



- Listones y rastreles
- Molduras
- Palo Redondo
- Tableros
- Celosias
- Vigas laminadas
- Tarimas y friso
- Baldas de pino - abeto

MADERA DE KIRI - PAULOWNIA

- **Nombre botánico:** *Paulownia tomentosa* Thunb



- **Nombre comercial:** Kiri, Paulownia, El Árbol de la Princesa.
- **Procedencia:** originario de Asia Oriental. Se cultiva en numerosos países (este de EEUU y Europa)
- **En España:** se encuentra en cultivos.
- **Cultivos:** masas forestales importantes, talas muy controladas.

Propiedades generales:

- **Color:** duramen típicamente un color marrón grisáceo pálido, a veces con un matiz rojizo o tono púrpura. Albura blanca amarillenta no claramente separadas de duramen.
- **Fibra:** es recta. El grano es grueso.
- **Durabilidad natural:** resistencia duradera a la pudrición, con características de resistencia a la intemperie, estando bajo cubierta; aunque es susceptible al ataque de insectos.
- **Mecanizado:** dada su fibra recta y peso ligero, la Paulownia es extremadamente fácil de trabajar. Sin embargo, debido a un alto contenido de sílice en algunos árboles, la madera puede tener un efecto embotamiento fuerte en los bordes de corte.
- **Impregnación:** admite una amplia variedad de pegamentos, tintes y acabados.

Aplicaciones:

Carpintería en general, construcción de muebles, armarios, puertas, ventanas, paneles, instrumentos musicales, juguetes, artesanía, construcción ligera, vigas decorativas, postes, cabañas de troncos, molduras, madera contrachapada, cajas, embalajes, palés, molduras, marcos, etc.



- Listones y rastreles
- Molduras
- Palo Redondo
- Tableros
- Celosias
- Vigas laminadas
- Tarimas y friso
- Baldas de pino - abeto

Propiedades físicas:

- **Densidad seca al 11% (Kg/m^3):** 310 madera muy ligera. Es la segunda madera más ligera del mundo después de la madera de balsa
- **Dureza:** 1,3 muy blanda
- **Contracción:** muy estable.

Coefficientes de Contracción (%)	Total	Unitario
Volumétrica	6,4	-
Tangencial	3,9	-
Radial	2,4	-



Relación entre contracciones: 1,9% - sin tendencia a atear

Propiedades mecánicas

Madera libre de defectos:

- **Resistencia a la flexión estática (Kg/cm^2):** 1.200 = 6,3 GPa
- **Módulo de elasticidad en flexión (Kg/cm^2):** 12.000 = 4,38 GPa
- **Resistencia a la compresión (Kg/cm^2):** 450 = 20,7 MPa

Propiedades tecnológicas:

- **Velocidad de secado:** Tablón 48 horas en secadero al 10% de humedad. Tablón de 60 a 90 días al aire libre.
- **Defectos de secado:** ninguno.
- **Cédulas de Secado:** -
- **Aserrado:** muy bueno.
- **Mecanizado:** muy bueno.
- **Aptitud al Desenrollo:** -
- **Aptitud al Corte a la Plana:** -
- **Encolado:** sin problemas.
- **Clavado y Atornillado:** Sin problemas.
- **Acabado:** se aconseja tratamiento con tapaporos.



PARTICULARIDADES DE LA MADERA DE PAULOWNIA

- Debido a la estabilidad que acompaña a su bajo peso, la madera de la Paulownia es considerada el ñaluminioö de las maderas.
- Debido a su baja densidad, la superficie de la madera de Paulownia es relativamente blanda. Eso la hace fácil de trabajar, pero propensa a arañazos y daños. Con lo cual, para conseguir una superficie lo suficientemente dura que aguante el día a día, es necesaria una etapa de tratamiento y procesado.
- Además de sus extraordinarias cualidades como madera valiosa, la Paulownia se presta para la producción de biomasa debido a su rápido nivel de crecimiento.
- La biomasa producida de esta manera puede ser utilizada, por un lado, para la producción energética, y por otro como base para la fabricación de cualquier tipo de material derivado. En comparación con el álamo y el sauce, los cultivos de Paulownia los superan hasta en un 30% en creación de biomasa.
- El punto de inflamación de la madera de Paulownia supera, con alrededor de 420 ° C casi en la mitad a las maderas ordinarias (270 ° C). Esto juega un papel secundario respecto a su uso energético como leña, pero la hace interesante para otros campos, por ejemplo, en la protección de incendios.
- Una vez secada, la Paulownia apenas absorbe humedad. Eso hace que su madera ñtrabajeö mucho menos, no se hinche y contraiga tanto como otras maderas, dotándola de una estabilidad dimensional excepcional. Esta es la razón por la que, además de sus buenas cualidades sonoras, la madera de la Paulownia sea ideal para la fabricación de instrumentos.

PARTICULARIDADES SOBRE EL ÁRBOL

- Consume más CO₂ y produce más O₂, que el resto de las especies arbóreas debido a sus grandes hojas y características metabólicas. Un árbol de Paulownia captura un promedio 21,7 kg de CO₂ y devuelve 5,9 kg de O₂ al día, una cifra superior a cualquier otro árbol conocido en hasta casi diez veces.
- Es el árbol de más rápido crecimiento de todas las especies conocidas, llegando a un crecimiento de hasta 2 cm/día, logrando una altura de 6 m en un tiempo de entre diez meses y un año y medio, observándose una etapa inicial muy acelerada y sorprendente. En sólo un mes o algo más, en condiciones favorables, puede alcanzar la altura de una persona promedio, y su altura total, algo menos de 30 m, la alcanzará en un período de entre seis y siete años.
- Es una especie notablemente resistente a plagas y enfermedades. Esto se debe a su bajo contenido de aceites y resinas.
- Se adapta a suelos pobres, empobrecidos por sobrecultivo, contaminados con sustancias sintéticas o hidrocarburos, y recupera sus propiedades aportando nitrógeno y oxigenándolos, por la acción expansiva de sus raíces de desarrollo vertical y profundo. Atrae gran cantidad de microorganismos y fauna edáfica en mayor grado que otras especies, lo cual contribuye a restablecer el ecosistema del sustrato.
- Tolera muy bien las sequías y el fuego, habiendo sobrevivido íntegro a temperaturas de 425 °C.