

Coníferas

- Abeto rojo
- Cedro rojo del Pacífico
- Hemlock
- Pino amarillo del Sur
- Pino de Oregón
- Pino insignis
- Pino laricio
- Pino marítimo
- Pino silvestre

ABETO

Denominación

Científica: *Picea abies* Karst

Española: Abeto rojo

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanca amarillenta
- Duramen: Amarillo rojizo
- Fibra: Derecha
- Grano: Medio a fino
- Defectos característicos: Nudos pequeños, sanos o saltadizos muy abundantes.

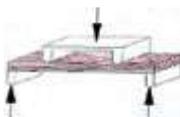
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 450 kg/m³. Madera ligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,44 % madera estable
 - Relación entre contracciones 2,1% tendente a albear



- Dureza (Chaláis-Meudon) 1,5 madera blanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
710 kg/cm²

Módulo de elasticidad
110.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
450 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: Poco durable a sensible

Impregnabilidad: Albura: Poco impregnable
Duramen: No impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, sin dificultades
- Secado: Rápido con riesgo de fendas y atejado
- Cepillado: Sin dificultades
- Encolado: Bueno
- Clavado y atornillado: Tendente a rajar. Poca resistencia al arranque
- Acabado: Tintado desigual.

Aplicaciones

Carpintería de armar de interior. Madera laminada; Carpintería interior de revestimientos, frisos; cercos, precercos, molduras, rodapiés. Chapas decorativas
Instrumentos musicales
Envases y embalajes

CEDRO ROJO DEL PACÍFICO

Denominación

Científica: *Thuja plicata* D. Don
Española: Cedro rojo del Pacífico
Western Red Cedar

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanca
- Duramen: Rojizo a Marrón rojizo y marrón
- Fibra: Recta
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos pequeños

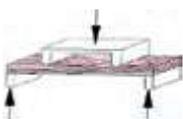
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad
370 kg/m³. Madera ligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico
0,32 % madera muy estable
 - Relación entre contracciones
2,5% muy tendente a atear



- Dureza (Chaláis-Meudon)
1,3 madera blanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
530 kg/cm²

Módulo de elasticidad
80.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
310 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: Medianamente durable

Impregnabilidad: Albura: Poco impregnable
Duramen: No impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil sin dificultad
- Secado: Lento, con riesgo de colapso y atejado
- Cepillado: Sin problemas
- Encolado: Sin problemas
- Clavado y atornillado: Sin problemas
- Acabado: Sin problemas

Aplicaciones

Carpintería exterior: revestimientos de exterior, tejas, pérgolas.
Construcción naval.
Envases y embalajes.

HEMLOCK

Denominación

Científica: *Tsuga heterophylla* Sarg.

Española: Hemlock; Hemlock occidental

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Ligeramente más blanca que el duramen
- Duramen: Marrón claro
- Fibra: Recta, a veces algo ondulada
- Grano: Medio a basto
- Defectos característicos: Nudos pequeños saltadizos.

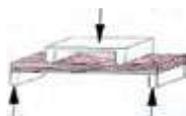
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 480 kg/m³. Madera ligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,41 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,75% sin tendencia a atear



- Dureza (Chalais-Meudon) 1,4 madera blanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
780 kg/cm²

Módulo de elasticidad
108.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
450 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: Poco durable

Impregnabilidad: Duramen: Poco impregnable
Albura: Medianamente impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil sin dificultad
- Secado: Lento, pero fácil de realizar, no siendo frecuentes defectos de fendas o deformaciones
- Cepillado: Sin problemas
- Encolado: Sin problemas
- Clavado y atornillado: Sin problemas
- Acabado: Sin problemas

Aplicaciones

Carpintería de huecos y revestimientos, interior y semiexterior.: Puertas, ventanas, tarima, frisos, molduras.
Carpintería de armar.

PINO AMARILLO DEL SUR

Denominación

Científica: *Pinus taeda* L.; *P. elliotis* Engelm;
P. echinata Mill; *P. palustris* Mill.

Española: Pino amarillo del Sur; Pino melis;
Pino movila; Pino tea

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanco amarillenta
- Duramen: Marrón rojizo
- Fibra: Derecha
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos, bolsas de resina, enteamiento y madera juvenil

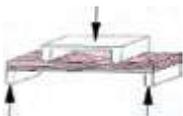
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 510 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,41 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,6% sin tendencia a atear



- Dureza (Chaláis-Meudon) 2,4 madera semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
975 kg/cm²

Módulo de elasticidad
130.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
492 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: De medio durable a sensible

Impregnabilidad: Duramen: No impregnable
Albura: De medio a poco impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, salvo si tiene exceso de resina
- Secado: Fácil y rápido. Riesgo pequeño de fendas y deformaciones. Exudaciones de resina
- Cepillado: Fácil. Riesgo de embotamiento de resina
- Encolado: Problemas si existe exceso de resina
- Clavado y atornillado: Necesita pretaladros.
- Acabado: Problemas cuando exista resina. Conviene aplicar un fondo que homogenice la madera.

Aplicaciones

Muebles rústicos y juveniles de interior
Carpintería de huecos y revestimientos, interior y semiexterior.: Puertas, ventanas, tarima, frisos.
Carpintería de armar
Chapas y tableros contrachapados.

PINO OREGÓN

Denominación

Científica: *Pseudotsuga menziessi* Franco
Española: Pino de Oregón. Abeto Douglas.
Douglas Fir

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Amarillo pálido
- Duramen: Marrón amarillenta
- Fibra: Recta
- Grano: Medio a grueso
- Defectos característicos: Nudos adherentes, gruesos.

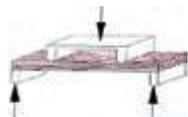
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 530 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,41 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,59% sin tendencia a atear



- Dureza (Chaláis-Meudon) 2,45 madera semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática 860 kg/cm²
Módulo de elasticidad 128.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión 525 kg/cm²



Resistencia a la tracción paralela 930 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: De durable a medio durable

Impregnabilidad: Duramen: No impregnable
Albura: De medio a poco impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, sin dificultades
- Secado: Fácil. Riesgo pequeño de fendas.
- Cepillado: Fácil, sin problemas
- Encolado: Fácil
- Clavado y atornillado: Sin problemas. Alta resistencia al arranque.
- Acabado: Sin problemas, aunque conviene aplicar un fondo que homogenice la madera.

Aplicaciones

Mobiliario rústico y juvenil de interior y exterior.

Carpintería de armar, interior y exterior.

Carpintería de huecos y revestimientos, interior y exterior. Puertas, ventanas, frisos.

Chapas decorativas y tablero contrachapado.

P. INSIGNIS, P. RADIATA

Denominación

Científica: *Pinus radiata* D. Don

Española: Pino insignis. P. de Monterrey, P. radiata

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanca amarillenta
- Duramen: Pardo amarillento a pardo marrón
- Fibra: Recta
- Grano: Medio a basto
- Defectos característicos: Nudos generalmente sanos, muy abundantes. Madera juvenil y madera de compresión.

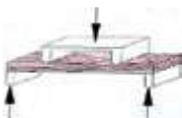
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 500 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,44 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,5% sin tendencia a atear



- Dureza (Chaláis-Meudon) 2,15 madera semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
874 kg/cm²

Módulo de elasticidad
90.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
434 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: De poco durable a sensible

Impregnabilidad: Albura: Impregnable

Duramen: De medio a poco impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, sin problemas
- Secado: Fácil y rápido. Riesgo pequeño de fendas y deformaciones.
- Cepillado: Fácil
- Encolado: Fácil
- Clavado y atornillado: Fácil. Necesita pretaladros
- Acabado: Fácil

Aplicaciones

Mobiliario de interior rústico y juvenil

Carpintería de armar de interior. Madera laminada.

Carpintería de huecos y revestimientos de interior. Precercos, cercos, frisos

Envases y embalajes.

Tablero contrachapado

Tablero alistonado

PINO LARICIO

Denominación

Científica: *Pinus nigra* Arn.

Española: Pino laricio. Pino negral

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanco amarillenta
- Duramen: Rojo pálido
- Fibra: Recta
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos pequeños y medios, relativamente abundantes. Bolsas de resina. Madera enteada.

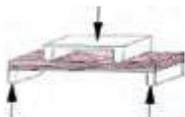
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 570 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,39 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,82% tendencia a atear media



- Dureza (Chaláis-Meudon) 2,35 madera semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática 1169 kg/cm²

Módulo de elasticidad 96.500 kg/cm²



Resistencia a la compresión 456 kg/cm²

Durabilidad: Hongos: De durable a poco durable

Impregnabilidad: Albura: Impregnable
Duramen: No impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, salvo si tiene exceso de resina
- Secado: Fácil y rápido. Riesgo pequeño de fendas y deformaciones. Exudaciones de resina
- Cepillado: Fácil salvo los embotamientos de resina
- Encolado: Problemas si existe exceso de resina
- Clavado y atornillado: Fácil sin problemas.
- Acabado: Problemas cuando exista mucha resina.

Aplicaciones

Muebles rústicos y juveniles de interior
Carpintería de huecos y revestimientos, interior y semiexterior: Puertas, ventanas, tarima, frisos.
Carpintería de armar, interior y semiexterior
Construcción auxiliar (puntales, encofrados)

PINO PINASTER

Denominación

Científica: *Pinus pinaster* Ait.

Española: Pino marítimo. P. gallego; P. landas

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Blanco amarillenta
- Duramen: Amarillo anaranjado
- Fibra: Recta
- Grano: Grueso a medio
- Defectos: Nudos sanos y saltadizos de medios a grandes, abundantes. Madera juvenil. Bolsas de resina y madera enteeda

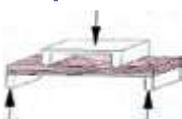
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 530 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,45 % madera estable
 - Relación entre contracciones 2,82% poca tendencia a atear



- Dureza (Chaláis-Meudon) 2,45 madera semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática
795 kg/cm²

Módulo de elasticidad
74.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión
400 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: De durable a medio durable

Impregnabilidad: Albura: Impregnable

Duramen: Poco o no impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, salvo si tiene exceso de resina
- Secado: Fácil y rápido. Riesgo pequeño de fendas y deformaciones. Exudaciones de resina
- Cepillado: Fácil. Riesgo de embotamiento de resina
- Encolado: Problemas si existe exceso de resina
- Clavado y atornillado: Necesita pretaladros.
- Acabado: Problemas cuando exista resina. Conviene aplicar un fondo que homogenice la madera.

Aplicaciones

Muebles rústicos y juveniles de interior
Carpintería de huecos y revestimientos de interior: Puertas, tarima, frisos, precercos y cercos
Carpintería de armar de interior. Madera laminada
Chapas decorativas y tablero contrachapado
Tablero alistonado. Envases y embalajes
Construcción auxiliar (puntales, encofrados)

PINO SILVESTRE

Denominación

Científica: *Pinus sylvestris* L.

Española: Pino silvestre. Pino Valsain; P. Soria, P. Albar, P. rojo, P. Norte, P. Flandes. P. Riga.

Procedencia



Descripción de la madera

- Albura: Amarillo pálido
- Duramen: Rojizo
- Fibra: Recto
- Grano: Medio a fino
- Defectos característicos: Nudos pequeños a grandes, sanos y saltadizos medianamente frecuentes. Bolsas de resina pequeñas.

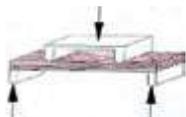
Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad 510 kg/m³. Madera semiligera
- Estabilidad dimensional
 - Coeficiente de contracción volumétrico 0,38 % madera estable
 - Relación entre contracciones 1,81% tendencia a atear media



- Dureza (Chaláis-Meudon) 1,9 madera blanda a semiblanda

Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática 1057 kg/cm²

Módulo de elasticidad 94.000 kg/cm²



Resistencia a la compresión 406 kg/cm²



Resistencia a la tracción paralela 1020 kg/cm²



Durabilidad: Hongos: De medio a poco durable

Impregnabilidad: Albura: Impregnable

Duramen: De poco a no impregnable

Mecanización

- Aserrado: Fácil, sin problemas
- Secado: Fácil y rápido. Riesgo pequeño de fendas y deformaciones.
- Cepillado: Fácil.
- Encolado: Fácil
- Clavado y atornillado: Fácil.
- Acabado: Fácil.

Aplicaciones

Muebles rústicos y juveniles de interior.

Carpintería de huecos y revestimientos, interior y semiexterior: Puertas, ventanas, tarima, frisos.

Carpintería de armar, interior y semiexterior. Madera laminada.

Chapas decorativas y tablero contrachapado
Construcción auxiliar (puntales, encofrados)