

Pinus pseudostrobus Lindl.

Familia: Pinaceae

Sinónimos: *Pinus pseudostrobus* Lindl. var *apulcensis* Martínez., *Pinus pseudostrobus* Lindl. var *estevezi* Martínez., *Pinus orizabae*.

NOMBRES COMUNES

Pino, pino blanco (México), ocote (Guatemala), pinabete (Honduras).

DESCRIPCION BOTANICA

Arbol con alturas de 15 a 40 m y diámetros de 40 a 80 cm. Fuste recto, libre de ramas de 30 a 50% de su altura. Las ramas a menudo son horizontales, copa espesa; corteza aspera, grisácea. Cerca de la copa la corteza se hace suave y rojiza a café grisáceo. Follaje verde oscuro, acículas en grupos de 5 raramente 4 a 6; de 16 a 35 cm de largo y 0.75 a 1.25 cm de ancho extendidas o péndulos, con vainas persistentes de 15 a 25 mm de largo. Los canales resiníferos de 2 a 4, usualmente medios.

La madera es de color amarillo claro, grano recto, textura fina. Su peso específico varía de 0.44 a 0.48 g/cm³, moderadamente liviana, suave y poco resinosa. Es utilizada en construcción, ventanas flexibles, muebles, ebanistería, artesanías pulpa para papel.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Se distribuye escasamente en el norte de México (de Sinaloa a Jalisco), pero es común en la planicie central y en el estado Chiapas. En Guatemala ocurre abundantemente en Quezaltenango, Sololá y Tonicapán. En Honduras se distribuye en el norte y centro del país. Su rango altitudinal varía entre 2400 y 2800 msnm, con precipitaciones anuales entre 800 y 1500 mm, temperaturas entre 18 a 21°C. Crece en suelos profundos derivados de material volcánico, ácidos a moderadamente ácidos (pH de 5.5 a 6.5); no crece en suelos con problemas de drenaje.

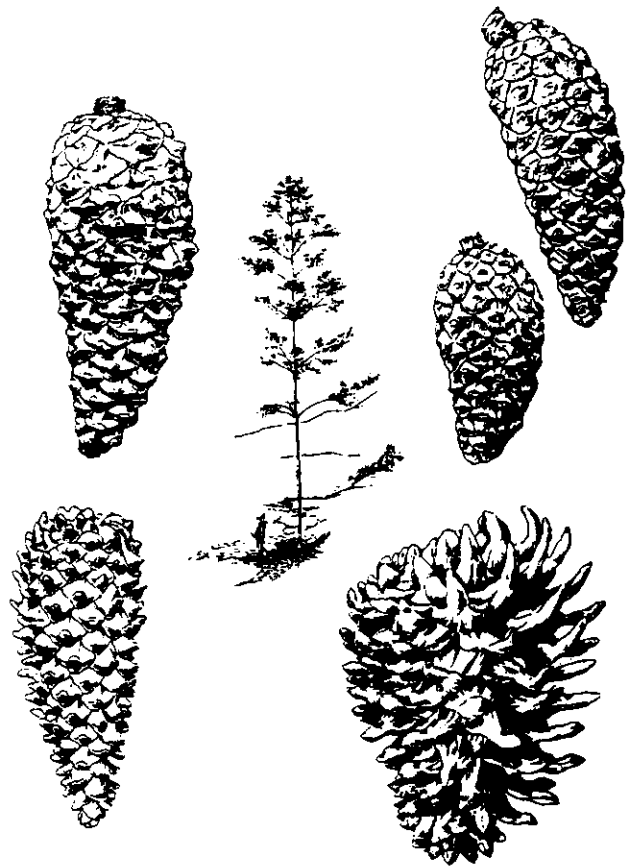


Figura 1. Arbol y conos de *Pinus pseudostrobus* Lindl.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Frutos: Conos de ovoides a cilindricos color café claro, de 10 a 15 cm de largo y 6 a 8 cm de ancho, planos, ápice elongado de hasta 15 cm de largo, curvados. Los conos se agrupan de dos a tres al final de las ramas.

Semillas: Pequeñas, de 6 mm de largo, café oscuras, con un ala articulada de 20 a 23 mm de largo. La semilla contiene de seis a nueve cotiledones.

RECOLECCION Y RENDIMIENTOS

Los conos maduran de noviembre a diciembre en México y América Central. Los frutos aún cerrados se recolectan directamente del árbol. Este puede ser escalado haciendo uso de equipo apropiado como cinturón, espolones y casco. El escalador corta las ramitas conteniendo los frutos, evitando el daño a las ramas frágiles. Un cono contiene alrededor de 25 a 30 semillas llenas, y un árbol contiene en promedio de 90 conos. Los rendimientos usuales varían de 0.20 a 0.40 kg de semillas/árbol.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez recolectados los conos son transportados en sacos de yute a un lugar techado don puedan ser extendidos sobre lonas para permitir que concluya el proceso de maduración. Luego se secan al sol sobre mallas por períodos de tres a cuatro horas, durante cuatro días. Una vez abiertos los conos, la semilla se extrae manualmente. La semilla se pasa a una desaladora y luego la mezcla de semillas, alas y basura pasa a una limpiadora con el objeto de eliminar las impurezas. Finalmente se homogeniza el lote y se seca a un nivel de humedad adecuado para almacenamiento, exponiendo las semillas al sol removiéndolas constantemente.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: Generalmente existen 50000 a 70000 semillas/kg. Se han reportado porcentajes de germinación de 80 a 95% y porcentajes de pureza de 95 a 99%. El contenido de humedad inicial varía de 9.3 a 10.3%.

Germinación: La germinación es de tipo epigea y se inicia a los siete días de la siembra, finaliza de 12 a 16 días después.

Tratamientos pregerminativos: Para obtener una germinación uniforme se recomienda sumergir las semillas en agua por espacio de 12 horas

ALMACENAMIENTO

Las semillas son ortodoxas y pueden ser almacenadas en bolsas de polietileno, herméticamente selladas, con temperaturas de 3 a 4°C y contenidos de humedad de 6 a 8%, conservan su viabilidad de cinco a 10 años. En condiciones ambientales no controladas la semilla puede permanecer viable por espacio de cinco a siete semanas.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

Las semillas pueden sembrarse directamente en bolsas plásticas, con 1 a 2 semillas por bolsa, o en cajas germinadoras. El proceso de germinación tarda de 12 a 16 días. Para el mejor desarrollo de la especie se recomiendan sustratos moderadamente ácidos (pH de 4.5 a 5.5) meses, para favorecer el endurecimiento de la plántula. Las plantas están listas para ser llevadas al sitio de plantación cuando alcanzan de 25 a 30 cm de altura.

Se debe aplicar micorriza al sustrato de las bolsas.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

En los viveros son comunes los hongos que causan el mal de talluelo (Damping off).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Carillo, S., A.; Patiño, V., F.; Talavera A., I. 1980. El contenido de humedad en semillas de 7 especies de *Pinus* y una de *Abies* bajo almacenamiento y su relación con el porcentaje de germinación. *Ciencia Forestal (Méx.)* 5(24): 39-49.
- Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Hond.) 1988. Variabilidad de los pinos centroamericanos; Taxonomía y nomenclatura de los pinos y otras Gimnospermas. Siguatepeque, Hond. CENIFA. Publicación Miscelánea no. 7. 24 p.
- Perry, J.P. 1990. The pines of México and Central America. Oregon, EE.UU., Timber Press. p. 151-155.

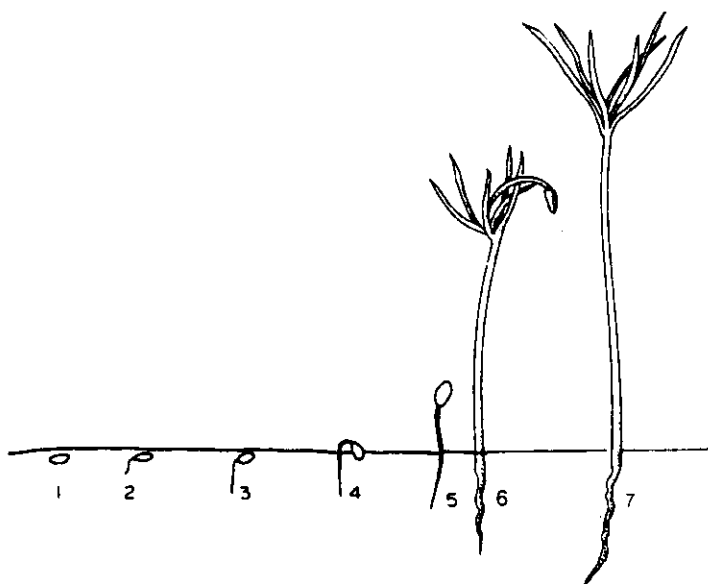


Figura 2. Proceso de germinación de *Pinus pseudostrabus*.