

## *Calycophyllum candidissimum* (Vahl) DC.

Familia: Rubiaceae

Sinónimos: *Macrocnemum candidissimum* (Vahl) DC.

### NOMBRES COMUNES

Salamo, madroño, urraco, alazano, harino, surra (América Central); camarón, palo colorado, chacalí (México); dagame (Cuba); guayabo joberoso, guayabo colorado (Colombia); araguato, betún (Venezuela); Lenmon wood (EE.UU.).

### DESCRIPCION BOTANICA

El madroño es un árbol de tamaño mediano a grande, que alcanza hasta 30 m en altura y de 50 a 90 cm de diámetro; de fuste recto y sin ramas hasta un 55% de altura; ramas horizontales y copa estratificada. La corteza es llamativa, matizada de colores blanco, gris y café rojizo con grietas finas y placas delgadas, caedizas; de 4 a 15 mm de grosor.

Las hojas son simples, opuestas, ovobadas a elípticas, de 5 a 20 cm de largo y de 3 a 11 cm de ancho, ápice acuminado, base obtusa, borde entero, haz glabro color verde oscuro y envés verde claro con nervadura prominente; pecíolos de 1 a 3 cm de largo.

Las inflorescencias están en panículas terminales de 4 a 13 cm de largo, con flores blancas de 1 cm de diámetro; cáliz cilíndrico de 5 mm de largo, color verdoso; corola blanca, tubular de 4 mm de largo, con 6 a 8 lóbulos de 5 a 6 mm de largo; estambres de 4 a 5 largamente exsertos; filamentos blancos y anteras amarillas; ovario infero, bilocular y multiovular.

La madera es dura, pesada y resistente, su peso específico varía de 0,80 a 0,85 g/cm<sup>3</sup>; la albura es de color amarillo pálido y el duramen café grisáceo. Tiene grano de recto a ligeramente entrecruzado, textura fina y lustre mediano. Es moderadamente difícil de trabajar y tiene una alta durabilidad natural. Se usa para muebles finos, artículos torneados, mangos para herramientas, cañas de pescar, pisos de lujo y artículos deportivos.



Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Calycophyllum candidissimum*

### DISTRIBUCION Y HABITAT

Especie nativa desde el sur de México, a través de América Central, hasta Venezuela y Colombia en América del Sur. Se localiza en zonas de vida de bosque seco Tropical y zonas de transición a bosque húmedo Tropical donde forma parte del dosel superior. Crece desde el nivel del mar hasta 900 msnm, con precipitaciones anuales de 800 a 2000 mm y temperaturas mayores a 26°C. Se adapta a una gran variedad de suelos desde calcáreos con buen drenaje hasta arcillosos y con problemas de drenaje.

### FLORACION Y FRUCTIFICACION

**Floración:** Las flores son melíferas y fragantes; después de la fecundación se produce una pseudo- postfloración: un sépalo se dilata en cada flor y adquiere un tono nacarado. La floración se produce de octubre a enero en América Central. En Cuba florece de noviembre a febrero.

**Fructificación:** El fruto es una cápsula cilíndrico - oblonga de 6 a 8 mm de largo, de color pardo oscuro, pubescente, con

dehiscencia en dos partes. La fructificación ocurre de diciembre a septiembre en El Salvador y de marzo a mayo en Cuba.

**Semillas:** De 4 a 6 mm de largo, parduscas, con dos pequeñas prolongaciones aladas para facilitar su dispersión por el viento.

### RECOLECCION Y RENDIMIENTOS

El período óptimo para la recolección de los frutos es entre los meses de marzo a mayo en América Central, cuando presentan una coloración pardo verdosa. Los frutos se colectan directamente del árbol cortando las ramitas con tijeras podadoras.

### PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez recolectados, los frutos son transportados en sacos de yute al sitio de procesamiento, donde son colocados sobre lonas y se dejan secar uno o dos días al sol por períodos de tres a cuatro horas para que se produzca la dehiscencia. Posteriormente se procede a extraer la semilla manualmente.

### CALIDAD FISICA Y GERMINACION

**Calidad física:** Un kilogramo contiene un promedio de 800,000 semillas. Presenta porcentajes de germinación de 60 a 80% en semillas frescas. El contenido de humedad inicial es de 25%. Las semillas son ortodoxas.

**Germinación:** La germinación es hipógea, se inicia de 10 a 15 días después de la siembra y finaliza de 20 a 25 días después.

**Tratamiento pregerminativo:** Las semillas no requieren tratamiento pregerminativo.

### ALMACENAMIENTO

Almacenadas en recipientes herméticamente sellados, en cámaras frías a 4°C y contenido de humedad de 5 a 6%, mantienen su viabilidad de uno a tres años.

### MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

La siembra puede realizarse en eras o camas, para luego trasplantarlas a bolsas, cuando las plántulas alcancen de 3 a 5 cm de altura o directamente en bolsas con dos a tres semillas por bolsa. El sustrato utilizado debe tener una textura areno - arcillosa. Se recomienda mantener sombra hasta un 60% durante el primer mes e ir disminuyéndola hasta quedar a pleno sol. Las plántulas están listas para ser llevadas al campo de cinco a seis meses después.

### PROBLEMAS FITOSANITARIOS

Las plántulas en los viveros son susceptibles al mal del talluelo ("damping off").

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Betancourt, A.B. 1987. Silvicultura especial de arboles maderables tropicales. Habana, Cuba: Editorial Científico técnica. 427 p.
- Herrera, Z.A.; Lanuza, R.B. 1995. Especies para la reforestación en Nicaragua. Managua, Nicaragua. Servicio Forestal Nacional (SFN)/Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). 185 p.
- Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA). 1992. Arboles forestales útiles para su propagación. Managua, Nic. Servicio Forestal Nacional. 270 p.



Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Calycophyllum candidissimum*.