

Cupressus lusitanica Mill.

Familia: Cupressaceae

Sinónimos: *Cupressus benthamii* Endol., *Cupressus lindleyi* Klotsch; *Cupressus coulteri* Forbes; *Cupressus lusitanica* var. *knightiana* (Knight & Perry) Rehder, *Cupressus lusitanica* var. *benthamii* (Endl.).

NOMBRES COMUNES

Ciprés lusitano, ciprés mexicano (México y América Central); Ciprés du Portugal (Brasil); mexican cypress (EE. UU.); pino, cedro blanco (Surinam); tsicap, tzis, quisís (Lenguas indígenas de Guatemala); ciprés de goa, cedro de goa (Portugal).

DESCRIPCION BOTANICA

Arbol monoico siempre verde, resinoso y aromático. Puede alcanzar hasta 40 m de altura y más de 100 cm de diámetro. El fuste tiende a ser recto, con 80% de madera aprovechable, ligeramente acanalado en la base y con fuerte dominancia apical. La corteza es comúnmente delgada, de 5 a 15 mm de grosor, con grietas longitudinales, de color café rojizo y gris oscuro.

Las hojas son escamiformes, de color café oscuro, ovadas, agudas, de 1 a 2 mm de longitud y con una glándula en el dorso. Las flores masculinas se encuentran en amentos pardo amarillos de 2 a 5 mm de largo, situados en las extremidades de las ramitas. Las flores femeninas presentan una inflorescencia globosa y son formadas por escamas gruesas, que, con excepción de las inferiores abriga a varias series de óvulos.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Se le encuentra desde el sur de México, Guatemala, Honduras y el Salvador, entre los 15 y 25° N, a alturas entre 2200 y 3300 msnm, con precipitaciones de 1500 a 2500 mm anuales. Su óptimo desarrollo ocurre en sitios ubicados entre 1400 y 2500 msnm, con precipitaciones anuales de 1500 a 3000 mm anuales y una temperatura media anual mayor que 12°C. Según la clasificación de Holdridge se encuentra en la formación de bosque muy húmedo Tropical Montano Bajo.

La madera de ciprés es de color amarillo rojizo con tintes anaranjados, presentando anillos visibles. Es de grano recto, textura fina, fragancia agradable, veteado suave y alta durabilidad. Su peso específico es de 0.44, moderadamente



Figura 1. Características botánicas más sobresalientes de *Cupressus lusitanica*.

liviana. Se usa en fabricación de muebles finos, cajas de embalaje, durmientes de ferrocarril y construcción de viviendas. En Costa Rica se ha plantado en cortinas rompevientos, tanto en pastizales como en cafetales de altura expuesto a vientos fuertes. También se planta para producir árboles de navidad, lo que tarda entre uno y dos años.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Flores. Es una especie de floración temprana (dos a cinco años), pero solo después de 10 a 12 años los árboles producen semillas de buena calidad. La floración comienza de los meses de setiembre a octubre.

Frutos: Conos solitarios, sostenidos por pedúnculos cortos, generalmente cortos o casi sésiles. Cada fruto está compuesto de 6 a 8 escamas, las cuales rematan en una esquina curva hacia abajo; de 10 a 15 mm de largo, de color azul, glauco al principio que se toma color café rojizo al madurar. En Costa Rica las semillas se recolectan en los meses de noviembre a enero.

Semillas: Son aladas, de color café claro, aplanadas irregularmente, de 3 a 4 mm de longitud y 1 mm de ancho.

RECOLECCION Y RENDIMIENTO

El cono madura al segundo año, y se torna duro y leñoso; son colectados cuando adquieren un color café rojizo (marrón)

o castaño). Antes de que se abran los conos, se recolectan directamente del árbol. Las ramitas conteniendo los frutos se cortan con tijeras podadoras evitando el daño a las ramas frágiles. Un fruto puede contener de 75 a 120 semillas. Los rendimientos usuales varían de 0.5 a 1 kg de semillas por árbol.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Después de recolectados los conos deben ser transportados en sacos de yute. Durante dos días por períodos de tres a cuatro horas se secan al sol para que liberen las semillas. Después se colocan en tamices, y se secan a la sombra por dos días, para su posterior purificación. Las semillas se colocan en un recipiente con agua a temperatura ambiente se agitan y se dejan por 20 minutos, después se desecha todo el material que flota porque no es viable. Las semillas que quedan en el fondo del recipiente se secan al sol sobre mallas durante un día, por tres o cuatro horas.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: Generalmente existen entre 150000 a 200000 semillas/kg. En lotes no purificados se han reportado porcentajes de germinación entre 10 a 20%. En lotes purificados por flotación los porcentajes de pureza varían entre 95 y 99%.

Germinación: La germinación es epigea y ocurre en un plazo de 10 a 30 días. El porcentaje de germinación es usualmente bajo, se estima entre 10 y 20%.

Tratamientos pregerminativos: La especie no requiere de tratamientos pregerminativos.

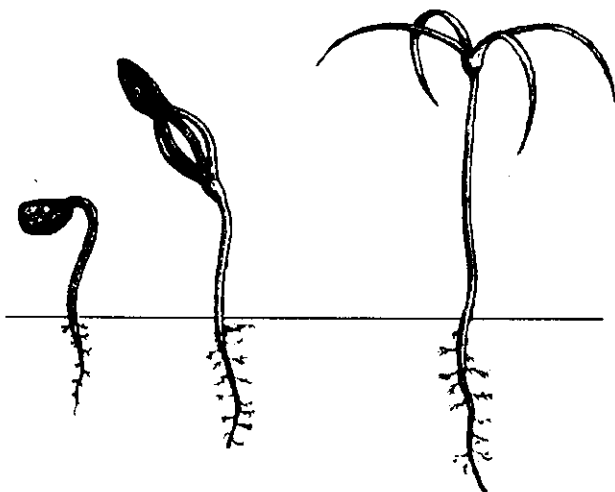


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación de las semillas de *Cupressus lusitanica*.

ALMACENAMIENTO

Las semillas son ortodoxas y pueden ser almacenadas a 5°C y un contenido de humedad de 7 a 10% con la garantía de que su poder germinativo puede conservarse por un año sin tratamiento previo.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

La semilla germina bien en arena fina, colada y desinfectada. La semilla se debe distribuir bien en las cajas de germinación y taparse con una capa fina (2 mm) de arena. La arena se debe mantener húmeda, durante el período de germinación. Se debe evitar que la arena se seque aunque sea por períodos cortos ya que se puede interrumpir el proceso de germinación y causar la muerte de semillas y plántulas.

Las plántulas deben transplantarse cuando aparecen las primeras hojas verdaderas, debe tenerse el cuidado de no tomar las plántulas por el tallo ya que el calor y la presión de los dedos las pueden dañar. Por esta razón es recomendable tomarlas por las hojas y ponerlas en una bandeja con agua para el transporte al sitio de siembra. El ciprés se puede producir a raíz desnuda aunque es más usual y de mejores resultados producirlo en bolsas. Las bolsas se deben llenar con una mezcla de una parte de arena fina y dos partes de tierra fértil. Los arbolitos están listos para llevar a la plantación cuando alcanzan unos 30 cm de altura, lo cual tarda de cinco a seis meses.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

En las semillas y plántulas se han reportado daños de *Fusarium* sp. y *Verticillium* sp., aunque en bajas proporciones. Existen algunos hongos, insectos y bacterias que se reportan como problemas para el ciprés en vivero. El hongo *Pestalotia* sp. causa los principales problemas en plantaciones en Costa Rica. Sin embargo investigaciones realizadas determinaron que los daños causados, en el 70% de los casos se encontraba entre 0 y 5% del follaje. Hasta ahora la práctica más común en el control de los focos de infección ha sido a eliminación de los árboles afectados.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Campos, C.H., Ortiz, M.E. 1989. Efecto del tamaño de la semilla de Ciprés (*Cupressus lusitanica*.) y Jaúl (*Alnus acuminata*) en su germinación y crecimiento inicial de las plantas a nivel de viveros. I.T.C.R., Cartago (C.R.) 43 p.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (C.R.). 1990. Ciprés, *Cupressus lusitanica* Mill., especie de árbol de uso múltiple en América Central. Turrialba (C.R.). Colección guías silviculturales no. 7. 66 p.
- Corporación de la defensa de la meseta de Bucaramanga. 1989. Guía de reforestación Bucaramanga (Colombia). 214 p.