

Cupressus lindleyi

Cupressus lindleyi Klotzsch ex Endl. (1847).

Publicado en: *Synopsis Coniferarum* 59. 1847.

— CUPRESSACEAE —

Nombres comunes en México. Teotlate, Tlazcan (Rep. Mex.); Cedro, Cedro blanco, Ciprés, Nuculpat, Ciprés nuculpat (Chis.); Gretado amarillo, Gretado galán (Oax.); Sesa'na (l. mazahua, Mex.); Tascate (Sin.).

Sinonimia. *Cupressus benthamii* var. *lindleyi* (Klotzsch ex Endl.) Mast. ; *Cupressus lusitanica* var. *lindleyi* (Klotzsch ex Endl.) Carr.

DESCRIPCION

Forma. Arbol o arbusto arborescente corpulento, perennifolio, de 10 a 30 m (hasta 40 m) de altura, con un diámetro a la altura del pecho de 60 cm (hasta 1 m).

Copa / Hojas. Copa cónica, su sombra es densa. Hojas en forma de escamas con ápice agudo, imbricadas, de cerca de 2 mm de largo por 1 mm de ancho, verde azulado oscuro.

Tronco / Ramas. Tronco recto. Ramas extendidas algo ascendentes.

Corteza. Corteza de color gris o pardo rojizo, desprendible en bandas largas y estrechas, resinosa.

Flor(es) *No disponible.*

Cono(s). Los conos masculinos son ovales de casi 4 mm de largo y color amarillento, en la parte terminal de las ramillas. Los conos femeninos globosos, de 8 a 16 mm de diámetro, café-rojizos, en las axilas de las ramas, dehiscentes. La producción precoz de conos masculinos caracteriza al género. Estos se llegan a desarrollar en los primeros años y los femeninos en árboles de casi 10 años. Aproximadamente 70 semillas por cono.

Semilla(s). Semillas angulares e irregulares, de 6 a 7 mm de largo y 4 a 6 mm de ancho, aplanadas.

Raíz. El sistema radical tiende a ser profundo en los sitios secos. Las plántulas desde el primer año tienen una raíz central bien definida y numerosas raíces laterales.

Sexualidad. Monoica.

DISTRIBUCION

Sierra Madre Oriental. Se conoce de Sonora y Tamaulipas a Veracruz y Chiapas. Amplia distribución en el Valle de México. Altitud: 1,300 a 3,000 m.

Estados. COL. CHIS. CHIH. D.F. GRO. HGO. JAL. MEX. MICH. OAX. PUE. QRO. S.L.P. SON. TAMPS. TLAX. VER. ZAC.

ORIGEN / EXTENSION

Originaria de Mesoamérica. Se extiende a Nuevo México y suroeste de Texas, Estados Unidos. Se le

encuentra desde México hasta Guatemala, Honduras y El Salvador.

ESTATUS

Nativa del Valle de México. *Cultivada* en la zona templada.

HABITAT

Crece en una amplia gama de condiciones ambientales, laderas húmedas de cerros, arroyos, barrancas y huertos familiares. Región climática subhúmeda, habita en sitios donde la temperatura promedio anual es superior a los 12 °C y la precipitación anual entre 1,000 y 3,000 mm. Suelos: rocoso, aluvión, profundo con humus, profundo sedimentario, somero, roca caliza, roca ígnea, arcilloso, suelo algo ácido, arenoso, franco arenoso, franco arcilloso.

IMPORTANCIA ECOLOGICA

No disponible.

VEGETACION / ZONA ECOLOGICA

Tipos de Vegetación.

- Bosque de encino.
- Bosque de pino.
- Bosque de pino-encino.
- Bosque mesófilo de montaña.
- Bosque tropical caducifolio.

Vegetación asociada. *Liquidambar styraciflua*, *Pinus patula*, *Pinus ayacahuite*, *Ostrya* sp., *Quercus* sp., *Cornus* sp., *Oreopanax* sp., *Alnus* sp., *Abies* sp.

Zona(s) ecológica(s). Templada húmeda. Templada subhúmeda.

FENOLOGIA

Follaje. Perennifolio.

Floración. Florece de febrero a abril.

Fructificación. Fructifican en otoño e invierno.

Polinización. Anemófila (viento).

ASPECTOS FISIOLÓGICOS

Adaptación. *No disponible.*

Competencia. *No disponible.*

Crecimiento. Especie de rápido crecimiento. Vive de 40 a 60 años. En los primeros años de plantación crece

Cupressus lindleyi

aproximadamente de 0.7 a 1.4 m/año y en 30 años llegan alcanzar 30 m con un diámetro a la altura del pecho de 70 cm, las plántulas de 5 a 6 meses de edad poseen una altura aproximada de 30 a 35 cm

Descomposición. *No disponible.*

Establecimiento. *No disponible.*

Interferencia. *No disponible.*

Producción de hojas, frutos, madera y/o semillas.

La producción de frutos se inicia entre los 2 y 5 años. A la edad de 10 ó 12 años los árboles producen semillas de buena calidad.

Regeneración. Regularmente por semillas.

CULTIVO

Aspectos del cultivo. En condiciones de cultivo la germinación debe realizarse en arena húmeda, aumenta el porcentaje de germinación y se inicia a la segunda o tercera semana. Las semillas se siembran en semilleros y posteriormente pueden ser trasplantada en eras (1.20 m de ancho, separando cada era 30 cm y la distancia de las plántulas de 15 cm) o en bolsas de polietileno (arena-tierra 1:1) después de 6 meses. Para plantaciones extensivas o cortinas rompevientos se sugiere que las cepas sean de forma cúbica de 30 cm por lado, la sobrevivencia llega a ser del 80 %. La aplicación de herbicidas tiene un efecto positivo en el crecimiento del árbol hasta en un 49 % comparado con el crecimiento de árboles sin aplicación de herbicidas. Para mantenerlo como árbol se deben evitar las podas y para mantenerlo como arbusto se poda periódicamente. Tolera bien el corte o poda. La poda de las ramas enfermas ayuda a reducir las enfermedades del árbol. Se recomienda realizar estas podas cuando los árboles alcanzan los 6 ó 7 m de altura. Aplicar riego moderado. No requiere fertilización. Se planta a una distancia de 8 a 10 m entre cada árbol. Trasplante con cepellón amplio. Con deficiencia de boro en el suelo el crecimiento del ciprés se reprime, las yemas forman rosetas, las escamas se tornan moradas y se necrosan, la deficiencia de nitrógeno y fósforo o exceso de manganeso provoca clorosis. Para plantaciones comerciales la distancia debe ser de 3 x 3 m en trazo triangular, en lugares con suelos poco profundos y con problemas de erosión o afloramientos de roca; en lugares con óptimas condiciones la distancia puede ser de 2 x 2 m. Para plantaciones de árboles de navidad se recomiendan 3 limpiezas anuales y podas trimestrales cuando los árboles han alcanzado 50 cm de alto.

SEMILLA

Almacenamiento / Conservación. Pueden almacenarse en ambientes fríos (entre 1 y 5 °C) y secos.

Dispersión. Anemócora.

Germinación. Tipo: epigea. Las semillas estratificadas germinan a una temperatura constante de 21 ó 22 °C; se recomienda un ambiente controlado de 30 °C por el día y 20 °C durante la noche. En almácigos germina en 35 días.

Porcentaje de germinación: 20 %.

Número de semillas por kilogramo: 170,000 a 320,000.

Recolección / Extracción. La viabilidad de las semillas decrece en los conos viejos por lo que se recomienda recoger conos maduros (antes de que abran) de una o dos estaciones previas. Se secan los conos a temperatura ambiente y en 1 ó 2 meses se pueden extraer las semillas. El proceso se puede acelerar varias semanas si los conos se hierven por 30 a 60 segundos o se cortan por la mitad.

Tratamiento pregerminativo. 1. Se estratifican las semillas por 4 semanas en frío de 2 a 4 °C.

Viabilidad / Latencia / Longevidad. En pruebas realizadas con varias especies del género, se concluyó que la viabilidad se puede mantener por 10 a 20 años almacenándolas a temperaturas de entre 1 y 5 °C.

Tipo de semilla. Ortodoxa.

EXPERIENCIAS CON LA PLANTA

Plantación Comercial / Productiva / Experimental.
No disponible.

Reforestación / Restauración. A principios del siglo se intentó la reforestación de lomeríos deforestados de Santa Fé y Tacubaya, en la ciudad de México. Fue difícil su establecimiento debido a la falta de suelo y de humedad atmosférica adecuadas.

Sistema agroforestal. Utilizada en sistemas agroforestales.

PROPAGACION

Reproducción asexual. 1. Estacas de invierno con enraizador.

Reproducción sexual. 1. Semilla (plántulas).
2. Siembra directa. Con la siembra directa se obtiene un crecimiento menor de las plántulas.

EFECTO RESTAURADOR / SERVICIO AL AMBIENTE

Efecto(s) restaurador(es). 1. Conservación de suelo / Control de la erosión.

Servicio(s). 1. Barrera rompevientos. 2. Ornamental. Parques y jardines, orilla de caminos, alineación de calles. Por la belleza de su follaje se cultivan en los pueblos de la zona templada. 3. Sombra / Refugio para fauna silvestre.

Cupressus lindleyi

TOLERANCIAS

Demandante de. 1. Luz. 2. Suelos con buen drenaje.
Resistente a. 1. Hongos. Resiste el ataque producido por el chancro de la corteza, *Seiridium cardinale*.
Tolerante a. 1. Suelos someros. 2. Suelos arenosos. 3. Suelos pobres. En este tipo de suelos su crecimiento es lento y se desarrolla con malformaciones. 4. Suelos ácidos. 5. Suelos calizos. 6. Suelos secos.

DESVENTAJAS

Intolerante a. 1. Sombra. Poca tolerancia a la sombra.
Sensible / Susceptible a. 1. Contaminación ambiental. Conviene plantarlo en zonas de baja contaminación ya que absorbe gran cantidad de plomo que lo afecta en forma notable. 2. Daño por el viento. 3. Competencia por malezas. No resiste la competencia con gramíneas. Competencia a un nivel radical. 4. Daño por bacterias (conos). *Agrobacterium tumefacens* ataca el follaje. 5. Daño por insectos. El coleóptero *Phloesinus bawmanni* ataca el tronco. Los pulgones del género *Cinara* sp. se alimentan de la savia de tronco y ramas. Las larvas de lepidóptero *Oiketicus dendrokomus* atacan el follaje. 6. Daño por hongos (ramas, conos, plántulas recién germinadas). Se reporta la presencia del hongo *Dothiorella* sp. que provoca la muerte de las ramas; *Pestalotia* sp. ataca el follaje.

USOS

Combustible [madera]. Leña, carbón.
Construcción [madera]. Construcción rural (horcones y techos de casas). La corteza, cortada en placas, se usa a manera de tejas en los techos.
Industrializable [madera]. Pulpa para papel.
Maderable [madera]. La madera es de buena calidad, aromática, fácil de trabajar y muy durable. Se utiliza para aserrió.

BIBLIOGRAFIA

Chacalo, Alicia, Alejandro Aldama and Jaime Grabinsky. 1994.
Chaves, Eladio, William Fonseca. 1991.
Corona Nava, E.V., L. Rosas P. A. Chimal H. y A. Hernadéz G. 1994.
Flinta, Carlos M. 1960.
Lugo, Ariel, S. Brown and J. Chapman. 1988.
Luoga, E.J., A.O. Chamshama S. and S. Iddi. 1994.
Madoffe, S.S. and S. A.O. Chamshama. 1989.
Martínez González Lorena y Alicia Chacalo Hilu. 1994.
Martínez, Maximino. 1941.
Martínez, Maximino. 1979.
Reko, B.P. S/a.
Rzedowski, Jerzy y Miguel Equihua. 1987.
Stone, E.L. and F.J. Kalisz. 1991.