



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

# LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 34

A large rectangular area with a green background contains a detailed wood texture sample. The texture is a rich, reddish-brown color with a fine, grainy pattern. A white border surrounds the texture. A white box with a black border is overlaid on the top right of the texture, containing the text "CHANUL" and "DENSIDAD BASICA 0.69".

## CHANUL

DENSIDAD BASICA **0.69**

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 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 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.

# CHANUL



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE  
DE LA MADERA

**LAS MADERAS EN COLOMBIA**

Fascículo 34

**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)**

*Humiriastrum procerum* (Little) Cuatr.

**Sinónimo:**

*Saccoglotis procera* (Little).

**Familia:**

Humiriaceae

**Otros nombres comunes:**

(1, 2, 3, 4, 9)

Chanul, Chanó, Chanú, Diañemiu, Muidotiai,  
Nevavac, Aceituno, Batea (Col.); Chanul  
(Ecu.); Quinilla colorada, Hispi (Perú);  
Corozo (Pan. y C. R.).

### **Distribución geográfica: (3, 4, 10)**

Se encuentra desde Costa Rica, Panamá, Guayanas, Venezuela, Perú, Ecuador hasta Brasil. En Colombia se halla en la Costa Pacífica y en la cuenca de los ríos Calima y Patía.

### **Características sobresalientes del árbol: (4, 10, 11)**

Arbol que alcanza una altura hasta de 40 m. y un diámetro hasta de 1.20 m. El tronco es recto, cilíndrico con raíces tablares hasta 2 m. de altura. La corteza externa es de color café rojizo, de textura delgada algo escamosa o en placas con lenticelas. La corteza interna es de color rojizo claro, de sabor amargo y textura fibrosa –vidriosa–. Presenta hojas simples, alternas, elípticas, de borde festoneado con estípulas y pecíolos

pequeños. Flores pequeñas y dispuestas en corimbos terminales. Fruto tipo drupa ovoide y comestible.

Crece en bosques de colina o elevaciones bajas, en suelos no inundados de la formación vegetal bosque húmedo tropical (bh-T), constituyendo rodales casi puros y a veces asociado con las especies: Sande (*Brosimum sp*) y Cuanguare (*Virola sp*).

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

La albura es de color rosado, con transición gradual a duramen de color marrón rojizo con manchas oscuras. Olor característico, ligeramente avinagrado cuando está fresca. Sabor ausente o no distintivo. Brillo de

mediano a bajo. Grano de recto a entrecruzado. Textura de fina a mediana. Veteado suave en bandas longitudinales de color marrón.

### **Secado: (6, 8, 10, 11)**

La madera es moderadamente difícil de secar al aire libre, presentando rajaduras (yuqueo) en los extremos y lados; debido a ello hay que sellar previamente los extremos con sustancias especiales. Se recomienda como horario de secado el Programa S de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

**Preservación: (5)**

Es fácil de tratar por cualquiera de los sistemas de inmunización. En los procesos Vacío- Presión e Inmersión, presenta una retención para la albura de 150 a 200 kg/m<sup>3</sup> y para el duramen de 100 a 150 kg/m<sup>3</sup> y una penetración parcial periférica.

**Trabajabilidad: (8, 10, 11)**

Es moderadamente difícil de trabajar con máquinas y herramientas comunes, por lo cual es recomendable el uso de herramientas con dientes calzados (carburo-tungsteno), ya que presenta cristales de sílice, los que

amellan las herramientas. Tiende con frecuencia a astillarse en las orillas. En general ofrece un buen acabado.

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

Es una madera moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos, con una duración en uso exterior de 5 a 10 años. Posee un alto contenido de sílice.

**Usos actuales: (1, 2, 9, 10, 11)**

Traviesas para ferrocarril, pisos, construcciones pesada a la intemperie, carrocerías, carretería, ebanistería e implementos para agricultura.

**Usos potenciales: (2, 4, 10, 11)**

Para tornería, estacones, puentes, construcciones navales, parket, molduras, vigas y soleras.

## PROPIEDADES FISICAS: (7, 8, 9, 10)

DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
	1.08	0.87	0.84	0.69
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	5.8	3.6	9.4	1.61
CONTRACCION TOTAL %	11.1	7.4	18.5	1.50

## PROPIEDADES MECANICAS: (7, 8, 9, 10)

CONDICION CH%	FLEXION ESTATICA			COMPRESION				
	ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>	MOE x 10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	PARALELA			PERPENDICULAR	
				ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>	MOE x 10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	ELP Kg/cm <sup>2</sup>	MOR Kg/cm <sup>2</sup>
VERDE + 30 %	567.8	891.2	136.2	410.4	480.4	—	53.8	—
SECO AL AIRE 12%	936.8	1471.2	183.1	632.0	764.3	—	100.4	—

CONDICION CH%	DUREZA Kg			EXTRACCION DE CLAVOS Kg		CIZALLADURA Kg/cm <sup>2</sup>		TENACIDAD Kg - m	
	RAD	TAN	EXT	TAN	RAD	TAN	RAD	TAN	RAD
VERDE + 30%	545.7	534.5	647.5	188.4	206.2	110	95	3.14	3.49
SECO AL AIRE 12%	828.8	823.9	1049.9	222.7	254.2	129	93	3.68	4.17

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

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

## BIBLIOGRAFIA

1. Acero Duarte, Luis Enrique. 1982. **Propiedades, Usos y Nominación de Especies Vegetales de la Amazonía Colombiana**. DAINCO. Bogotá - Colombia. 117 p.
2. CORELCA. 1981. **Información Técnica de las Maderas de Urrá para Promoción**. Barranquilla - Colombia. 120 p.
3. Encarnación C., Filomeno. 1983. **Nomenclatura de las Especies Forestales Comunes en el Perú**. FAO Documento de Trabajo N° 7. Lima - Perú. 149 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. Laboratorio de Productos Forestales. 1979. **Información de Maderas de la Zona del Pacífico y Urabá**. Universidad Nacional de Colombia. Medellín - Colombia. 92 p.
9. Lastra Rivera, José Anatolio. 1987. **Compilación de las Propiedades Físico-mecánicas y Usos Posibles de 178 Maderas de Colombia**. Libro Técnico ACIF N° 1. Bogotá - Colombia. 74 p.
10. Madera. 1988. **Chanul**. Boletín Técnico Informativo sobre Tecnología de Maderas. Laboratorio de Productos Forestales. Universidad Nacional. Seccional Medellín. Vol. VII N° 2. Pág. 3-6.
11. PROEXPO. 1970. **Maderas Colombianas**. Bogotá - Colombia. 117 p.