



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 63

GUAYACAN HOBO

DENSIDAD BASICA **0.58**



CENTRO COLOMBO CANADIENSE
DE LA MADERA



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

INFORMACION CONTENIDA EN LOS FASCICULOS

Cada especie maderable viene descrita en su respectivo fascículo, el cual incluye los siguientes conceptos:

1. **EL NOMBRE COMERCIAL O NOMBRE COMUN.** Se menciona el nombre con el cual es más conocida en Colombia; algunas maderas aparecen con dos nombres.
 2. **NOMBRE CIENTIFICO O NOMBRE TECNICO EN LATIN.** Así mismo se dan los sinónimos para cada especie.
 3. **LA FAMILIA BOTANICA A QUE PERTENECE LA ESPECIE MADERABLE.**
 4. **OTROS NOMBRES COMUNES.** Se refiere a nombres distintos a los comerciales y que son dados en Colombia y en otros países en donde crece o se comercializa.
 5. **DISTRIBUCION GEOGRAFICA.** Países en donde crece y se desarrolla la especie. Para Colombia se informa sobre los sitios o regiones en donde se encuentra bien sea en forma natural o plantada.
 6. **DESCRIPCION DEL ARBOL.** Rasgos más sobresalientes que presenta la especie desde el punto de vista dendrológico. Además, se presenta la información del tipo de bosque en donde crece y las especies con las cuales se encuentra asociado.
 7. **CARACTERISTICAS EXTERNAS DE LA MADERA.** Se refiere a los rasgos más sobresalientes, en especial sus características organolépticas tales como: color, olor, brillo, textura, veteado y dirección del grano o fibra.
 8. **SECADO DE LA MADERA.** Información sobre el comportamiento de la madera en el proceso de secado, defectos más notorios que se generan y el horario o programas más recomendados.
 9. **DURABILIDAD NATURAL.** Se refiere a la resistencia de la madera a las condiciones de intemperie, sin ningún tipo de tratamiento (madera en estado natural).
 10. **TRABAJABILIDAD DE LA MADERA.** Comportamiento de la madera a distintos procesos de maquinado y acabado, con especial referencia a la calidad de las superficies obtenidas.
 11. **PRESERVACION DE LA MADERA.** Respuesta de la madera a dejarse tratar por procesos de inmunización, bien sea de tipo industrial o artesanal, usando varios preservantes.
 12. **USOS ACTUALES Y USOS POTENCIALES.** Información sobre la utilización más común y frecuente que tiene y puede tener la especie según conceptos técnicos y de acuerdo con sus propiedades.
 13. **CUADRO DE PROPIEDADES FISICAS.** En primer término, hay una información sobre la densidad de la madera bajo cuatro condiciones de humedad (verde, seca al aire, anhidra y básica).
Con respecto a la densidad básica, ésta aparece en la portada de cada fascículo, con el fin de que el lector tenga una idea general sobre el tipo de madera (pesada o liviana y otras propiedades que de ella se derivan).
En el mismo cuadro, se da información sobre la contracción de la madera tanto en dirección radial y tangencial, así como la contracción volumétrica y la relación de la contracción tangencial a la radial, lo cual da una idea de la estabilidad dimensional de la especie.
 14. **CUADRO DE PROPIEDADES MECANICAS.** Estas se dan bajo dos condiciones de humedad: en estado verde y al 12% de contenido de humedad.
Para la flexión estática, las propiedades mecánicas consignadas son: el esfuerzo al límite proporcional, el módulo de rotura (MOR) y el módulo de elasticidad (MOE).
En compresión, se tiene valores tanto para la que se aplica en dirección paralela a las fibras, como la que se aplica perpendicular a ellas. Para la compresión paralela las propiedades mecánicas son: el módulo de rotura o esfuerzo de rotura y el esfuerzo al límite proporcional y ocasionalmente el MOE.
Dureza de la madera con valores, tanto en la cara transversal (extremos) como en las caras tangencial y radial (lados). La extracción de clavos, no es una propiedad determinada para todas las especies. Cuando se da información sobre ella, ésta se refiere a la resistencia al arranque de clavos que se han hincado por la cara transversal (extremos) o por las caras radial y tangencial (lados).
Con respecto a la cizalladura o corte, se indica los valores obtenidos en dirección radial y tangencial, los cuales se promedian.
Finalmente sobre la tenacidad de la madera, que es cuando se aplican cargas de golpe o impacto, los valores indicados en el cuadro se refieren a cargas en las caras tangencial o radial, o el promedio de las dos.
- NOTA: Los valores para las propiedades mecánicas que se consignan en el cuadro, son valores básicos, obtenidos con probetas normalizadas y por lo tanto no se deben tomar como valores para diseño.
15. **BIBLIOGRAFIA.** Hace referencia a la literatura consultada para cada especie, sobre los distintos tópicos considerados en la descripción, usos, propiedades, etc.

GUAYACAN HOBO



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE
DE LA MADERA

LAS MADERAS EN COLOMBIA

Fascículo 63

Autores:

OSCAR ESCOBAR C.
Ingeniero Forestal. Profesor Asociado
Universidad Nacional
Seccional Medellín

JORGE RICARDO RODRIGUEZ
Tecnólogo Forestal
Instructor SENA

Coordinación:

JAVIER ANGEL CORREA
Jefe Centro Colombo Canadiense
de la Madera

Edición y Diseño:

Grupo de Comunicaciones y Divulgación
SENA, Regional Antioquia Chocó

Impresión:

Editorial Marín Vieco Ltda.

Derechos Reservados

Medellín - Colombia
1995

Nombre científico: (1, 2)

Centrolobium paraense. Tul., var Orinocense
Benth.

Familia:

Fabaceae

Otros nombres comunes: (3, 6, 7, 8, 9)

Balaúste, Amarillo, Balaustre colorado,
Guayacán del río (Col.); Amarillo de
Guayaquil, Amarillo (Pan.); Tejeyeque, Tarara
amarilla, Huasicucho (Bol.); Araribá, Araribá
amarelo, Araribá tinga, Araruva, Baracutiara,
Guararoba, Lei-nova, Oleo amarelo, Potumujo
(Bras.); Amarillo lagarto, Amarillo Guayaquil,
Palisandro (Ecu.); Canary wood, Porcupine
wood, Zebra wood (E.U.); Marosimo (Por.);
Redwood (Guay. Br.); Araribá amarillo (Fr.).

Distribución geográfica: (1, 2, 6)

Se encuentra desde Panamá, Venezuela, Guayanas Británicas, Brasil, Ecuador, hasta Bolivia. En Colombia se halla en los valles húmedos del Río Magdalena, Zona de Urabá, Municipio de Santuario y Río Samaná Norte (en Antioquia).

Aspectos sobresalientes del árbol: (1, 2, 3, 8)

Arbol que alcanza una altura hasta de 30 m. y un diámetro hasta de 1.20 m. Tronco recto y cilíndrico. La corteza externa es de color grisáceo, levemente fisurada. La corteza interna de color blanquecino y exuda una resina rojiza. Las hojas son alternas compuestas, imparipinnadas con seis a nueve pares de folíolos, subopuestos, vellosos, base subcordada y ápice acuminado. Flores de

color morado a amarillentas dispuestas en panículas terminales. El fruto tipo samaróide con la parte basal cubierta con espinas delgadas, se prolonga en un ala membranosa de ápice redondeado, de 9 cm de largo aproximadamente.

Crecen las formaciones vegetales bosque húmedo tropical (bh-T) y bosque muy húmedo tropical (bmh-T), en elevaciones bajas.

Características externas de la madera: (8, 9)

La albura es de color blanco-crema a amarilla, con transición leve a duramen de color amarillo a rojo anaranjado hasta marrón claro, con venas largas en sentido longitudinal y paralelas, generalmente de color marrón oscuro. Olor característico. Sabor apenas perceptible, ligeramente picante. Grano recto y ocasionalmente entrecruzado. Textura de fina a algo mediana. Brillo de mediano a alto. Veteado muy acentuado por las venas.

Secado: (5, 8)

Es moderadamente difícil de secar al aire. Se recomienda como horarios de secado el T6-D2 y T3-D1 de los Estados Unidos y el Programa E del Reino Unido.

Durabilidad natural: (4, 8, 9)

Moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos. Posee una duración en uso exterior de 5 a 10 años.

Preservación: (4)

Difícil de tratar por los sistemas Vacío-presión o inmersión, presentando la albura una penetración incompleta y retención de 50 a 100 Kg/m³ mientras que el duramen es imposible de inmunizar cualquiera sea el método que se utilice.

Trabajabilidad: (8, 9)

Es fácil de labrar con herramientas manuales y en las diferentes operaciones de maquinado. Fácil de torneear, lijar, encolar y laquear. Ofrece un buen acabado.

Usos actuales: (1, 6, 7)

Ebanistería, muebles, obras interiores, enchapados, construcciones civiles y navales, muebles finos y mangos para herramientas.

Usos potenciales: (6, 7, 8)

Pisos industriales, parquet, talla, chapas decorativas, tonelería, carpintería, durmientes, carretería, mástiles y esculturas.

PROPIEDADES FISICAS: (8,9)

DENSIDAD g/cm ³	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
	---	0.74	0.70	0.58
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	---	---	---	---
CONTRACCION TOTAL %	6.2	4.0	10.2	1.55

PROPIEDADES MECANICAS: (7,8,9)

CONDICION CH %	FLEXION ESTATICA			COMPRESION				
	E.L.P Kg/cm ²	M.O.R Kg/cm ²	MOE x 10 ³ Kg/cm ²	PARALELA			PERPENDICULAR	
				E.L.P Kg/cm ²	M.O.R Kg/cm ²	MOE x 10 ³ Kg/cm ²	E.L.P Kg/cm ²	---
VERDE + 30%	411	999	105.6	299	415	125.4	---	---
SECO AL AIRE 12%	---	1310	150	---	670	---	105	---

CONDICION CH %	DUREZA Kg			CIZALLADURA Kg/cm ²		TENACIDAD Kg. - m		---	
	Lateral	Ext.	---	Promedio	---	Promedio	---	---	---
VERDE + 30%	---	---	---	111	---	---	---	---	---
SECO AL AIRE 12%	760	910	---	120	---	3.34	---	---	---

E.L.P. = Esfuerzo en el límite proporcional
M.O.R. = Módulo de ruptura
M.O.E. = Módulo de elasticidad

Las propiedades mecánicas son medianas, lo cual concuerda con su densidad y las claves para identificación de resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Del Valle A., Jorge Ignacio. 1972. **Introducción a la Dendrología de Colombia.** Centro de Publicaciones, Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 351 p.
2. Espinal T., Luis Sigifredo. 1986. **Arboles de Antioquia.** Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 251 p.
3. FAO. 1970. **Manual Dendrológico para 1.000 especies arbóreas en la República de Panamá.** Panamá, 325 p.
4. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1988. **Manual del Grupo Andino para la preservación de maderas.** Lima, Perú. 388 p.
5. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1989. **Manual del Grupo Andino para el secado de maderas.** Lima, Perú. 440 p.
6. Kribs, David A. 1968. **Commercial foreign woods on the American Market.** Dover Publications, Inc., New York, U.S.A. 242 p.
7. Mainieri, Calvino y Pereira, Aranha José. 1965. **Madeiras do Brasil.** Instituto Brasileiro de desenvolvimento florestal. Río de Janeiro, Brasil. 274 p.
8. PROEXPO. 1970 **Maderas Colombianas.** Bogotá, Colombia. 117 p.
9. Viscarra Altamirano, Silverio y Lara Rico, Raúl. 1992. **Maderas de Bolivia.** CUMAT-CNF. Santa Cruz, Bolivia. 298 p.