



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

# LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 37

**CEIBA AMARILLA  
CEIBA BLANCA**

DENSIDAD BASICA **0.41**



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/).



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 especie 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 la rotura (MOR) y el módulo de elasticidad (MOE). En comprensión, 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 comprensión paralela las propiedades mecánicas son: el módulo de rotura o esfuerzo de rotura y el esfuerzo al límite proporcional. En ocasiones se informa sobre el módulo de elasticidad. En comprensión perpendicular los valores que aparecen son: el esfuerzo al límite proporcional y ocasionalmente el MOR. 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.

# **CEIBA AMARILLA - CEIBA BLANCA**



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE  
DE LA MADERA

**LAS MADERAS EN COLOMBIA**

Fascículo 37

**Autores:**

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

**JORGE RICARDO RODRÍGUEZ**  
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:**

A Publicar Ltda.

Derechos Reservados

Medellín - Colombia  
1994

**Nombre científico: (3, 4, 12)**

*Hura crepitans* L.

**Familia:**

Euphorbiaceae

**Otros nombres comunes:**

**(2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13)**

Arenillero, Arenillo, Milpesos, Tronador, Ceiba lechosa, Amarilla lechosa, Acuaparo, Aosacin, Castañeto, Ceibo, Ceiba mil pesos, Ceiba de leche, Habilla, Salvadera, Jabillo, Rasquiñoso y Acuapá (Col.); Ochoó, Assacú, Jabillo, Ochoho (Bol.); Catahua, Habilla, Catahua amarilla y Castaña (Perú); Habillo, Somorona y Veneno (Ecu.); Assacu, Uassacu, Acau (Bras.); Jabillo, Habillo, Ceiba, Javilla (Ven.); Bois du diable (Marti); Hurawood, Rakudar, Sandbox, Hura, Possum wood (E.U.); Hura (G.B.); Sandbox (Trin.); Jabillo, Ovillo, Nune, Tronador, Javillo, Coquillo macho, Nuno, Haba (Méx.); Possentrie, Cacuada, Possum (Surin.); Sablier (Guy. Fr.); Molinillo (P.R.); Possentrie (Al. y Hol.); Haba, Habillo, Javillo, Salvadera (Cu.); Tetereta (Guat.); Javillo (C.R.).

### **Distribución geográfica: (4, 10, 14)**

Se encuentra desde México, Las Antillas, Cuba, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Guayanas, Surinam, Brasil, Venezuela, Ecuador, Perú hasta Bolivia. En Colombia

se halla en la Zona de Urabá, Costa Pacífica, Magdalena Medio, Costa Atlántica y La Dorada (Caldas).

### **Características sobresalientes del árbol: (3, 4)**

Arbol que alcanza una altura hasta de 40 m. y un diámetro hasta de 2.00 m. Tronco recto, cónico a cilíndrico, con la base abultada por raíces engrosadas. La corteza externa es de color pardo claro o grisáceo, de apariencia lisa y cubierta de espinas cónicas. La corteza interna es de color blanco cremoso que exuda un látex cáustico de sabor picante, peligroso para los ojos y la piel; además durante el aserrado ocasiona problemas al desafilar los dientes de las sierras. Las hojas son alternas, acorazonadas, crenadas, con pecíolo largo y con dos glándulas conspicuas en la unión del pecíolo al limbo. Flores masculinas en espigas cónicas, de

color violeta y las femeninas en forma de disco de color rojo. El fruto es una cápsula discoidal que hace dehiscencia produciendo un fuerte ruido.

Crece en las formaciones vegetales: Bosque húmedo premontano (bh-P) en transición a bosque húmedo tropical (bh-T) en suelos arcillosos húmedos bien drenados y asociado con las especies: *Swietenia macrophylla* (Caoba), *Cedrela odorata* (Cedro), *Aspidosperma sp.*, *Clarisia racemosa*, *Poulsenia armata*, *Ardisia cubana*, *Ficus glabrata* y *Virola sp.*

### **Características externas de la madera: (4, 8, 10, 13)**

La albura es de color blanco, con transición gradual a duramen de color amarillo pálido. Olor ausente o no distintivo. Sabor característico cáustico. Brillo mediano. Grano de

recto a entrecruzado. Textura gruesa. Veteado en arcos superpuestos y satinado en bandas longitudinales, poco demarcadas.

### **Secado: (1, 6, 9, 10, 13)**

Moderadamente difícil de secar al aire libre, presentando deformaciones, las cuales también aparecen en el secado artificial. Se recomienda como horarios de secado: El

Programa F de la Junta del Acuerdo de Cartagena, el E del Reino Unido y los horarios T6-D2 y T3-D1 de los Estados Unidos.

**Preservación: (1, 5, 10, 11)**

Es muy fácil de tratar cuando se somete a los sistemas de Vacío-presión o inmersión.

**Trabajabilidad: (1, 10, 13)**

Es moderadamente difícil de aserrar cuando está verde. En estado seco se puede trabajar fácilmente. El acabado es algo lanoso, por lo cual requiere de un lijado posterior. Es común el grano arrancado. Se puede encolar fácilmente.

**Durabilidad natural: (5, 9, 10, 11, 13)**

La madera es moderadamente resistente al ataque de hongos y susceptible al ataque de termitas y perforadores marinos. Recién cortada, es atacada fácilmente por hongos manchadores (Mancha Azul).

**Usos actuales: (1, 9, 11, 12, 13, 14)**

Carpintería de obra, cajonería liviana, muebles y canoas.

**Usos potenciales: (2, 4, 10, 13)**

Productos moldurados no sometidos al desgaste, revestimiento de interiores, chapas para triplex, tableros de virutas y de fibras, pulpa para papel, encofrados, carrocería, tornería, puertas, ventanas, zócalos y cielo rasos.

## PROPIEDADES FISICAS: ( 1, 7, 10, 13 )

	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	0.66	0.49	0.46	0.41
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	2.7	1.4	4.1	1.92
CONTRACCION TOTAL %	5.8	3.5	9.3	1.65

## PROPIEDADES MECANICAS: ( 1, 7, 10, 13 )

CONDICION CH%	FLEXION ESTATICA			COMPRESION				
	ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>	MOEx10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	PARALELA			PERPENDICULAR	
				ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>	MOEx10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>
VERDE + 30 %	228	402	70	—	184	—	28	—
SECO AL AIRE 12%	398	725	101	—	397	—	68	—

CONDICION CH%	DUREZA Kg			EXTRACCION DE CLAVOS Kg		CIZALLADURA Kg/cm <sup>2</sup>		TENACIDAD Kg - m	
	Lados		Extremos	TAN	RAD	TAN	RAD	TAN	RAD
VERDE + 30%	230	—	225	—	—	52	46	2.07	2.07
SECO AL AIRE 12%	356	—	445	—	—	91	80	2.43	2.20

ELP = Esfuerzo en el límite proporcional  
MOR = Módulo de ruptura  
MOE = Módulo de elasticidad

Las propiedades mecánicas son bajas, 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**. Documento de Trabajo N° 2. Lima – Perú. 57 p.
2. CORELCA. 1981. **Información Técnica de las Maderas de Urrá para Promoción**. Barranquilla – Colombia. 120 p.
3. Espinal T., Luis Sigifredo. 1963. **Varios Arboles y Arbustos que se encuentran en Colombia**. IGAC. Bogotá – Colombia. 103 p.
4. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. **Descripción General y Anatómica de 105 Maderas del Grupo Andino**. Lima – Perú. 442 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. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. **Tablas de Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera de 24 Especies de Colombia**. Lima – Perú. 53 p.
8. Kribs, David A. 1968. **Commercial Foreign Woods on the American Market**. Dover Publications, Inc. New York – U.S.A. 241 p.
9. Kukachka, B. Francis. 1970. **Properties of Imported Tropical Woods**. Research paper FPL 125. Forest Products Laboratory. Madison – Wisconsin – U.S.A. F.P.L. - 67 p.
10. Longwood, Franklin R. 1962. **Present and Potential Commercial Timbers of the Caribbean**. Agriculture Handbook N° 207. Washington D.C. – U.S.A. 167 p.
11. Mainieri, Calvino y Chimelo, João Péres. 1989. **Fichas de Características das Madeiras Brasileiras**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Sao Paulo – Brasil. 420 p.
12. Mozo Morrón, Teobaldo. 1972. **Algunas especies aptas para la Reforestación en Colombia**. Editorial ABC. Bogotá – Colombia. 297 p.
13. PROEXPO. 1970. **Maderas Colombianas**. Bogotá – Colombia. 117 p.
14. Rojas Ch., Víctor. 1986. **Descripción, Distribución y Usos de 43 Maderas Tropicales de Costa Rica**. San José – Costa Rica. 57 p.