



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

# LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 73

## PIÑON DE OREJA

DENSIDAD BASICA **0.39**



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.

# PIÑÓN DE OREJA



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE  
DE LA MADERA

LAS MADERAS EN COLOMBIA

Fascículo 73

**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, 3, 11)**

*Enterolobium cyclocarpum* (Jacq) Griseb

**Sinónimos:**

*Mimosa cyclocarpa* Jacq.  
*Prosopis dubia* H.B.K.,  
*Inga cyclocarpa* (Jacq.) Griseb.

**Familia:**

Mimosaceae

**Otros nombres comunes: (1, 4, 7, 9, 11)**

Orejero, Carito, Caro, Matojiro, Dormilón, Ekune, Guantarabacke, Jonaremen, Jurarai. (Col.); Menudito, Caro, Orejero, Carocaro; Hueso de pescado (Ven.); Guanacaste, Nacastle, Parota, Picho, Conocaste, Orejón (Méx.); Dormilón, Oreja de mono (P.R.); Oreja, Flamboyán extranjero (Rep. Dom.); Arbol de las orejas, Orejón, Algarrobo de orejas (Cuba); Caro hembra, Arbol de orejas, Canacaste (Salv.); Guanacaste de oreja, Guanacaste blanco, Genicero, Tuburus (Nic.); Genicero, Jarina, Guanacate (Hond Brit., Guat.); Elephant-ear, Monkey-soap (Jam.); Bois tanniste rouge (Haití); Devils-ear (Trin. y Barb.); Espina, Pashaco, Oreja de negro (Perú); Chimbó, Monjolo, Tamboriuva, Timbó, Pacará, Timbaúva, Timburi, Ximbó, Orelha de negro (Bras.); Guanacaste, Genicero (E.U.).

### **Distribución geográfica: (2, 7, 8, 11, 12)**

Se encuentra desde México, América Central, Jamaica, Cuba, Venezuela, Perú, Guyanas hasta el Brasil. En Colombia se halla en la Costa Atlántica y en los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca, Huila y Tolima.

### **Característica sobresaliente del árbol: (3, 9, 11)**

Arbol que alcanza una altura hasta de 30 m. y un diámetro hasta de 2.0 m. Tronco recto, cilíndrico, corto, con raíces tablares cortas. La corteza externa es de color pardo grisáceo y lenticelada. La Corteza interna es de color ligeramente pardo y exuda una goma de color pardo. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, pecíolo hinchado en la base, con glándula en el raquis, pinnas opuestas, folíolos inequiláteros. Flores en cabezuelas

pedunculadas, de color verde claro, con estambres numerosos de color blanco. El fruto es una legumbre enroscada en forma de oreja, leñosa y de color café oscuro.

Crece en la formación vegetal bosque seco tropical (bs-T), generalmente asociado con las especies: Indio desnudo (**Bursera simaruba**), Pico de loro (**Machaerium capote**); Diomate (**Astronium graveolens**) y Jagua (**Genipa americana**).

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

La albura es de color blanco amarillento con transición abrupta a duramente de color castaño a pardo oscuro. Olor y sabor ausentes o no distintivos. Grano de recto a entrecruzado. Brillo mediano. Textura gruesa. Veteado acentuado por las líneas vasculares oscuras.

### **Secado: (4, 6, 8, 12)**

Es moderadamente difícil de secar al aire libre, presentando deformaciones durante el proceso de secado. Se recomienda como horarios de secado el **T6-D4** de los EE.UU., el Programa **F** del Reino Unido y el **M** de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

**Durabilidad natural: (4, 5, 8, 11)**

Moderadamente resistente al ataque de hongos e insectos. Posee una duración en uso exterior de 5 a 10 años. El duramen tiene una considerable durabilidad en el agua y resistente al ataque de termites.

**Preservación: (5)**

Es muy fácil de tratar cuando se somete a los diferentes sistemas de inmunización.

**Trabajabilidad: (8, 12)**

Es moderadamente difícil de trabajar con herramientas manuales y en las distintas operaciones de maquinado. Se deben utilizar técnicas que limiten el desgaste de los filos.

**Usos actuales: (1, 11, 12)**

Canoas, bongos, canaletes, carpintería, modelos de fundición, revestimiento de interiores, cajonería, muebles, vigas, tablilla moldurada y puertas. Es utilizada como un sustituto del cedro (**Cedrela** sp).

**Usos potenciales: (1, 4, 12)**

Tableros aglomerados, tableros enlistonados, chapas decorativas, contraenchapados, embalajes y encofrados.

### PROPIEDADES FISICAS: (4,8)

DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
	0.77	0.45	0.42	0.39
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	2.6	0.9	3.5	2.88
CONTRACCION TOTAL %	5.2	2.0	7.2	2.60

### PROPIEDADES MECANICAS: (4,8)

CONDICION CH %	FLEXION ESTATICA			COMPRESION				
	E.L.P Kg/cm <sup>2</sup>	M.O.R Kg/cm <sup>2</sup>	MOE x 10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	PARALELA			PERPENDICULAR	
				E.L.P Kg/cm <sup>2</sup>	M.O.R Kg/cm <sup>2</sup>		E.L.P Kg/cm <sup>2</sup>	---
VERDE + 30%	---	353.6	42.8	---	---	---	---	---
SECO AL AIRE 12%	342	598	74	249	345	---	36	---

CONDICION CH %	DUREZA Kg			CIZALLADURA Kg/cm <sup>2</sup>		TENACIDAD Kg - m		---	
	Ext.	Rad	Tan	Prom.	---	Prom.	---	---	---
VERDE + 30%	---	--	158	---	---	---	---	---	---
SECO AL AIRE 12%	333	247	227	69	---	1.4	---	---	---

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

Las propiedades mecánicas son bajas, excepto la compresión paralela y perpendicular que son muy bajas, 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. Encarnación C., Filomeno. 1983. **Nomenclatura de las especies forestales comunes en el Perú**. Documento de Trabajo FAO. No. 7. Lima, Perú, 149 p.
3. Espinal T., Luis Sigifredo. 1986. **Arboles de Antioquia**. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, 251 p.
4. Hoheisel, Hannes. 1968. **Determinación de los usos probables de algunas maderas de Colombia con base en ensayos de propiedades físicas y mecánicas**. INFLAIC. Mérida, Venezuela. 78 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. Kribs, David A. 1968. **Commercial foreign woods on the American Market**. Dover publications. Inc. New York. USA. 242 p.
8. Kukachka, B. Francis. 1970. **Properties of imported tropical woods**. Forests Products Laboratory. Madison, Wisconsin, U.S.A. FPL-125 66 p.
9. Little, Elbert L. (Jr.), et al. 1974. **Trees of Puerto Rico and the Virgin Islands**. Second Volume. Agriculture Handbook No. 449. U.S. Department of Agriculture. Washington, D.C., U.S.A. 1024 p.
10. Mainieri, Calvino y Pereira, Aranha José. 1965. **Madeiras do Brasil**. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Río de Janeiro. Brasil. 274 p.
11. Mozo Morrón, Teobaldo. 1972. **Algunas especies aptas para la reforestación en Colombia**. Editorial ABC. Bogotá, Colombia. 297 p.
12. Rojas, Ch., Víctor. 1986. **Descripción, distribución y usos de 43 maderas tropicales de Costa Rica**. San José, Costa Rica. 60 p.