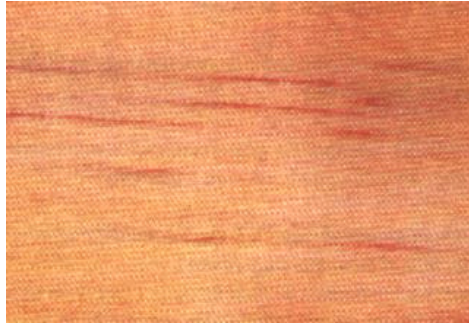


# PINO RADIATA



Nombre científico: (2, 7 ) *Pinus radiata* Don

Sinónimo: *Pinus insignis* Dougl

Familia: Pinaceae

Otros nombres comunes: (3, 8)

Pino candelabro, Pino (Col.); Pino insigne (Ecu.); Pino insigne, Pino de Monterrey (Bol.) Pino insigne (Perú, Chile, Arg.); Monterrey pine (E.U.); Pino Monterrey (P.R.).

Distribución geográfica: (2, 3, 8)

Especie originaria de Monterrey, región ubicada dentro de las Costas Californianas, en los Estados Unidos. Fuera de su distribución natural ha sido plantado con buenos resultados en Victoria (Canadá), Brasil, Uruguay, Argentina, Ecuador, Bolivia, Australia, Nueva Zelandia, Inglaterra y España. En Colombia se halla plantado en Ubaté (Cundinamarca) y en el embalse del Neusa.

Aspectos sobresalientes del árbol: (2, 3)

Arbol que alcanza una altura hasta de 60 m. y más 1.0 m. de diámetro. Tronco cónico, recto, con un sistema radicular potente, con raíces laterales bien desarrolladas y muy extendidas. La corteza externa es de color café y apariencia agrietada. La corteza interna de color crema rosáceo, segrega una resina transparente. Presenta acículas en grupos o fascículos de tres. Flores en forma de conos y agrupadas. El fruto es un cono leñoso, grande, parecido a una piña.

Crece en las formaciones vegetales bosque húmedo o muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y en plantaciones puras.

Características externas de la madera: (2, 3)

Albura de color blanco, con transición gradual a duramen de color amarillo pálido, aumentando su intensidad a marrón muy pálido. Olor característico a madera resinosa, fragante cuando está fresca. Sabor ausente o no distintivo. Brillo mediano. Grano recto. Textura Fina. Veteado suave con líneas longitudinales oscuras.

Secado: (5)

Seca fácil y lentamente al aire libre presentando deformaciones leves. Se recomienda como horario de secado, el Programa K del Reino Unido y el M de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

Durabilidad natural: (4)

No es resistente al ataque de hongos e insectos. Posee una duración en uso exterior menor a un año.

Preservación: (4)

La madera es muy fácil de tratar mediante los sistemas vacío-presión o inmersión.

Trabajabilidad: (8)

Es fácil de trabajar con herramientas manuales y en las diferentes operaciones de maquinado

Usos actuales: (1, 2, 8)

Muebles, pulpa y papel, envases, tableros aglomerados, tableros contrachapados y de fibras, ebanistería, entarimados y construcción de puentes.

Usos potenciales: (3, 7, 8)

Pisos, revestimientos, encofrados, construcciones livianas; como madera inmunizada los usos se amplían.

PROPIEDADES FÍSICAS: (6)

DENSIDAD (g/cm <sup>3</sup> )	VERDE	SECA AL AIRE	ANHIDRA	BÁSICA
	1.04	0.48	0.45	0.39
CONTRACCIÓN NORMAL (%)	TANGENCIAL	RADIAL	VOLUMÉTRICA	T/R
	5.2	3.0	8.2	1.73
CONTRACCIÓN TOTAL (%)	7.7	4.6	12.3	1.67

PROPIEDADES MECÁNICAS: (1, 6)

CONDICIÓN CH%	FLEXIÓN ESTÁTICA			COMPRESIÓN				
				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> )	MOEx10 <sup>3</sup> (Kg/cm <sup>2</sup> )	ELP (Kg/cm <sup>2</sup> )	MOR (Kg/cm <sup>2</sup> )
VERDE + 30%	314	465	72.6	167	208	83.2	44	74
SECO AL AIRE 12 %	555	1780	110.2	299	434	107.8	74	136

CONDICIÓN CH%	DUREZA			CIZALLADURA Kg/cm <sup>2</sup>		TENACIDAD Kg-m		EXTRACCIÓN DE CLAVOS Kg.	
	Lados	Extrem		Tang.	Rad.	Rad.	-----	Lateral	Extremos
VERDE +30%	240	257	-----	71	64	2.74	-----	79	48
SECO AL AIRE 12%	348	472	-----	88	81	1.58	-----	76	54

ELP: Esfuerzo en el límite proporcional

MOR: Módulo de ruptura

MOE: Módulo de elasticidad

## BIBLIOGRAFÍA

Chile Forestal. 1987. Incidencia de la Edad del árbol sobre las propiedades físicas y mecánicas del Pino Radiata. Enero- Febrero, P: 26-28. Santiago de Chile. 33 p.

FAO. 1959. Elección de especies arbóreas para plantación. Cuaderno de Fomento Forestal. No. 13. Roma, Italia. 375 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Descripción general y anatómica de 105 maderas del Grupo Andino. Lima, Perú. 442 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1988. Manual del Grupo Andino para la preservación de maderas. Lima, Perú. 388 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1989. Manual del Grupo Andino para el Secado de Maderas. Lima, Perú. 440 p.

Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Tablas de propiedades físicas y mecánicas de la madera de 24 especies de Colombia. Lima, Perú. 53 p.

Lastra Rivera, José Anatolio. 1987. Compilación de las Propiedades Físico-mecánicas y usos posibles de 178 Maderas de Colombia. Libro Técnico ACIF, No. I. Bogotá, Colombia. 74 p.

Mozo Morrón, Teobaldo. 1972. Algunas especies aptas para la reforestación en Colombia. Editorial A.B.C. Bogotá, Colombia. 297 p.

