



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

LAS MADERAS EN COLOMBIA

FASCICULO 42

FLOR MORADO MUREILLO

DENSIDAD BASICA **0.47**



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 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.

FLOR MORADO MUREILLO



REGIONAL
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE
DE LA MADERA

LAS MADERAS EN COLOMBIA

Fascículo 42

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, 8)

Erisma uncinatum Warm

Familia:

Vochysiaceae

Otros nombres comunes:

(1, 2, 3, 5, 7, 8)

Flormorado del blanco, Cuarubaranal, Oreja de chimbe, Palo santo, Palo perico, Panapanarimbio, Kuanapi, Brazanegra, Arenillo del blanco, Badizomo, Badigue (Col.); Zapallo (Bol.); Jaboti, Jaboti da terra firme, Quariuba, Quarubatinga, Quaruba vermelha, Caramarú (Bras.); Mureillo (Ven.); Quillosisa, Quillusisa (Perú); Jaboty (E.U.).

Distribución geográfica: (3, 7, 8)

Se encuentra desde Las Guyanas, Brasil, Venezuela hasta Bolivia. En Colombia se halla en la Amazonía y en los departamentos del Caquetá y Arauca.

Características sobresalientes del árbol: (3, 8)

Arbol que alcanza una altura hasta de 40 m. y un diámetro hasta de 0.80 m. Tronco recto y cilíndrico, con aletones en su base. La corteza externa es de color gris oscura y de textura escamosa. La corteza interna es de color rosado rojizo. Las hojas son simples, opuestas, enteras, verticiladas y con estípulas en pares a cada lado, no connotadas. Las flores son de color azul, con indumento estrellado que se disponen en

panículas terminales y axilares. El fruto es tipo sámara, alado, indehiscente y coriáceo; de las semillas se extrae un aceite con propiedades industriales, llamado Jaboty.

Crece en la formación vegetal bosque húmedo tropical (bh-T) y generalmente asociado con las especies: Arenillo (*Qualea spp.*); Sangregallina (*Vismia spp.*); *Salverlia spp* y Tangare (*Carapa spp.*).

Características externas de la madera: (3, 7, 8)

La albura es de color blanco amarillento, con transición gradual a duramen de color marrón rojizo. Olor y sabor ausentes o no distintivos. Brillo mediano. Grano recto. Textura gruesa. Veteado en arcos superpuestos.

Secado: (5)

La madera seca fácilmente al aire libre con poca tendencia a las deformaciones. Se recomienda los siguientes horarios de secado: El T1-D2 de los Estados Unidos; el programa F de la Junta del Acuerdo de Cartagena y el J del Reino Unido.

Preservación: (4)

Es moderadamente difícil de tratar, presentando una retención de 100 a 150 kg/m³ para la albura y de 50 a 100 kg/m³ para el duramen, cuando se somete a los sistemas de Vacío-presión e Inmersión.

Trabajabilidad: (1, 2, 8)

Es fácil de labrar con herramientas manuales y en todas las operaciones de maquinado. Presenta un buen acabado.

Durabilidad natural: (4)

Es moderadamente resistente, con una duración en uso exterior de 5 a 10 años.

Usos actuales: (7, 8)

Carpintería, cajonería, tablas y construcciones en general.

Usos potenciales: (1, 3, 7)

Muebles, ebanistería, chapas, contrachapado decorativo, divisiones interiores y exteriores, embalajes, machihembrado, revestimiento de interiores, tableros aglomerados y tableros enlistonados.

PROPIEDADES FISICAS: (1, 6, 7)

	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
DENSIDAD g/cm ³	0.97	0.58	0.54	0.47
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	4.6	1.9	6.5	2.42
CONTRACCION TOTAL %	9.1	4.2	13.3	2.16

PROPIEDADES MECANICAS: (6, 7)

CONDICION CH%	FLEXION ESTATICA			COMPRESION				
	ELP Kg/cm ²	MOR Kg/cm ²	MOEx10 ³ Kg/cm ²	PARALELA			PERPENDICULAR	
				ELP Kg/cm ²	MOR Kg/cm ²	MOEx10 ³ Kg/cm ²	ELP Kg/cm ²	MOR Kg/cm ²
VERDE + 30 %	330	644	121	—	254	—	32	—
SECO AL AIRE 12%	495	897	115	—	524	—	54	—

CONDICION CH%	DUREZA Kg			EXTRACCION DE CLAVOS Kg		CIZALLADURA Kg/cm ²		TENACIDAD Kg - m	
	Lados	Extremos	—	TAN	RAD	TAN	RAD	TAN	RAD
VERDE + 30%	354	283	—	—	—	61	66	1.27	1.09
SECO AL AIRE 12%	576	374	—	—	—	86	98	1.12	1.03

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

Las propiedades mecánicas son de bajas a algo medianas, 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 N° 7. Lima - Perú. 149 p.
3. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. **Descripción General y Anatómica de 105 Maderas del Grupo Andino**. Lima - Perú. 442 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. Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. **Tablas de Propiedades Físicas y Mecánicas de la Madera de 24 Especies de Colombia**. Lima - Perú. 53 p.
7. Mainieri, Calvino y Pereira, José Aranha. 1965. **Madeiras Do Brasil**. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Río de Janeiro - Brasil. 274 p.
8. Roa Torres, Alvaro. 1973. **Descripción Dendrológica de Algunas Especies Forestales del Caquetá**. INDERENA. Bogotá - Colombia. 138 p.