



# **TECNOLOGÍA**

**Investigación y  
Desarrollo**

**MADERAS**

**y Derivados**



# Maderas

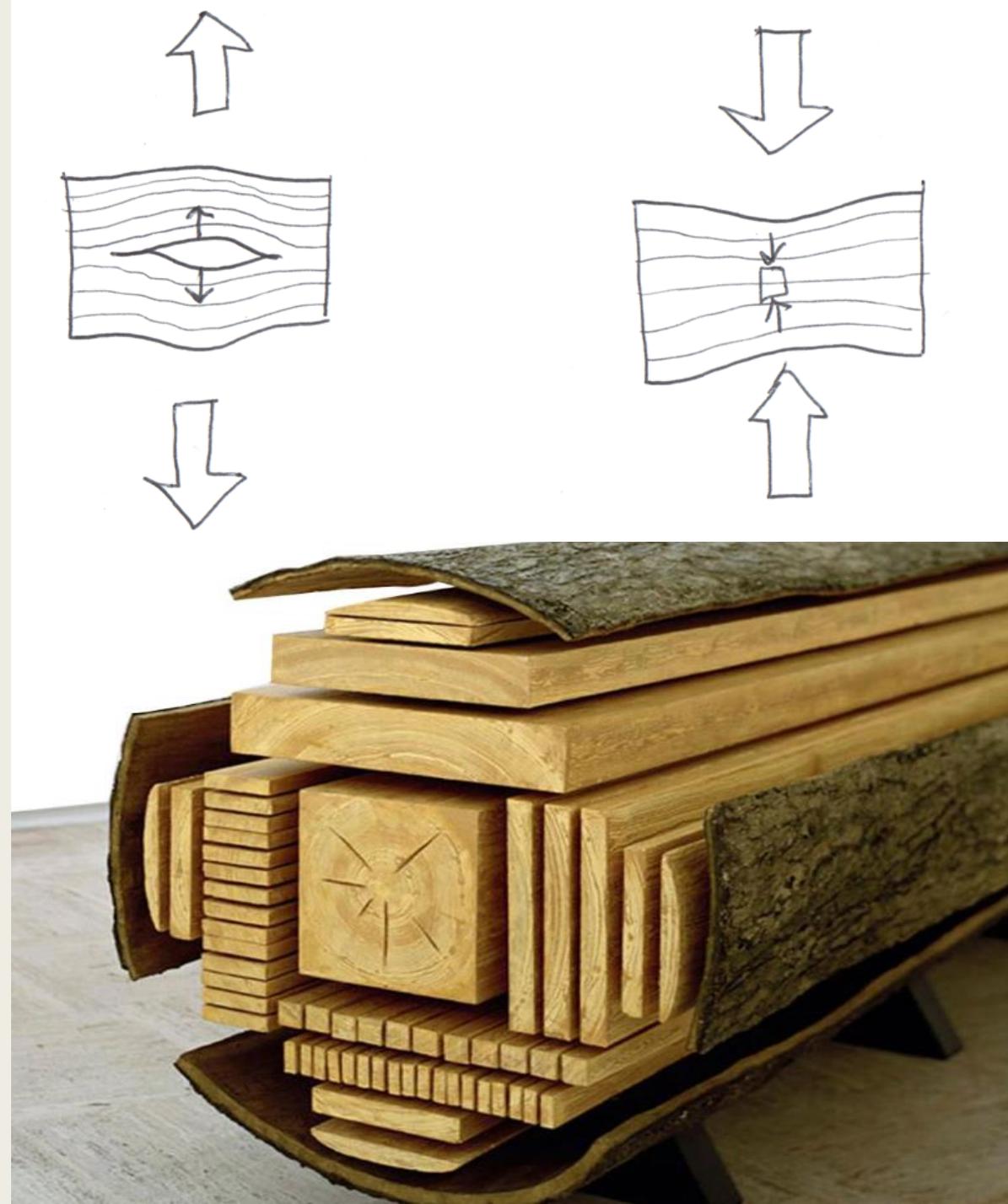
Presenta gran resistencia mecánica, flexibilidad y maleabilidad gracias a sus fibras. Sumado a baja conducción termoeléctrica.

- Maderas duras
- Maderas semiduras
- Maderas blandas
- Maderas conformadas
- Nacionales
- Importadas
- Tipo de grano

# Características y Propiedades

Estructura en fibras que trabajan en conjunto en una dirección.

Propiedades varían con la dirección del grano y % de humedad.



# Características y Propiedades

Estructura en fibras que trabajan en conjunto en una dirección.

Propiedades varían con la dirección del grano y % de humedad.



# Presentaciones

Este material natural se presenta en varios formatos con objetivo de diversificar y facilitar su explotación



# Presentaciones

Este material natural se presenta en varios formatos con objetivo de diversificar y facilitar su explotación





**Maderas duras**

# Maderas duras

Resistentes y densas, presentan una mayor resistencia a los cambios de humedad.

Su crecimiento suele ser más lento y su valor más elevado junto con una dificultad para trabajar.

- Lapacho
- Quebracho
- Algarrobo
  
- Fresno
- Abedul
- Nogal
- Caoba
- Roble



**Maderas  
duras**

A close-up photograph of several stacked wooden planks. The planks are light brown with a visible wood grain. The top plank is in sharp focus, while the others are blurred in the background. The text 'Maderas semi-duras' is overlaid in white on the bottom right of the image.

**Maderas  
semi-duras**

# **Maderas Semi-duras**

Más fáciles de trabajar,  
cultivar y en mayor  
variedad.

Menos resistentes que las  
“duras”.

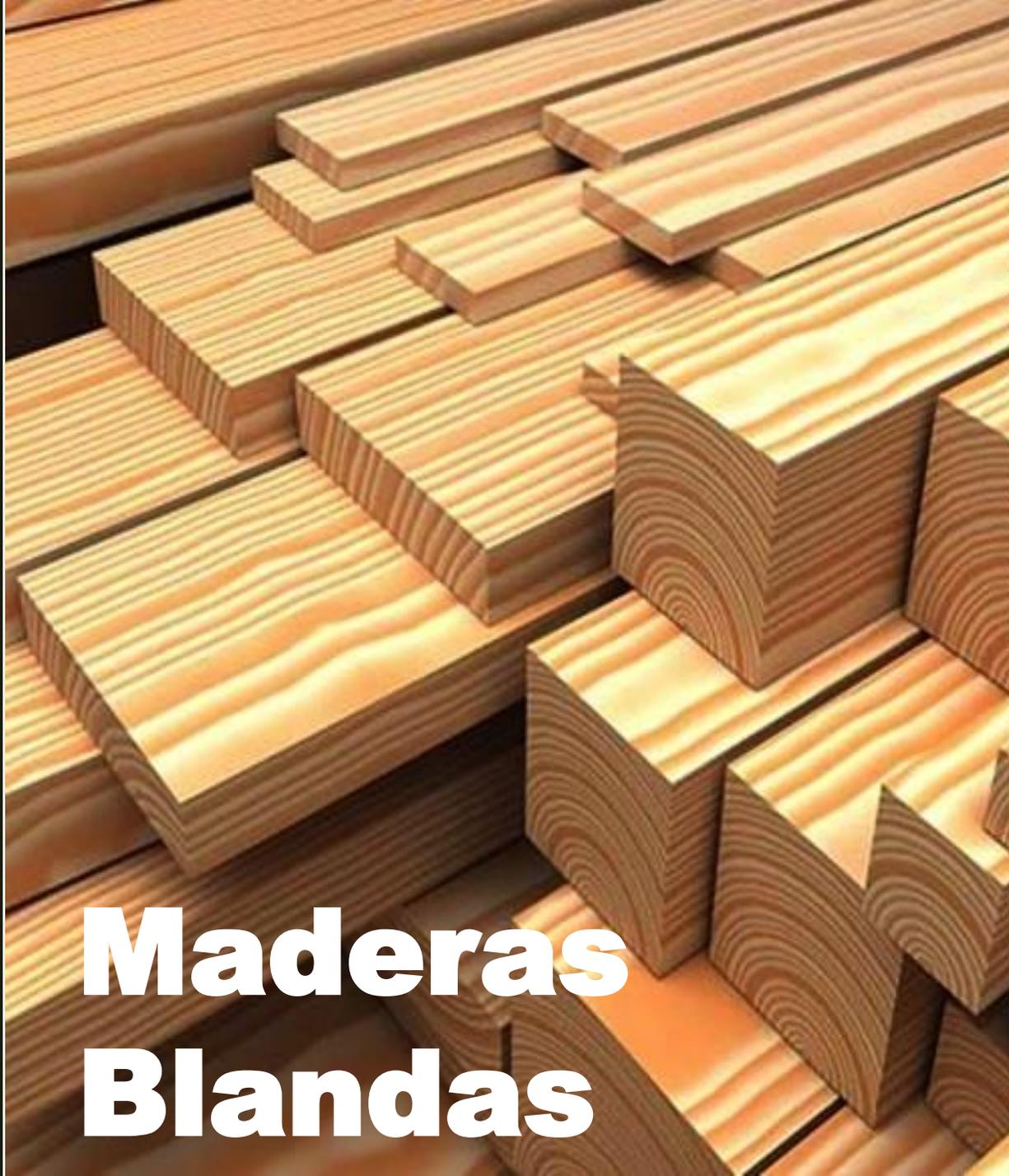
De crecimiento más  
rápido.

- Guayubira
- Cedro
- Eucalipto
- Guatambú
- Laurel



# **Maderas semi-duras**





# Maderas Blandas



# Maderas Blandas

Muy fáciles de trabajar y cultivar.

De menor resistencia mecánica y muy susceptible a los cambios de humedad.

- Pino
  - Elliottis
  - Paraná
  - Tea
- Álamo
- Abedul



# Maderas Blandas



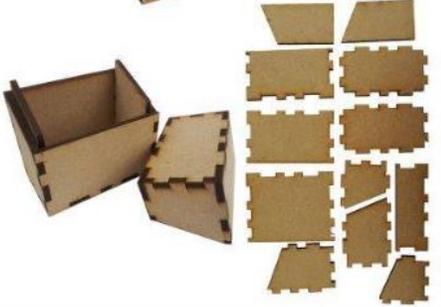
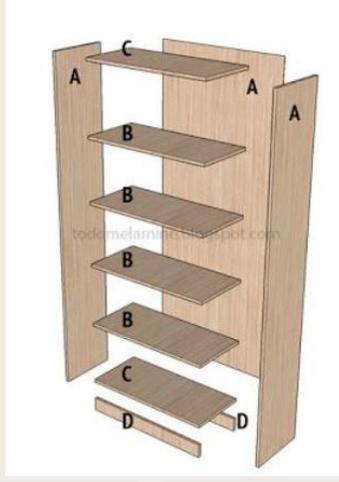


# **Placas conformadas**

# Placas conformadas

Fabricadas para facilitar la construcción, presentan propiedades homogéneas, menor variación al %Hum. Pueden contar con un recubriendo melamínico exterior de gran variedad y nulo mantenimiento.

- MDF
- Aglomerado
  
- OSB
- Fenólico / terciado



# Procesos en mader



# Procesos

Mediante los cuales transformamos el material en productos.

Los diferentes tipos de maderas afectan los parámetros de procesamiento.

- Corte
  - Sierra circular
  - Sierra de banda / caladora
- Cepillado
- Lijado
  - Manual
  - Maquinaria
- Fresado
  - Router's
- Unión
  - Pegamentos
  - Tornillos
  - Encastres
- Pinturas y tratamientos.

# Corte

Sierra circular

Disco: Diámetro x N° dientes

- De mano
- De banco

Sierra caladora

Hoja: largo x N° dientes

Sierra sin fin



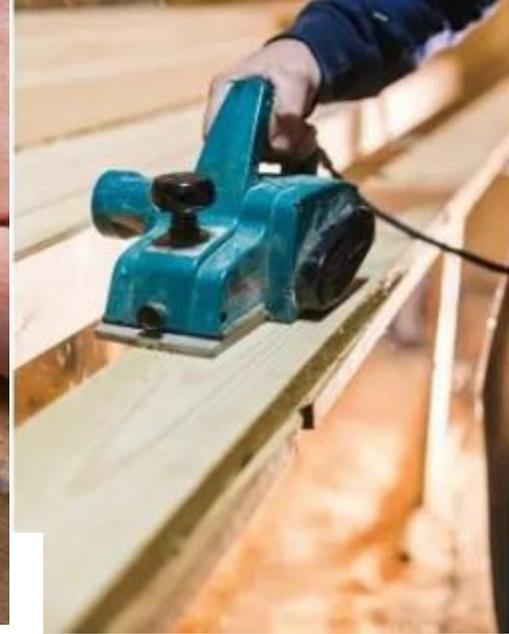
# Cepillado

Elimina irregularidades sobre la veta de la madera.

Cepillo manual

Garlopa de banco

Utiliza cuchillas rectas transversales.



# Lijado

Mejora la superficie, nivela y alisa mediante disco abrasivo.

Lijado a mano

Lijadora de mano

Lijadoras industriales

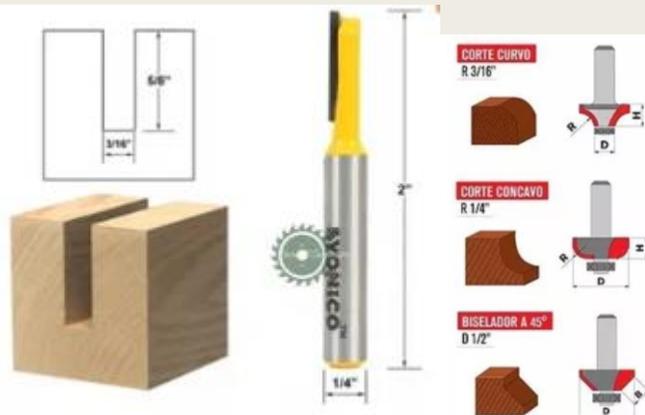
Saturación de grano.



# Router's

Herramienta para fresado.  
Router de palma, router  
de inmersión y de banco.

Utiliza variedad de fresas  
con muchos acabados.  
Útil para CNC.



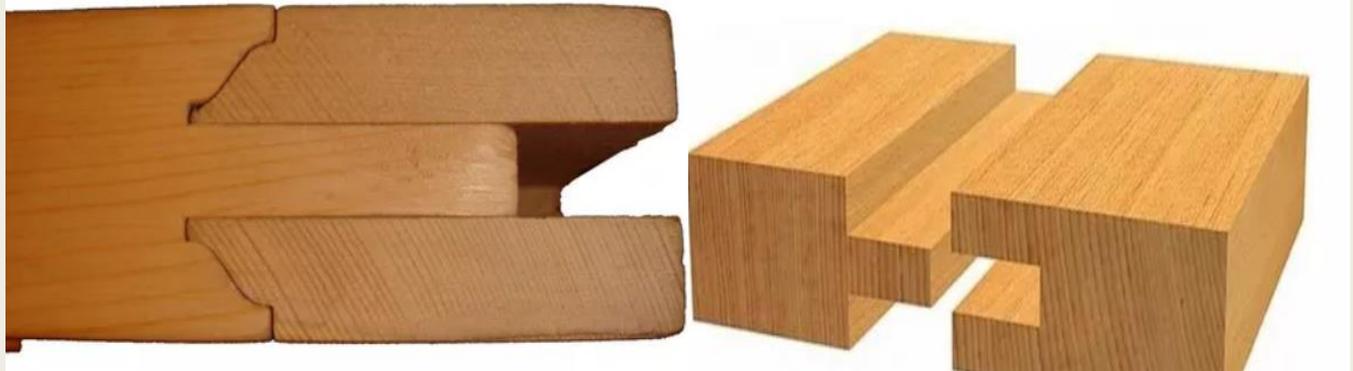
# Uniones

Pegamentos

Tornillos

Clavos

Encastres.



# Pinturas y tratamientos

Pinturas y Lacas

Al agua

Al solvente

Tintas

Impregnantes

