



# LAS MADERAS EN COLOMBIA

REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

FASCICULO 58

## EUCALIPTO SALIÑA

DENSIDAD BASICA **0.40**



CENTRO COLOMBO CANADIENSE  
DE LA MADERA



## 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.

# EUCALIPTO SALIÑA



REGIONAL  
ANTIOQUIA CHOCO

CENTRO COLOMBO CANADIENSE  
DE LA MADERA

LAS MADERAS EN COLOMBIA

Fascículo 58

**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

**Nombre científico: (1, 2, 3)**

*Eucalyptus saligna* Smith

**Afinidad:**

*Eucalyptus grandis* y *Eucalyptus deanei*.

**Familia:**

Myrtaceae

**Otros nombres comunes: (1, 2, 3, 4)**

Eucalipto (Col.); Sidney blue gum, Blue gum (Aust.); Eucalipto azul de abundante goma (E.U.).

### **Distribución geográfica: (1, 2, 3, 4)**

Nativo de Australia. Fuera de su hábitat natural ha sido plantado en Suráfrica, Brasil, Uruguay, California, Chile, Rhodesia del Sur, Nigeria, Ceilán, Argentina, Nueva Zelandia, Malasia y Kenia. En Colombia existen plantaciones en los departamentos de Antioquia, Cauca y Valle.

### **Aspectos sobresalientes del árbol: (1, 2, 3, 4)**

Arbol que alcanza una altura hasta de 60 m. y 1.50 m. de diámetro. Tronco recto y cilíndrico. La corteza externa es de color claro con reflejos anaranjados o azules, que se desprende en placas alargadas, salvo a veces, en la base del tronco. Las hojas cuando jóvenes, son opuestas y adultas son alternas, lanceoladas, a veces falcadas, borde crenado coriáceo, de color verde oscuro en el haz y más claros en el envés, con leve olor a cineole. Los pecíolos son de color amarillento o rojizo, nervadura medio amarilla y muy notable en el envés. Las flores con

abundantes estambres de color blanco y dispuestas en umbelas axilares. El fruto es de forma cónica o subcilíndrica, pequeño, con valvas ligeramente externas; semillas abundantes, de color oscuro y angulosas.

Crece en las formaciones vegetales bosque seco tropical (bs-T) y bosque húmedo premontano (bh-PM), generalmente asociado en las condiciones naturales con las especies: **Eucaliptus pilularis**, **Eucaliptus microcorys** y **Eucaliptus resinífera**, en pendientes y con **Eucaliptus robusta** en los sitios bajos.

### **Características externas de la madera: (3)**

Albura de color castaño pálido a rosado con transición gradual a duramen de color rosado pálido. Olor y sabor ausentes o no distintivos. Brillo mediano. Grano recto. Textura media. Veteado ausente.



---

### **Secado: (4)**

Posee un comportamiento supremamente variable al secado al aire libre o en hornos, ya que la liberación de fuerzas internas en la madera es diferente de si está en condición verde, seca al aire o seca al horno y la magnitud del defecto asignado por ellas, depende en gran parte de las dimensiones de las piezas de madera. En el proceso de secado

en cámara, aún con horarios de secado suave, es muy susceptible al colapso. Se obtienen los mejores resultados aserrando primero las trozas en tablones, luego secarlos al aire libre y después efectuar su reaserrado en largueros; lográndose así eliminar problemas de abarquillado y combado, al igual que grietas, rajaduras y problemas de colapso.

---

### **Durabilidad natural: (2, 4)**

Poca resistencia al ataque de hongos e insectos.

---

### **Preservación: (4)**

La albura absorbe fácilmente el inmunizante aumentando su durabilidad en condiciones extremas. El duramen no inmuniza.

---

### **Trabajabilidad: (2, 4)**

Es fácil de Trabajar con herramientas manuales y en las distintas operaciones de maquinado. Se deja pulir bien y posee una buena penetración de clavos.

---

### **Usos actuales: (2, 3, 4)**

Cajonería, elaboración de pulpa para papel, postes, puntales para minas, pisos, ebanistería, muebles, embarcaciones, marcos para puertas y ventanas.

---

### **Usos potenciales: (2, 3, 4)**

Tableros prensados, madera para construcción, parquet, construcción de interiores, carbón v

### PROPIEDADES FISICAS: (3,)

DENSIDAD g/cm <sup>3</sup>	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BASICA
	0.95	0.50	0.46	0.40
CONTRACCION NORMAL %	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMETRICA	RELACION T/R
	6.46	2.42	8.88	2.66
CONTRACCION TOTAL %	9.65	4.58	14.23	2.10

### PROPIEDADES MECANICAS: (3,)

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>	MOE x 10 <sup>3</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	E.L.P Kg/cm <sup>2</sup>	M.O.R Kg/cm <sup>2</sup>
VERDE + 30%	295.99	502.48	84.91	164.87	221.49	103.80	31.86	56.77
SECO AL AIRE 12%	544.45	785.88	110.62	285.97	390.48	124.29	43.65	70.96

CONDICION CH %	DUREZA Kg			CIZALLADURA Kg/cm <sup>2</sup>		TENACIDAD Kg. - m		EXTRACCION DE CLAVOS Kg	
	Lados	Ext.	---	Rad	Tan	Rad	Tan	Rad	Tan
VERDE + 30%	262.96	292.07	---	60.85	73.73	1.13	1.25	76.82	71.10
SECO AL AIRE 12%	295.50	400.81	---	80.84	89.54	0.90	0.88	73.44	75.17

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

Las propiedades mecánicas son de bajas a algo medianas, excepto el MOR en compresión paralela que es muy baja, lo cual concuerda con su densidad y las claves para identificación de resultados.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. FAO. 1959. **Elección de especies arbóreas para plantación.** Cuaderno de fomento forestal. No. 13. Roma, Italia. 375 p.
2. Mozo Morrón, Teobaldo. 1972. **Algunas especies aptas para la reforestación en Colombia.** Editorial A.B.C. Bogotá, Colombia. 297 p.
3. Murillo Orozco, Fabio. 1985. **Descripción anatómica y propiedades físico-mecánicas del Eucalipto saligna.** Tesis de Ingeniería Forestal. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 73 p.
4. Sacco Muñoz, Giovanni. 1985. **Características de aserrado y comportamiento al secado del Eucaliptus saligna del Departamento de Antioquia.** Tesis de Ingeniería Forestal. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. 126 p.