

Prosopis tamarugo F. Phil.

Familia: Fabaceae / mim.

NOMBRES COMUNES

Tamarugo (Chile)

DESCRIPCION BOTANICA

Arbol caducifolio que alcanza alturas de 8 a 18 m y hasta 150 cm de diámetro; copa extendida, rala; fuste torcido y ramificado cerca de la base. La corteza es pardo oscura, dura y áspera, con surcos longitudinales profundos. Mide de 10 a 15 mm de espesor.

Las hojas son compuestas, alternas, bipinnadas, de 2.5 a 4.5 cm de largo y de 8 a 10 mm de ancho, provistas de uno a tres pares de pinnas; tienen de 6 a 18 pares de folíolos elíptico-oblongos por pinna, de 3 a 7 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho, ápice obtuso o ligeramente apiculado; pecíolos de 1 a 3 mm de largo.

Las inflorescencias están en racimos espiciformes, cilíndricos, amarillentos, raquis de 3 a 6 cm de largo, cubierto de pequeños pelos y brácteas; flores hermafroditas de 4 a 5 mm de largo; cáliz de 1 a 1.5 mm de largo, campanulado, pentadentado; corola campanuliforme de 4 a 4.5 mm de largo, cinco pétalos soldados hasta cerca del ápice; 10 estambres exsertos de 5 a 7 mm de largo; ovario súpero, unilocular, plurióvular.

El fruto es una legumbre coriácea, amarilla a verde amarillenta, cilíndrica a falcada, de 2 a 5 cm de largo y de 7 a 10 mm de diámetro, acuminada. Tiene de 8 a 10 semillas en su interior. La madera es dura y pesada (p.e. 0.86 g/cm³). La albura es de color blanco amarillento y el duramen castaño rojizo. Tiene grano de oblicuo a entrecruzado, textura media y lustre alto. Es difícil de trabajar, fácil de secar y tiene alta resistencia al ataque de termitas y barrenadores de madera seca. Se utiliza en la elaboración de muebles y construcciones pesadas. Produce leña y carbón de alta calidad. Las cabras y ovejas se alimentan de las hojas que caen al suelo. Es utilizada en la reforestación de áreas desérticas.

DISTRIBUCION Y HABITAT

Se distribuye naturalmente desde los 19°S hasta los 22° S en la parte del desierto de Atacama en el norte de Chile. Su distribución altitudinal varía de 1000 a 1500 msnm, con

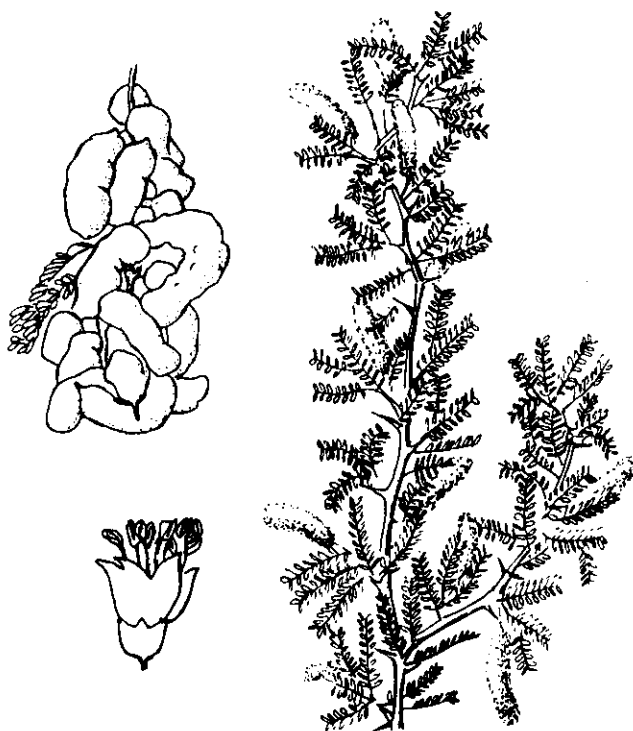


Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Prosopis tamarugo*.

precipitaciones anuales de 100 a 300 mm con ocho a 10 meses secos y temperaturas de -12 a 36°C. El clima en su hábitat natural es muy seco y puede tener ausencia total de lluvias durante varios años. La especie se encuentra en suelos arenosos salinos o franco arcillosos, algunas veces con incrustaciones de sal en la superficie de 40 cm. Forma asociaciones puras y desarrolla un fuerte sistema radicular que le permite crecer en climas sin precipitación.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Floración: La floración se produce durante los meses de agosto a setiembre en Chile. Las especies de abejas *Centrix mixta* Friese y *Apis mellifica* representan un factor importante en la polinización del tamarugo.

Frutos: La especie produce frutos entre los meses de setiembre a diciembre.

Semillas: Tienen forma ovoide u oval, comprimidas, de 4 a 7 mm de largo; testa color castaño, lisa, dura y resistente, de 0.7 a 0.9 mm de grosor; embrión recto, color amarillo crema y ocupa toda la cavidad de la semilla. Tiene dos cotiledones, carnosos, grandes; la radícula es corta y dirigida al hilo. Presentan una delgada capa de endospermo.

RECOLECCION Y RENDIMIENTOS

El período óptimo para la recolección de los frutos, a través de su rango de distribución natural, está entre los meses de diciembre a marzo, cuando ocurre la caída del fruto. Los frutos deben colectarse directamente del suelo. Cada árbol produce un promedio de 100 kg de frutos, o sea 6.5 kg de semillas por árbol.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez recolectados los frutos deben colocarse en sacos de yute para transportarlos al sitio de procesamiento. Luego hay que triturar la cáscara y separarla de la semilla mediante flotación. Las semillas se colocan al sol sobre lonas por un día.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: La cantidad de nueces por kilogramo varía de 80000 a 90000 semillas. El porcentaje de germinación en semillas frescas varía de 85 a 99%. Las semillas son ortodoxas.

Germinación: La germinación es epigea y fanerocotilar y se inicia de cinco a 10 días después de la siembra y finaliza de 10 a 15 días después.

Tratamiento pregerminativo: Se han utilizado los siguientes tratamientos: a) inmersión en agua corriente durante 48 horas, b) inmersión en ácido sulfúrico de 8 a 12 minutos.

ALMACENAMIENTO

Almacenadas en condiciones ambientales las semillas mantienen la viabilidad de uno a dos años. En cámaras frías con contenidos de humedad de 6 a 8% y temperaturas de 3 a 4 °C, conservan la viabilidad de cuatro a cinco años.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

La siembra se realiza directamente en bolsas, utilizando como sustrato una mezcla de tierra y abono orgánico en proporción 2:1. El tiempo de permanencia en el vivero varía de tres a cuatro meses.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

Se reporta el ataque de *Scotobrychus gastoi* (Coleoptera Bruchidae) en semillas de tamarugo. La mariposa violeta *Leptotes trigemmatius* (Lepidoptera) daña las flores, frutos y follaje y es la responsable del 55% del daño a los frutos. *Cryptophlebia carpophagoides* Clarke (Lepidoptera Olethereutidae) se alimenta dentro de las vainas y es responsable del 30% del daño. La polilla de la flor *Ithome* sp. daña las flores y se reporta en el 95% de los daños a racimos florales.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- FAO. 1983. Manual sobre insectos que infestan la semilla de *Prosopis*. Ecología, control e identificación de insectos del nuevo mundo que infestan la semilla de *Prosopis* (leguminosae). Roma, Italia. FAO. 59 p.
- National Academy of Sciences/Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. 1984. Especies para leña. Árboles y arbustos para la producción de energía. Turrialba, Costa Rica. 343 p.
- Petit, J. 1994. Árboles y arbustos forrajeros. Mérida, Venezuela. Instituto Forestal Latinoamericano. 174 p.

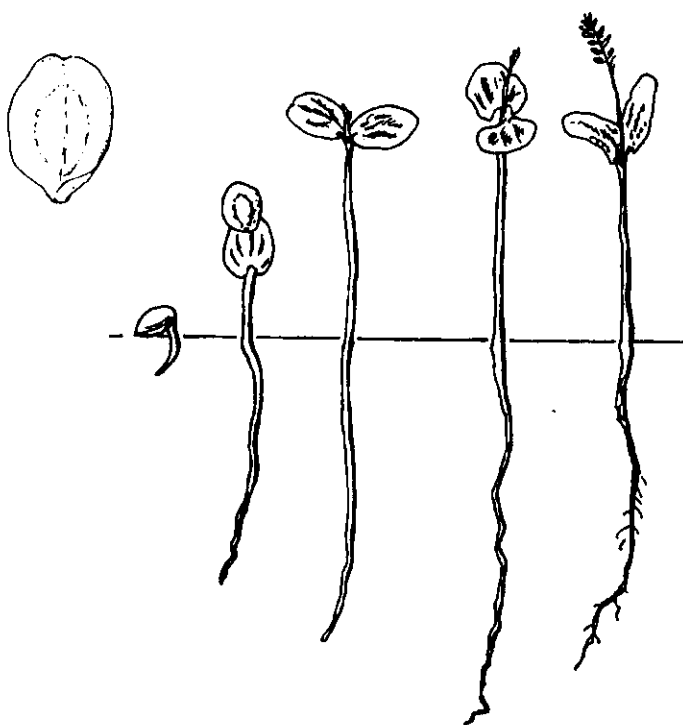


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Prosopis tamarugo*.