MADERA DE PINO MARÍTIMO

- **Nombre botánico:** *Pinus pinaster Ait.*

- **Nombre comercial:** Pino gallego, Pino Landas, Pino marítimo, Pino negral, Pino pinaster
- **Procedencia:** Argelia, Marruecos, España, Francia, Italia y Grecia.
- **En España:** Principalmente en Galicia y en las sierras de Guadarrama, Gredos, Cazorla, Segura y Alcaraz.
- **Cultivos:** masas forestales importantes.

Propiedades generales:

- **Color:** varía del blanco amarillento hasta el rojo asalmonado (según en que zona del tronco).
- **Fibra:** es recta y el grano varía de medio a grueso.
- **Durabilidad natural:** está clasificada como medianamente o poco durable frente a la acción de los hongos y sensible a los cerámbidos, a los anóbidos y a las termitas. La madera de albura es muy sensible al azulado.
- **Mecanizado:** el mecanizado es relativamente fácil; pero la abundancia de nudos puede producir desfibrados y la presencia de resina puede embotar los útiles. Se recomienda limpiar con disolventes los útiles para evitar la acumulación de resina y utilizar ángulos de ataque de 25º que evitarán que se rompan los nudos.
- **Impregnación:** la madera de duramen es poco impregnable y la de albura si es impregnable. El encolado: debido a la presencia de resina, se recopineda encolar después de cepillar la madera, emplear colas de resorcina y evitar el uso de colas de caseína, fenólicas y las de urea formol. Se recomienda un tratamiento previo con tapaporos antes de su barnizado.

Aplicaciones:

Carpintería de interior: suelos, molduras, rodapiés, frisos, tableros contrachapados estructurales, tableros alistonados, Tableros de fibras, envases, embalajes, encofrados y pasta de papel.

Propiedades físicas:

- **Densidad seca al 12% H (*Kg/m³*)**: 530 ï 550 madera semipesada
- **Dureza:** 2,7 semidura
- **Contracción:** medianamente nerviosa

Coeficientes de Contracción (%)	Total	Unitario
Volumétrica	14,5	0,45
Tangencial	7,6	0,25
Radial	4,1	0,14

Relación entre contracciones: 1,85% - con tendencia a atejar

Propiedades mecánicas

Madera libre de defectos:

- **Resistencia a la flexión estática (*N/mm²*)**: 78
- **Módulo de elasticidad en flexión (*N/mm²*)**: 7.230
- **Compresión axial (*N/mm²*)**: 39
- **Compresión perpendicular (*N/mm²*) :** 6,0
- **Cortante (*N/mm²*):** 9
- **Flexión dinámica (*J/cm²*):** 3,0

Propiedades tecnológicas:

- **Velocidad de secado:** Rápida
- **Defectos de secado:** Deformaciones, Fendas, Exudación de resina, Rajado de nudos.
- **Cedulas de Secado:** CTBA-11,PRL-M.
- **Aserrado:** Resina, Embotamiento.
- **Mecanizado**: Arranque de fibras, Resina, Embotamiento, Reducir el ángulo de ataque, Nudos.
- **Aptitud al Desenrollo:** Si
- **Aptitud al Corte a la Plana:** -
- **Encolado:** Delicado
- **Clavado y Atornillado:** Sin problemas.
- **Acabado:** Previo tapaporos.