

# *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp. (Fabaceae)

José Antonio Arreola Palacios, Luis Pimentel Bribiesca, Dante Arturo Rodríguez Trejo, Baldemar Arteaga Martínez, Enrique Guízar Nolazco, Abel Aguilera Aguilera

## **Nombres comunes**

Algunos de sus nombres comunes son Cacahuananche, Cocoíte y Madre de Cacao.

## **Breve descripción**

Árbol de 10 a 12 m de altura y diámetro normal de hasta 35 cm. Tronco torcido, ramas ascendentes y luego horizontales, con la copa irregular. Corteza escamosa a ligeramente fisurada, de pardo amarillenta a pardo grisácea. Hojas dispuestas en espiral, imparipinnadas, de 12 a 24 cm de largo, pecíolo incluido, con 2 a 9 pares de folíolos opuestos, ovados, de color verde oscuro y brillantes en el haz, pero grisáceos en el envés. Flores en racimos de 10 a 15 cm de largo, perfumadas, corola glabra, con estandarte color lila. El color de las flores varía de tonos muy claros a muy oscuros. El fruto es una vaina dehiscente, de 15 a 20 cm de largo y 2 a 3 cm de ancho, aguda, péndula, con 4 a 10 semillas (Pennington y Sarukhán, 2005) (Figura 17.1).

## **Distribución**

En la actualidad, con la intervención del hombre, la especie se halla en la

vertiente del Golfo, desde Tamaulipas hasta Yucatán, incursiona en S. L. P. y norte de Puebla. En la costa del Pacífico se halla desde Sinaloa hasta Chiapas. Forma parte de selvas medianas perennifolias, pero es más típica de terrenos abiertos del bosque tropical caducifolio y terrenos perturbados, desde el nivel del mar hasta 700 m s.n.m. (Pennington y Sarukhán, 2005, Niembro, 1986).

## **Importancia**

De esta especie se utiliza la madera, para la elaboración de durmientes, en construcciones rurales, así como para leña y carbón. Se recomienda para construir muebles pequeños, duela, lambrín, mangos para herramientas, pilotes para minas, artesanías y otros. Su madera es muy resistente a termitas. En algunas áreas se emplea como sombra en plantaciones de cacao, café, té, vainilla y pimienta negra y se usa como ornamental, por la belleza de sus flores. También se utiliza como cerco vivo, en reforestación y en cortinas rompe vientos (Niembro, 1986).

## **Fructificación**

Los frutos maduran entre marzo y julio.

### Descripción de la semilla

Desde ampliamente elípticas hasta casi redondas, con 0.8 a 1.4 cm de longitud y 0.9 a 1.1 cm de ancho y 0.9 a 1 mm de grosor, planas o comprimidas, desnudas; micrópilo diminuto, hilo especializado, generalmente rodeado por un collar apical basal, laetral, subapical: cubierta seminal crustácea, delgada, semipermeable, lisa de color castaño claro a castaño oscuro, lustrosa u opaca. Embrión curvo o doblado, a veces recto o inverso, masivo, color amarillo crema; plúmula presente o ausente, provisto de dos cotiledones subcirculares, planos y carnosos, iguales, enteros en sus caras de

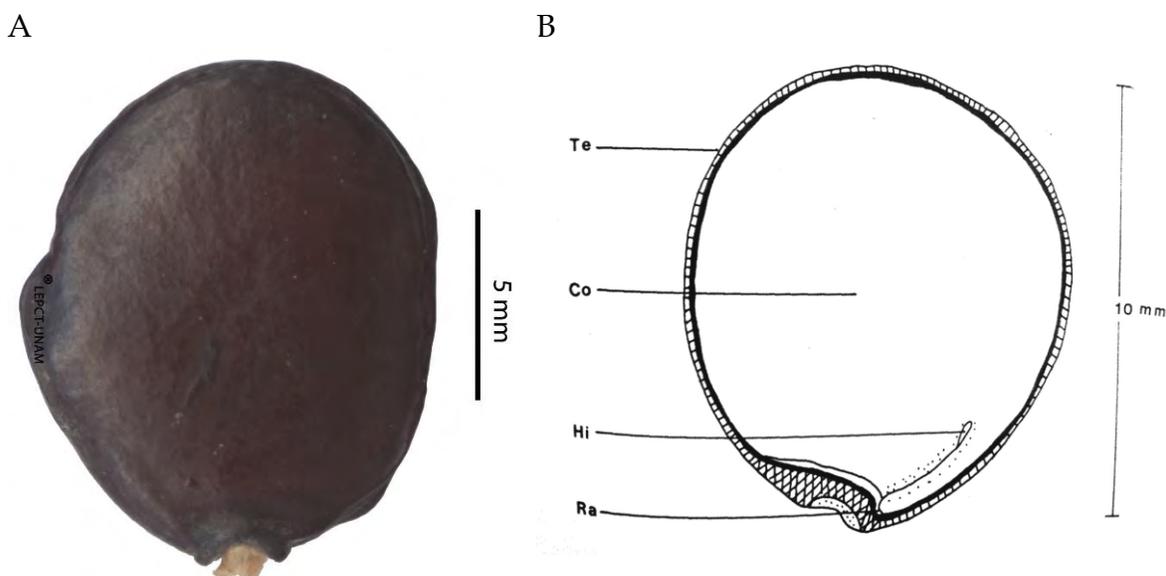
contacto, rectos y libres entre sí; radícula bien desarrollada, curva o doblada, rara vez recta (Niembro, 1980; Niembro *et al.*, 2010) (Figura 17.2).

### Análisis de semillas

**Procedencia.** La semilla para la realización de estas pruebas fue recolectada en el paraje "El Petatillo", Mipio. La Unión, Gro., a 5 m s.n.m. Se obtuvo de árboles con 8 a 10 m de altura y diámetro normal de 15 a 20 cm, de individuos que formaban cercos vivos principalmente. La muestra de trabajo fue 3 kg y fue almacenada por 6 meses a 4 °C antes de la realización de los trabajos.



**Figura 17.1.** *Gliricidia sepium*. Foto: Manuel Aguilera Rodríguez, Conabio.



**Figura 17.2.** Semilla de *G. sepium*. A) Vista externa. B) Corte longitudinal y partes de la semilla de *G. sepium*. Te=testa, Co=cotiledones, Hi=hipocótilo, Ra=radícula Fuentes: A) LEPCT-UNAM, B) Niembro (1980).

**Pureza.** Se trabajó con semilla limpia, por lo cual este valor fue de 100%.

**Peso.** Fueron calculadas 5208 semillas  $\text{kg}^{-1}$ , correspondientes a que 1000 semillas pesan 192 g. Como cualquier especie, hay variabilidad entre procedencias. Niembro *et al.* (2010) señalan 4500 a 11 000 semillas  $\text{kg}^{-1}$ .

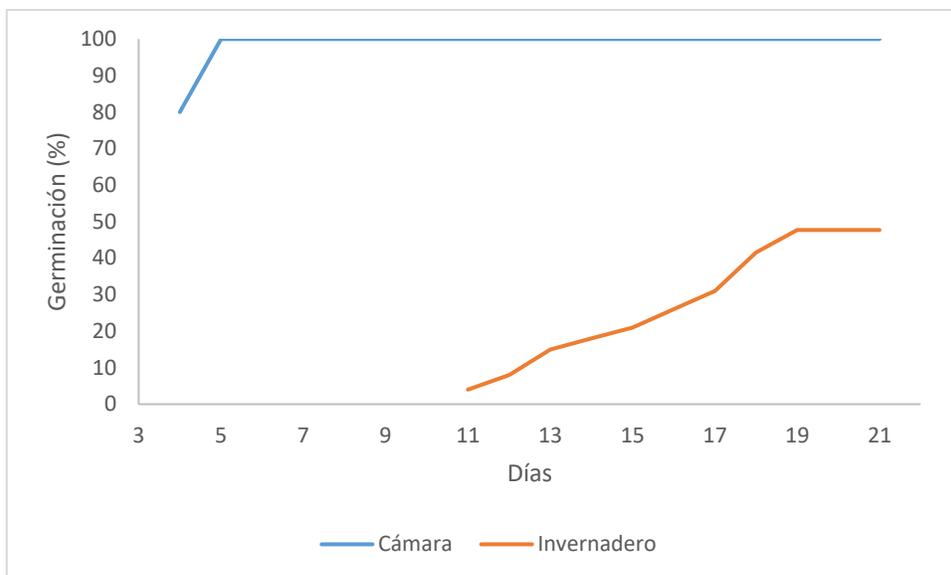
**Contenido de humedad.** El contenido de humedad, base anhidra, alcanzó 18.2%, mientras que con base en verde tal valor fue de 15%.

**Germinación y factores ambientales.** Las pruebas de germinación se llevaron a cabo en cámaras de ambiente controlado, con 30 °C constantes y fotoperiodo de 10 h, con luz incandescente y fluorescente. También se realizaron pruebas de germinación en invernadero, donde hubo temperaturas entre 10 y 33 °C.

En las cámaras de ambiente controlado se probaron semillas sin

tratamiento, semillas remojadas en agua al tiempo durante un día o en agua hirviendo para luego dejar remojar por 24 h, así como escarificación mecánica con lija. No se halló diferencia estadísticamente significativa entre tratamientos. En ellos se registró una capacidad germinativa de entre 91.7 y 100% (Figura 17.3) (Arreola, 1995). Para las semillas germinadas en invernadero tampoco se hallaron diferencias significativas. Las capacidades germinativas fueron de entre 47.7 y 58% (Figura 17.3) (Arreola, 1995).

**Energía germinativa.** Para las condiciones de cámara de ambiente controlado, el 70% de la germinación final (100%), igual a 70%, se alcanzó en 3 días. Pero para las condiciones de invernadero, el 70% de la germinación final (47.7%), igual a 33.4%, se logró en 16 d.



**Figura 17.3.** Germinación acumulada de *G. sepium* en cámara de ambiente controlado y en invernadero.

**Viabilidad.** Aunque no se realizó esta prueba, el lote tuvo una viabilidad de 100%, dados los resultados de germinación obtenidos.

**Latencia.** Aunque se trata de una leguminosa, los resultados del presente estudio evidencian que no hay latencia física, ni de ningún tipo, presente en esta semilla.

#### Regeneración natural

**Dispersión.** La dispersión es por gravedad (barocoria).

**Tolerancia a la sombra.** Es más bien intolerante a la sombra.

**Tipo de germinación.** Tiene germinación epigea.

#### Implicaciones para el manejo de la semilla en viveros

**Cómo recolectar la semilla.** A la madurez de la vaina, se corta de los

árboles cuando está café y seca pero antes de la apertura. Esto se hace entre marzo y julio.

**Almacenamiento.** Aunque la muestra estudiada no presentó latencia física, aparentemente la semilla mantiene su viabilidad por hasta un año si se le guarda en condiciones de cuarto. No obstante, refrigerada (a 4 °C, con 6 a 10% de contenido de humedad de la semilla), puede mantenerse viable hasta por 10 años (Niembro *et al.*, 2010).

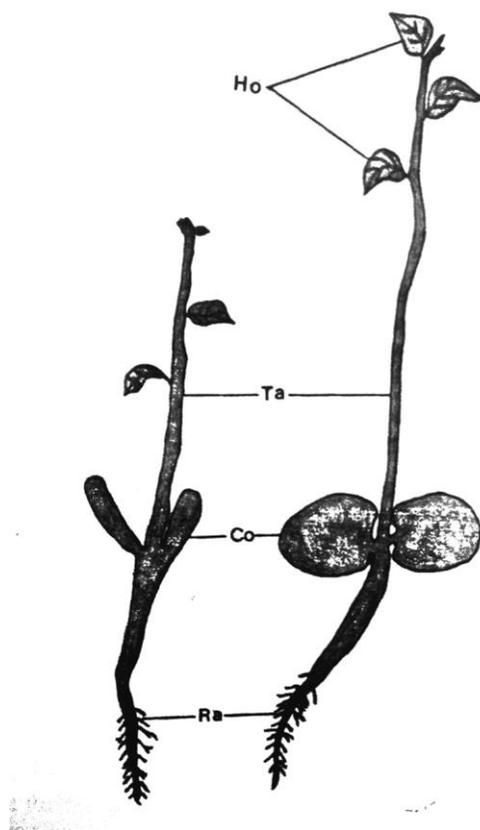
**Tratamiento previo a la siembra.** No hace falta tratamiento alguno.

**Siembra.** Se recomienda sembrar a 1 cm de profundidad.

**Descripción botánica de plántulas.** A ocho días de la germinación, alcanzan de 6 a 15 cm de longitud, incluyendo la radícula. Tallo cilíndrico, de 5 a 13 cm de longitud y 3 mm de diámetro

basal; hojas cotiledonares semiredondas u ovadas, verdes, gruesas, de 1.5 a 1.7 cm de diámetro, caen a los 40 días de iniciada la germinación. Tiene de 2 a 3 hojas primarias, alternas, de color verde

claro, de 1 a 2.7 cm de longitud y 0.7 a 2 cm de anchura. Radícula pequeña, de 1.5 a 3 cm de longitud, con numerosas raicillas secundarias (Figura 17.4) (Arreola, 1995).



**Figura 17.4.** Partes de la plántula de *G. sepium*. Ho=hojas, Ta=talluelo, Co=hojas cotiledonares, Ra=radícula (Arreola, 1995).

### Literatura citada

- Arreola P., J. A. 1995. Germinación y crecimiento inicial de cinco especies forestales tropicales en vivero. Tesis profesional. Ingeniero Forestal. DICIFO, UACH. Chapingo, Edo. de Méx. 105 p.
- Niembro R., A. 1980. Estructura y Clasificación de Semillas de Especies Forestales Mexicanas. Departamento de Bosques, Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Edo. de Méx.
- Niembro R., A. 1986. Árboles y Arbustos útiles de México. Limusa, UACH. México. 206 p.
- Niembro R., A., M. Vázquez T., y O. Sánchez S. 2010. Árboles de Veracruz. 100 Especies para la Reforestación Estratégica. Gobierno del Estado de Veracruz, Secretaría de Educación del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz de la Llave para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución, Centro de Investigaciones Tropicales. México. 255 p.
- Pennington, T. D., y J. Sarukhán K. 2005. Árboles Tropicales de México. UNAM, FCE. México. 523 p.