas se hace cuando se despliegan las 2 primeras hojas verdaderas. Una vez en ellas requieren entre 2-4 meses antes de llevarse al terreno definitivo.

**Plagas y enfermedades:** El género Cedrela es muy susceptible al ataque de Hypsipylla grandella Seiler.

## POTENCIALES USOS:

La madera es de excelente calidad, de alta trabajabilidad y extremadamente durable, dependiendo de las condiciones puede ser algo variable en atributos. Es blanda y liviana, con grano recto y textura media a gruesa, de color rosado claro a rojizo, apreciada para carpintería y ebanistería fina es una de las mejores maderas, las flores de esta familia son visitadas por abejas pequeñas (melífera), no es claro si estos insectos son legítimos polinizadores, en México la especie si es polinizador (melífera) y medicinal la corteza lo usan para la fiebre.

## RASGOS FUNCIONALES:

### Rasgos vegetativos

**Forma de crecimiento:** Árbol

**Altura máxima del árbol:** 30 metros.

**Presencia de espinas:** El fuste y las ramas no presenta espinas.

**Fenología Foliar:** Es un rasgo funcional de categoría Caducifolias esto se debe porque la especie pierde sus hojas defoliación parcial durante un periodo mayor a tres meses. (Julio hasta octubre).

**Fenología:** Floración mayormente entre Julio hasta Octubre.

**Fructificación:** Usualmente hacia fines de la estación seca, Octubre-Junio, a lo largo de todo el año.

**Polinizador:** Si son visitadas por abejas pequeñas (melífera).

**Tipo de fruto:** Cápsula elipsoides, la superficie de color marrón claro y cubierta de lenticelas blanquecinas, los frutos abren en 5 valvas leñosas y una columna central lleva prendidas numerosas semillas aladas.

**Dimensión del fruto y semilla:** El Fruto de 3-4cm de longitud y 1.8-2.8 cm de diámetro, los frutos abren en 5 valvas leñosas y una columna central lleva prendidas numerosas semillas aladas de 2-3 cm de longitud.

### Rasgos de regeneración

1. Modo de dispersión de semillas: Son Anemócoras porque las semillas aladas son transportadas por el viento.



## Interacción con el entorno

1. Demanda de luz o tolerancia a la sombra: La especie es Heliófila necesita luz.
2. Asocio con café

En Selva alta, existe pequeños grupos de *Cedrela odorata* dentro de los sistemas agroforestales asociados a café, interacciona bien con tornillo, pinochuncho sin presentar daño. Se recomienda sembrar de 10 a 20m entre hileras, por exceso de sombra. En Costa Rica según González M. (2017), *Cedrela odorata* asociado al café a los 17 años, presentó diámetros mínimos de 35,2 cm y máximos de 49,5 cm, a los 9 años hubo diámetros máximos 35,9 cm y 37,5 cm a los 11 años, la presencia de sistemas de café es mayor crecimiento.

## CADENA DE VALOR:

Es una especie comercial que, si tiene mercado en madera en pie, aserrada, carpinterías y ebanistería.

## USO DE LA TIERRA:

En la región San Martín, se encuentra en bosques primarios y bosques secundarios en cafetales.

## ELEMENTOS ESTRATÉGICOS EN LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL PARA INTEGRAR A UN SISTEMA AGROFORESTAL.

1. La especie es potencial como madera de excelente calidad, es muy trabajable y durable. (Carpintería y Ebanistería fina), se puede tener ingresos económicos a largo plazo (20 años) por la venta de madera.
2. Esta especie se encuentra dentro de los sistemas agroforestales asociados a café, sin presentar daño alguno al cultivo. (interacción positiva sembrado a gran distancia, el cedro presenta mayor crecimiento de diámetro).
3. Estudio de Potencial de Captura de carbono de la especie *Cedrela odorata* en la región San Martín.

## Referencias Bibliográficas:

González, M. 2017. Crecimiento y aporte financiero del cedro (*Cedrela odorata* L.) en sistemas agroforestales con café en Pérez Zeledón, Costa Rica. Tesis de pre grado. Universidad Nacional de Costa Rica 15p.

Morales. E. R., Herrera L.G. 2009. Cedro (*Cedrela odorata* L.) Protocolo para su Colecta, Beneficio y Almacenaje file:///D:/Documents/Cedro%20odorata%20Yucat%C3%A1n%20M%C3%A9xico.pdf

Quitorán. G.F. 2009. Determinación del potencial de captura de carbono en cinco especies forestales de dos años de edad, cedro nativo (*cedrela odorata*) localidad de Alianza San Martín 2009. Tesis de pregrado. UNSM-T

Raíz pivotante Disponible en: <https://steemit.com/steemstem/@lupafilotaxia/bot-nica-forestal-ce-1575235701>

Reynel, C; Pennington, T.D; Pennington, R.T. 2016. Árboles del Perú, Lima. Perú. 124p.

Sarmiento. J. 2021. Diversidad arbórea de sistemas agroforestales en fincas de café en la cuenca Indoche y Tonchima Soritor Perú. Tesis de postgrado. Facultad de ciencias forestales. UNALM. Lima Perú. 168p.

