



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 62

GUAYABILLO

DENSIDAD BASICA **0.73**



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, vetado 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.

GUAYABILLO



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE
DE LA MADERA

LAS MADERAS EN COLOMBIA

Fascículo 62

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: (2, 8)

Terminalia chiriquensis Pittier

Sinónimos:

Terminalia oblonga (Ruiz et Pav.) Stend.
Terminalia lucida Hoffn.

Familia:

Combretaceae

Otros nombres comunes: (2, 3, 8)

Guayabón (Col.); Sura, Guayabón (C.R.);
Yacuahapana, Chanisa, Rifari, Rifarillo
(Perú); Roble (Ecu.); Guayabo, Guayabón
(Ven.); Guarajuba (Bras.).

Distribución geográfica: (2, 3, 8)

Se encuentra desde el Norte de Guatemala, El Salvador, Venezuela, Brasil, Ecuador hasta Perú. En Colombia se halla en los bosques de Vegas y Terrazas de los Ríos Atrato y León, y en la Amazonía.

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

Arbol que alcanza una altura hasta de 35 m. y un diámetro hasta de 70 cm. Tronco recto, cilíndrico, usualmente con bambas.

La corteza externa es de color pardo claro o verdosa, escamosa y que se desprende en placas como el guayabo. Corteza interna de color amarillo. Las hojas dispuestas en forma espiralada, agrupadas al final de las ramillas,

obovadas, ápice acuminado y base cuneada. Flores de color amarillento, dispuestas en espigas axilares. Fruto samaroide, transversalmente ovalado, con tres alas.

Crece en las formaciones vegetales bosque húmedo tropical (bh-T) a bosque muy húmedo tropical (bmh-T).

Características externas de la madera: (1, 4, 7, 8)

La albura es de color verde olivo amarillento, con transición gradual a duramen de color gris castaño. Olor y sabor, ausentes o no distintivos. Grano de recto a entrecruzado. Textura mediana. Brillo mediano. Veteado conspicuo en bandas oscuras.

Secado: (1, 4, 6, 7)

Seca rápidamente al aire libre, sin presentar deformaciones ni rajaduras. Se recomienda como horarios de secado el programa F de la Junta del Acuerdo de Cartagena, el C del Reino Unido y los horarios T3-C2 y T3-C1 de los E.E. U.U.

Durabilidad natural: (1, 5, 7, 8)

Es resistente al ataque de hongos e insectos.
Posee una duración en uso exterior de 10 a 15 años.

Preservación: (1, 5, 7, 8)

Moderadamente difícil de tratar. La madera sometida a los sistemas Vacío-presión o inmersión tiene una retención de 100 a 150 Kg/m³ para la albura y de 50 a 100 Kg/m³ para el duramen.

Trabajabilidad: (1, 4, 7, 8)

La madera es moderadamente difícil de trabajar con herramientas manuales y en las diferentes operaciones de maquinado. Se recomienda utilizar herramientas con filos reforzados. Se logra un buen acabado si se trabaja material de grano recto.

Usos actuales: (1, 2, 4)

Estructuras en general, construcción pesada, muebles, obras de carpintería, pisos, vigas, columnas, construcciones marinas, puentes y madera para minas.

Usos potenciales: (1, 3, 4, 7, 8)

Parquet, encofrados, chapas decorativas, ebanistería, artesanías, tablilla moldurada, durmientes para ferrocarril, postes, pulpa para papel, construcción de barcos (armazón, coberturas, cubierta y acabados), paneles, bates, otros artículos deportivos y mangos para herramientas.

PROPIEDADES FISICAS: (1,4)

DENSIDAD g/cm ³	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
	0.97	0.78	0.75	0.73
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	—	—	—	—
CONTRACCION TOTAL %	8.59	4.93	13.52	1.74

PROPIEDADES MECANICAS: (1,4,7)

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	—	E.L.P Kg/cm ²	—
VERDE + 30%	530	807	127	387	472	—	96	—
SECO AL AIRE 12%	826	1210	138	—	—	—	—	—

CONDICION CH %	DUREZA Kg			CIZALLADURA Kg/cm ²		TENACIDAD Kg. - m		—	
	Lados	Ext.	—	Prom	—	Prom	—	—	—
VERDE + 30%	768	—	—	111	—	5.3	—	—	—
SECO AL AIRE 12%	—	870	—	—	—	2.91	—	—	—

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 a altas, lo cual concuerda con su densidad y las claves para identificación de resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Arostegui V., Antonio. 1982. **Recopilación y análisis de estudios tecnológicos de maderas Peruanas**. FAO, Documento de trabajo No. 2. Lima, Perú. 58 p.
2. el Valle A., Jorge Ignacio. 1972. **Introducción a la Dendrología de Colombia**. Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 351 p.
3. Encarnación C., Filomeno. 1983. **Nomenclatura de las especies forestales comunes en el Perú**. FAO, Documento de Trabajo No. 7. Lima, Perú. 149 p.
4. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, IICA. 1968. **Informe sobre un programa de ensayos de maderas realizado para el Proyecto U.N.D.P. 192, Investigación y desarrollo de zonas forestales selectas de Costa Rica**. Turrialba, Costa Rica. 131 p.
5. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1988. **Manual del Grupo Andino para la preservación de maderas**. Lima, Perú. 388 p.
6. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1989. **Manual del Grupo Andino para el secado de maderas**. Lima, Perú. 440 p.
7. Laboratorio Nacional de Productos Forestales. 1974. **Características, propiedades y usos de 104 maderas de los Altos Llanos Occidentales**. Mérida, Venezuela. 106 p.
8. Rojas Ch., Víctor. 1986. **Descripción, distribución y usos de 43 maderas tropicales de Costa Rica**. San José, Costa Rica. 60 p