

Especies maderables de Finlandia

Las principales especies maderables de Finlandia son:

- pino norte
- picea
- abedul

Pino Norte (Pino Silvestre)

Pinus sylvestris L.

Familia: Pinaceae

Otros nombres: pino norte europeo, pino finlandés, pino sueco, pino ruso

EL ÁRBOL:

El árbol suele tener una altura de 30 metros y un metro de diámetro, aunque se pueden encontrar árboles con mayores dimensiones, dependiendo de su localización.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MADERA:

El color de la madera de albura varía desde un color amarillento a un blanco cremoso. La superficie de la madera de albura suele ser muy estrecha, especialmente en las zonas situadas más al norte. Mientras que en las zonas sur su superficie suele ser más ancha. El color de la madera de duramen varía de un marrón-amarillo pálido a un marrón-rojizo. La madera de duramen suele ser resinosa y se distingue muy bien de la de albura. Los anillos de crecimiento están muy marcados debido a que la madera de invierno es mucho más densa. Las condiciones de crecimiento, el clima, el tipo de suelo, la altitud... influyen en la calidad de la madera más que en otros tipos de madera, ya que esas condiciones pueden variar mucho y tienen una gran influencia sobre la textura, la densidad y el tamaño y la intensidad de los nudos. El peso específico aproximado de la madera seca es de 520 Kg/m³. El clima de Finlandia origina que la madera sea diferente. el pino de Finlandia tiene anillos más tavorao e s los nudos son más pequeños, son sanos y su intensidad (nº de nudos) es inferior al de otras especies de otras latitudes.

La madera se seca rápidamente sin que se produzcan depreciaciones. Se recomienda sumergirla en soluciones de tratamiento autoazulado o secarla inmediatamente después de su procesamiento ya que tiene una gran facilidad para azularse.

Debido a su peso, la madera tiene buenas propiedades mecánicas y es moderadamente dura.

Es una madera que está considerada como no durable.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

En general, la madera se mecaniza bien y fácilmente, ya sea con herramientas manuales o con máquinas automáticas. La calidad y la facilidad de su mecanizado depende de las dimensiones de las piezas, del número de nudos y de la cantidad de resina que tengan. Se obtiene unos acabados muy limpios y suaves.

No presenta problemas en su encolado, barnizado y pintado; y no presenta dificultades para su clavado y atornillado.

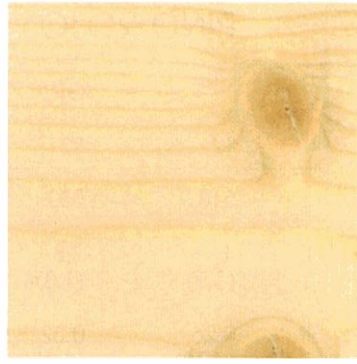
APLICACIONES:

Construcción, carpintería, muebles, postes de la luz y de teléfonos, apeas de mina, pilares, traviesas, tablero contrachapado, construcción de casas, piezas torneadas.

Es costumbre denominar a esta especie, cuando se importa, pino finlandes o pino sueco o pino norte. Sus aplicaciones finales dependen de su crecimiento (anillos de crecimiento por cm o mm) número y tamaño de los nudos, que especifican las diferentes reglas de clasificación de una región o de un país.



Pino Silvestre



Picea



Abedul

Picea

Picea abies Karst. syn P. excelsa Link
Familia: Pinaceae
Otros nombres: white wood, spruce

EL ÁRBOL:

El árbol suele tener una altura de 36 m y un diámetro de 0,75 metros.

CARÁCTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MADERA:

No existe diferencia de color entre la madera de albura y la madera de duramen. El color de la madera varía desde el blanco al amarillo marrón pálido. Los anillos de crecimiento son menos prominentes que los del pino silvestre y su madera es más lustrosa. La fibra es muy derecha y su textura es muy fina. El peso específico aproximado de la madera seca es de 470 Kg/m³, pero depende de las condiciones climáticas de cada región.

La madera se seca rápidamente y sin problemas pero tiene una tendencia a perder los nudos o a que estos se partan.

Sus propiedades mecánicas son muy similares a las del Pino Silvestre.

Es una madera que está considerada como no durable.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

La madera se mecaniza fácilmente, ya sea con herramientas manuales o con máquinas automáticas, y se obtienen unos acabados muy limpios y suaves. No presenta problemas en su encolado, barnizado y pintado, y no presenta dificultades para su clavado y atornillado.

APLICACIONES:

Carpintería y construcciones interiores, cajas, cajas de transportes, chapa para tableros contrachapados, suelos y entramados de casas.

Las aplicaciones de esta madera son muy amplias y abarcan desde los árboles de navidad, postes utilizados como mástiles, andamios, apeas de mina, escaleras, hasta la madera de alta calidad utilizada para fabricar pianos y violines.

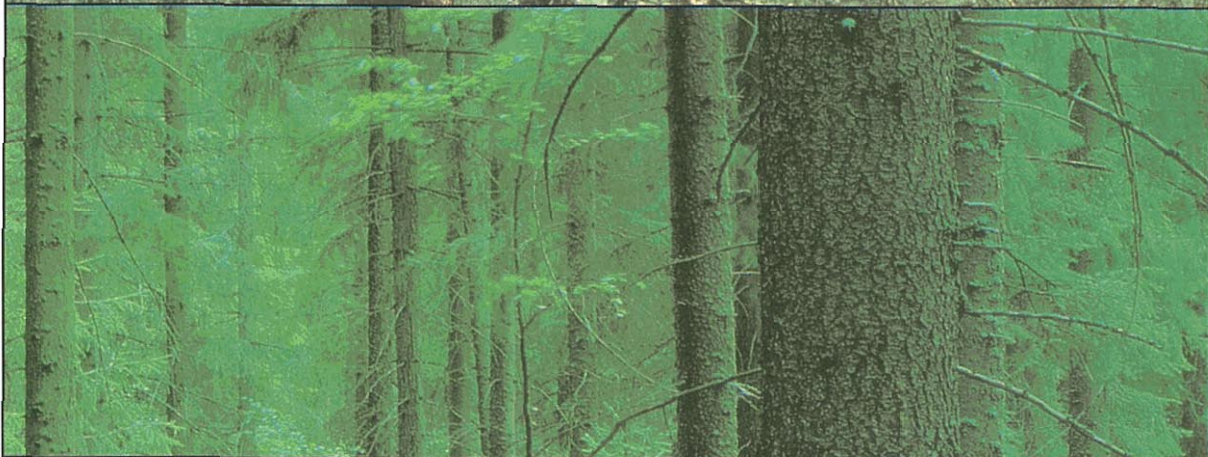
Las condiciones de crecimiento tienen una gran influencia sobre la calidad de la madera, por lo que las maderas de las regiones situadas más al norte son mejores que la de las situadas en el sur, incluso dentro de un mismo país. La densidad de las masas forestales tiene más influencia sobre la calidad de la madera que la altitud a la que se

PROPIEDADES	PINO ROJO		ABETO	
	GRADO DE HUMEDAD			
	12	30	12	30
Densidad (Kg/m ³)	510	560	460	510
Dureza (Brinell)	II 4 T (1,9)	2,8 (1,3)	3,2 (1,2)	2,2 (0,8)
Conductividad térmica (W/m ² C)	II 0,26 T (0,12)	0,32 (0,15)	0,24 (0,11)	0,29 (0,13)
Calor específico (J/Kg°C)	1650	2000	1650	2000
Poder calorífico (MJ/Kg)	17,3	14,6	17,3	14,6

Fuente Trainformation (Probetas pequeñas y libres de defectos)



Pino Silvest



Picea



Abedul

Abedul

Betula spp.
Familia: Betulaceae
Otros nombres: birch

EL ÁRBOL:

Se conocen dos árboles diferentes, el *Betula pendula* (abedul blanco o plateado) y el *Betula pubescens* (abedul común). El abedul blanco o plateado tiene una corteza basta en su base, sus ramas caen en dirección al suelo en forma de ramillete y suelen presentar verrugas, sus hojas son pequeñas, de tacto suave y terminan en punta. El abedul común posee una corteza suave en su base, que normalmente tiene un color rojizo, sus ramas crecen horizontalmente y muy juntas, y sus hojas son ligeramente vellosas.

Ambas especies pueden alcanzar alturas muy pequeñas, parecidas a los matorrales, especialmente en las regiones muy frías, y sus ramas crecen a ras de suelo; pero lo normal es que presenten troncos limpios, en Finlandia y en Suecia se pueden obtener rollos de 9 metros de longitud con unos diámetros de 0,5 a 0,9 metros.

El árbol puede alcanzar alturas de 18-20 metros o superiores; tiene un rápido crecimiento, 0,5 metros/año, durante los 10 primeros años aunque su diámetro suele ser pequeño. El árbol alcanza su madurez a los 50 años.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LA MADERA:

La madera de albura no se diferencia de la madera de duramen.

El color de la madera de abedul varía del blanco al marrón pálido y no presenta, estéticamente, características especiales.

Su fibra es muy derecha, tiene una textura muy fina.

El peso específico de la madera seca es de 670 Kg/m³.

Aunque la madera de abedul no presenta características especiales, el ataque de insectos xilófagos, *Agromyza carbonaria*, puede originar cambios en su aspecto. Las larvas del insecto, al perforar el cambium del árbol, producen unas manchas oscuras en forma de flecos, que pueden crear desviaciones puntuales de la fibra. Los troncos que están muy atacados, al desenrollarse, producen unas chapas muy decorativas que se conocen como «abedul masur». Las manchas negras, al contrastar con el fondo blanco sedoso, producen un aspecto estético muy valorado.

Las desviaciones de la fibra origina que se obtengan chapas de madera con la fibra ondulada o chapas que presentan destellos.

La madera se seca al aire y en cámara muy rápidamente y sin ninguna dificultad, pero presenta una tendencia a deformarse o torcerse. Se debería secar inmediatamente después de su procesamiento para evitar que se produzcan coloraciones, originadas por los hongos cromógenos o pudriciones.

Sus propiedades mecánicas son muy parecidas a las del roble y en la dirección paralela a la fibra su resistencia a la compresión, su rigidez y su compacidad son superiores a las del roble.

La madera de abedul es susceptible de pudrirse.

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS:

Se trabaja muy fácilmente pero tiene una tendencia a embotar las máquinas. Después de cepillarse y mecanizarse se obtiene una superficie muy limpia. No presenta problemas en su encolado, tintado y pulimento. Es una buena madera para tornear.

APLICACIONES:

Tableros contrachapados y alistonados, muebles, bobinas, barras de madera, accesorios, torneados, chapas de madera, palos y bastones y como pilares, a los que previamente se les ha impregnado con productos protectores mediante tratamientos de vacío-presión.

