

## *Stryphnodendron microstachyum* Poepp. & Endl.

Familia: Fabaceae / mim.  
Sinónimos: *S. excelsum* Harms

### NOMBRES COMUNES

Vainillo, vainilla (Costa Rica).

### DESCRIPCION BOTANICA

La especie usualmente alcanza una altura de hasta 35 m y 80 cm de diámetro. Posee tronco liso y cilíndrico, con corteza externa rojiza y la interna amarilla clara, con olor a frijol. Tiene copa extendida, las ramitas cubiertas con pubescencia ferruginosa.

Las hojas son bipinnadas alternas, con 5 a 11 pares de pinnas, por lo general no precisamente opuestas, cada pinna tiene hasta 18 pares de hojuelas obovadas u oblongas, las cuales son redondeadas o truncadas en el ápice. Poseen secreciones de color rojizo

Es una especie monóica. Sus flores son verde-amarillas o blancuzcas y zigomórficas, se presentan en inflorescencias axilares, comprendiendo cada una varias espigas cilíndricas. El fruto es una vaina o legumbre lineal de color oscuro, de 10 a 20 cm de largo y aproximadamente 1 cm de ancho.

La albura de su madera presenta un color amarillo grisáceo y el duramen color salmón oscuro, se clasifica como liviana, con peso específico de 0.34 g/cm<sup>3</sup>, textura mediana y buen lustre. La velocidad de secado es rápida y sin defectos, es fácil de preservar y trabajar. Se usa en carpintería general, cajas, cajones, molduras, muebles y otras construcciones livianas. En la Escuela de Agricultura del Trópico Húmedo (EARTH), se han desarrollado experimentos sobre el efecto nematostático de la especie, con resultados iniciales prometedores.

### DISTRIBUCION Y HABITAT

Tiene una distribución natural que va desde Nicaragua hasta Brasil. Se encuentra en tierras bajas (0 a 700 msnm), en climas muy húmedos, los típicos en la vertiente Atlántica y Pacífica de América Central con 1500 a 3000 mm anuales de precipitación y 22 a 32 °C.

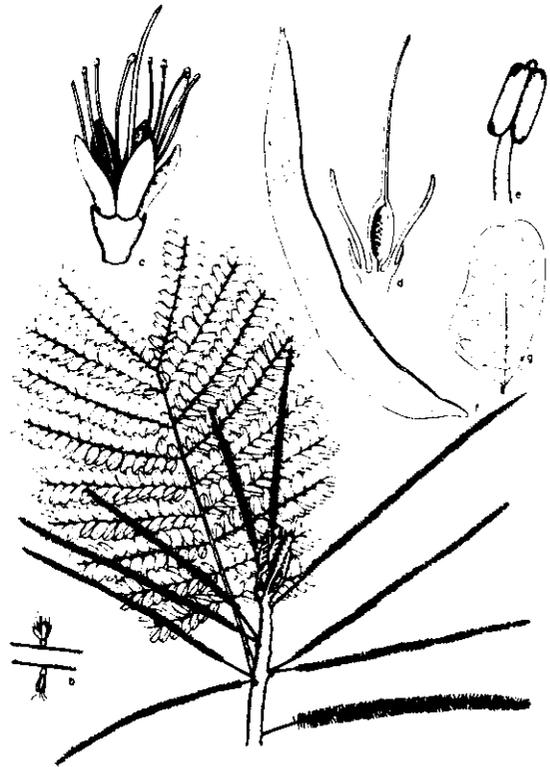


Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Stryphnodendron microstachyum*.

### FLORACION Y FRUCTIFICACION

**Flores:** En Costa Rica, la floración se ha observado entre abril y mayo.

**Frutos:** Se presentan entre noviembre y febrero y en algunas regiones hasta en marzo.

**Semillas:** Las semillas son ovaladas, de textura lisa brillante, color marrón o gris, con dos cotiledones verde carnosos. Tienen una longitud de 0.5 a 1.0 cm, con testa dura.

### SISTEMA DE RECOLECCION Y RENDIMIENTO

Las vainas se pueden recolectar del suelo, pero se recomienda cosecharlas directamente del árbol, para evitar el ataque de gorgojos y mamíferos. En la región norte de Costa Rica, enero es el mes de mayor cosecha de frutos.

Se han cosechado de 17 a 26 kilos de semillas por árbol. Un kilo contiene entre 115 y 140 frutos, cada fruto contiene entre 8 y 18 semillas.

### PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Para desprender las semillas del fruto se usan procedimientos

manuales, cuando la vaina está fresca, ya que al secar, la vaina se pone muy rígida y el proceso se vuelve muy difícil. También se puede secar a la sombra y hacer la extracción manualmente.

## CALIDAD FISICA Y GERMINACION

**Calidad física:** Un kilo de frutos contiene aproximadamente 1085 semillas. Un kilo de semillas frescas contiene entre 8,550 y 10.500 semillas, con un contenido de humedad entre 13 y 19%. El peso aproximado de 1000 semillas es de 100 gramos.

**Germinación:** Es epigea, con semillas frescas y sin pretratamiento puede alcanzar un 58%, se inicia el día 33 y finaliza el 85. Se recomienda usar arena de río bien lavada, como sustrato. Arias y Sánchez (1995), obtuvieron una germinación de 14%, iniciando el día 16 y completándose el día 36.

**Tratamientos pregerminativos:** Se recomienda la escarificación mecánica o lijado de las semillas, hasta que pierdan su brillo natural y adquieran un aspecto poroso. También se puede hacer un pequeño corte en la testa, cuidando de no afectar el embrión. Se ha reportado que sumergiendo las semillas en agua corriente durante cuatro días, la germinación fue de 75%; dejándolas por 24 horas se

reduce el tiempo de germinación de 30 a cinco días. En pruebas realizadas en la Región Huetar Norte de Costa Rica (San Carlos), se encontró que la germinación se incrementó de un 33% en semillas frescas sin pretratamiento, hasta un 97% en semillas con corte de testa (Müller, en Salazar, 1995). En esa misma región se han probado diversos pretratamientos a la especie, resultando el corte de testa (100%, iniciando en tres a cinco días), la imbibición en ácido sulfúrico (98-100%, iniciando en dos y tres días), y el uso de cautil eléctrico (95-100% iniciando en tres y cinco días), mucho mejores que la imbibición en agua y ácido giberélico (Rodríguez, en Salazar, 1995).

## ALMACENAMIENTO

Se ha encontrado que pueden ser almacenadas a una temperatura de 4° C y un contenido de humedad de 4.9% en un recipiente hermético hasta por ocho años (Trujillo, 1995).

## MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

En el germinador se riegan las semillas al voleo y se cubren con una capa de arena. El trasplante a la bolsa debe realizarse cuando aparecen las dos o tres primeras hojas en la plántula. Con los cuidados normales de fertilización, riego y control de malezas y enfermedades en viveros, la planta puede ser llevada al campo de los cinco a seis meses.

## PROBLEMAS FITOSANITARIOS

Las vainas son atacadas por gusanos, polillas, chinches y mamíferos como tepezcuintles y sainos (*Agouti paca* y *Tayassu tajacu*)

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arias, D.; Sánchez, J. 1995. Condiciones para la viverización de 23 especies maderables. *In: Memorias Simposio Avances en la Producción de Semillas Forestales en América Latina.* (1995, Managua, Nicaragua). PROSEFOR/CATIE, Turrialba, Costa Rica. 544 p.
- Holdridge, L.R.; Poveda, L.; Jiménez, Q. 1997. Árboles de Costa Rica. Vol. I. San José, Costa Rica. Centro Científico Tropical. 544 p.
- Rodríguez, L. 1995. Tratamientos pregerminativos para algunas especies forestales nativas de la Región Huetar Norte de Costa Rica. *In: Memorias Simposio Avances en la Producción de Semillas Forestales en América Latina.* (1995, Managua, Nicaragua). PROSEFOR/CATIE, Turrialba, Costa Rica. pp. 153-158.
- Trujillo, E. 1995. Algunos reportes de almacenamiento y tratamientos pregerminativos de semillas forestales. *In: Memorias Simposio Avances en la Producción de Semillas Forestales en América Latina.* (1995, Managua, Nicaragua). PROSEFOR/CATIE, Turrialba, Costa Rica. pp. 317-327.

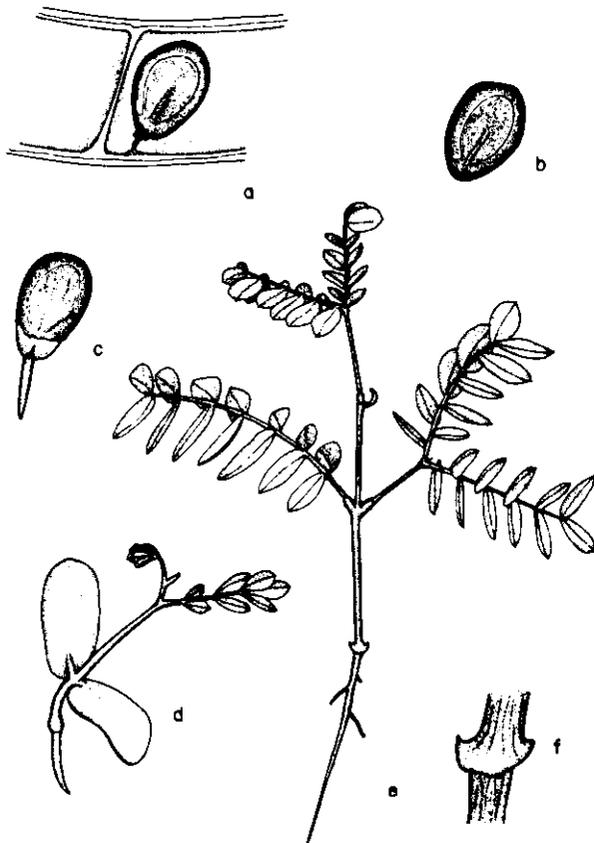


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Stryphnodendron microstachyum*.