

# GUINO TANGARE



Nombre científico: (3) *Carapa guianensis* Aubl.

Familia: Meliaceae

Otros nombres comunes: (1, 3, 5, 8, 9)

Mazabalo, Andiroba (Col.); Tangare, Figueroa (Ecu.); Andiroba (Perú); Carapa (Ven.); Landiroba, Carapa, Bois Caille Crabwood, Cahcipou, Parámahogany, Jandiroba, Nandiroba (Bras.); Nagesi (Cuba), Cedromacho, Caobilla (Costa Rica), Crabwood (Guy.); Crabwood (Ingl.); Cedro Bate (Pan.); Krappa (Surin.).

Distribución geográfica: (2, 3, 9)

Se encuentra desde Cuba, Honduras, Costa Rica, Trinidad y Tobago, Guyana, Surinam, Brasil, Venezuela, Ecuador hasta el Perú. En Colombia se halla en la Costa Pacífica, la Amazonía, Magdalena Medio, Chocó, Sarare (Arauca) y la región de Urabá.

Aspectos sobresalientes del árbol: (2, 3)

Árbol que alcanza alturas hasta de 40 metros. Fuste recto cilíndrico y con bambas grandes. La corteza externa es de color gris amarillento, ritidoma desprendible en placas irregulares que dejan cicatrices permanentes. La corteza interna es de color rosado de grosor medio no quebradiza.

Follaje irregular distribuido en manojos de color verde oscuro. Árboles de hojas alternas, compuestas, paripinnadas, con una colita al final del raquis de la hoja. Flores pequeñas, blancas, amarillentas o verdosas, dispuestas en panículas axilares. Fruto grande, capsular, subgloboso con 4 lomos.

Generalmente crece en terrazas planas y disectadas, asociado con las especies *Nectandra sp.* y *Brosimum sp.*

Características externas de la madera: (3)

La albura es de color crema grisáceo, transición abrupta a duramen de color claro o rojizo. Olor y sabor ausentes o no distintivos. Brillo de mediano a brillante. Grano de entrecruzado a ondulado. Textura mediana. Presenta un veteado con arcos superpuestos, satinado y jaspeado, poco pronunciado.

Secado: (4, 6, 7, 9)

Es moderadamente difícil de secar al aire libre. En secado al horno su velocidad es moderada, con producción de grietas leves y torceduras ligeras. Se recomienda como horario de secado el T3-C1 y T3-C2 de los Estados Unidos.

Durabilidad natural: (6, 7, 9)

Es moderadamente durable a muy alta. Es muy resistente a la pudrición blanca y marrón y es susceptible al ataque de *Lyctus* y termites.

Trabajabilidad: (6, 7, 9)

Es más de difícil de trabajar y cortar que la Caoba. Es una madera fácil a moderadamente difícil de trabajar. Se deja maquinar fácilmente en la cepilladora, el torno, la lijadora, el taladro y la molduradora. Se puede encolar bien. Recibe mejor los tornillos que los clavos, pues con estos últimos tiende a rajarse. Ofrece un buen acabado.

Usos actuales: (1, 3, 9)

En carpintería, ebanistería en general, muebles, productos para revestimiento de interiores, construcciones normales, carretería, botes, pisos (parket) y gabinetes.

Usos potenciales: (1, 3, 7, 9)

Uso especial en vigas y mástiles, chapas, productos moldurados, crucetas, postes, pulpa e instrumentos musicales. El Güino ha sido recomendado en Holanda como un sustituto del Roble (*Quercus sp.*) y de La Caoba e igualmente del Cherry (*Prunus serotina*) y el Black walnut (*Juglans nigra*) en los Estados Unidos.

PROPIEDADES FÍSICAS: (5)

|                                  |            |              |             |        |
|----------------------------------|------------|--------------|-------------|--------|
| DENSIDAD<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | VERDE      | SECA AL AIRE | ANHIDRA     | BÁSICA |
|                                  | 0.87       | 0.60         | 0.56        | 0.49   |
| CONTRACCIÓN<br>NORMAL (%)        | TANGENCIAL | RADIAL       | VOLUMÉTRICA | T/R    |
| CONTRACCIÓN<br>TOTAL (%)         | 4.2        | 1.9          | 6.0         | 2.31   |
|                                  | 8.6        | 4.7          | 12.9        | 1.82   |

PROPIEDADES MECÁNICAS: (5,7,9)

| CONDICIÓN<br>CH%    | FLEXIÓN ESTÁTICA          |                           |   | COMPRESIÓN               |                          | CIZALLADURA |            |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------|-------------|------------|
|                     | ELP<br>Kg/cm <sup>2</sup> | MOR<br>Kg/cm <sup>2</sup> | MOEx10 <sup>3</sup><br>Kg/cm <sup>2</sup> | Paralela                 | Perpendicular            | Radial      | Tangencial |
|                     |                           |                           |   | ER<br>Kg/cm <sup>2</sup> | ER<br>Kg/cm <sup>2</sup> | ER          | ER         |
| VERDE<br>+30%       | 386                       | 631                       | 92  | 341                      | 49                       | 63          | 73         |
| SECO AL<br>AIRE 12% | 663                       | 1045                      | 127                                       | 511                      | 75                       | 84          | 104        |

| CONDICIÓN CH%       | DUREZA |          | TENACIDAD Kg-m |            |
|---------------------|--------|----------|----------------|------------|
|                     | LADOS  | EXTREMOS | RADIAL         | TANGENCIAL |
| VERDE +30%          | 146    | 213      | 1.59           | 1.37       |
| SECO AL AIRE<br>12% | 187    | 298      | 1.26           | 1.19       |

ELP: Esfuerzo en el límite proporcional

MOR: Módulo de ruptura

MOE: Módulo de elasticidad

ER: Esfuerzo de ruptura

De acuerdo con los datos de propiedades físico-mecánicas, es una madera medianamente liviana con resistencias medianas, las cuales concuerdan con su densidad. Estudios realizados demuestran que es superior en propiedades mecánicas a la Caoba (*Swietenia macrophylla* King) y al Yellow Birch (*Betula alleghaniensis*).

## BIBLIOGRAFÍA

Lastra Rivera, José Anatolio. 1987. Compilación de las Propiedades Físico Mecánicas y Usos Posibles de 178 Maderas de Colombia. Libro Técnico de la Asociación de Ingenieros Forestales. ACIF, N° 1. Bogotá, Colombia. 75 p.

Espinal T., Luis Sigifredo. 1986. Árboles de Antioquia. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 251 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Descripción General y Anatómica de 105 Maderas del Grupo Andino. Lima, Perú. 442 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1989. Manual del Grupo Andino para el Secado de Maderas. Lima, Perú. 465 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Tablas de Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera de 24 Especies de Colombia. Lima, Perú, 53 p.

Kukachka, B. F. 1970. Properties of Imported Tropical Woods. Madison, Wisconsin, USDA Forest Service, Forest Products Laboratory. 67 p. (Research Paper FPL: 125).

Longwood, Franklin R. 1962. Present and Potential Commercial Timbers of the Caribbean. Washington, U.S. Department of Agriculture. Handbook N°- 207. 167 p.

Mainieri, Calvino y Pereira, José Aranha. 1985. Madeiras Do Brasil. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Río de Janeiro, Brasil. 265 p.

PROEXPO. 1970. Maderas Colombianas. Bogotá, Colombia. 177 p.

