

## ABEDUL

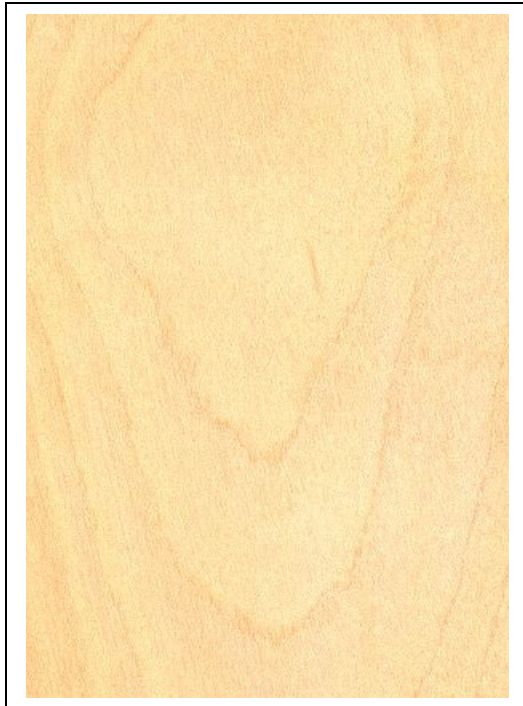
### Denominación

Científica: *Betula pendula* Roth.

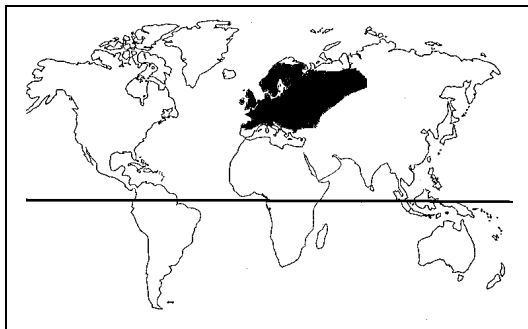
*B. pubescens* Ehrh

Española: Abedul

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

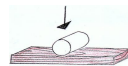
- Albura y duramen: blanco amarillento a blanco anaranjado suave
- Fibra: Recta, ocasionalmente ondulada
- Grano: Fino
- Defectos: Nudos pequeños, pasmo y ligeras pudriciones

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,65 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,38 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,4% sin tendencia a atear

### Dureza (Chaláis-Meudon)

3,1 madera semidura



### Propiedades mecánicas

Resistencia a flexión estática

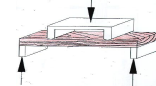
1.548 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

170.000 kg/cm<sup>2</sup>

Resistencia a la compresión

526 kg/cm<sup>2</sup>



**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** De impregnable a medianamente impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido, sin apenas defectos.

Cepillado: Fácil.

Encolado: Fácil

Clavado y atornillado: Conviene realizar pretaladros

Acabado: El tinte lo toma de forma irregular. Los barnices agarran sin problemas.

### Aplicaciones

Muebles finos de interior. Muebles torneados y tallados

Carpintería de revestimientos de interior: Frisos, molduras, rodapiés.

Chapas decorativas y tableros contrachapados

## ALISO ROJO

### Denominación

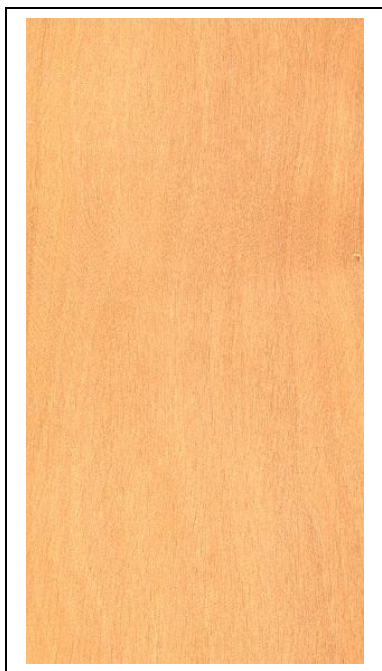
Científica: *Alnus rubra* Bong.

Española: Aliso rojo

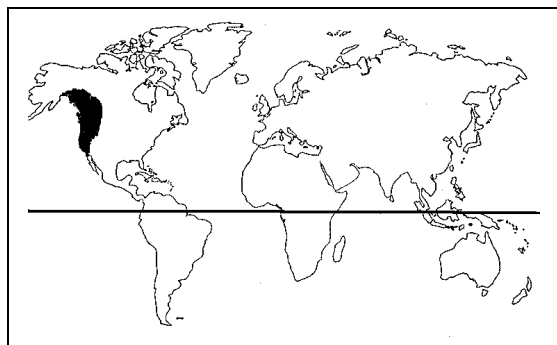
Alder

Aliso americano

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

- Albura y duramen: blanco amarillento a marrón amarillento
- Fibra: Recta
- Grano: Fino

### Propiedades físicas

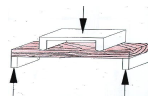
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,45 kg/m<sup>3</sup> madera ligera
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,41 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,66% sin tendencia a atear

Dureza (Chaláis-Meudon)



1,8 madera blanda

### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

680 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

95.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

401 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** De impregnable a poco impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido, sin apenas defectos.

Cepillado: Fácil.

Encolado: Fácil

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles finos de interior. Muebles torneados y tallados

Carpintería de revestimientos de interior: Frisos, molduras, rodapiés.

Tableros contrachapados

## ARCE EUROPEO

### Denominación

Científica: *Acer pseudoplatanus* L.

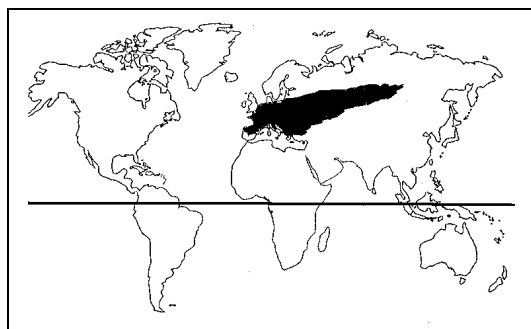
Española: Arce europeo

Sicomoro

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

- Albura y duramen: blanca a blanco amarillento.
- Fibra: Recta a ondulada
- Grano: Fino a muy fino

### Propiedades físicas

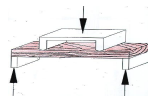
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,63 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,41 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,7% sin tendencia a atear

### Dureza (Chaláis-Meudon)



4,7 madera semidura

### Propiedades mecánicas

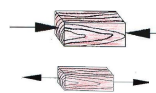


Resistencia a flexión estática

1100 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

105.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

540 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela

1150 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** Impregnable

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas

Secado: Fácil, de medio a rápido. Riesgo de coloración.

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Fácil

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, torneados y muebles curvados

Carpintería de huecos y revestimientos, interior :

Puertas, ventanas, tarima, parquet, frisos, molduras.

Chapas decorativas

## CASTAÑO

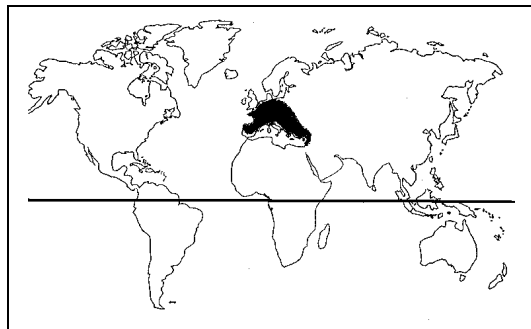
### Denominación

Científica: *Castanea sativa* Mill  
Española: Castaño

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

- Albura: Blanco amarillenta
- Duramen: Marrón a marrón asalmonado
- Fibra: Recta
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos ojo de perdiz, acebolladura.

### Propiedades físicas

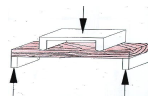
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,59 kg/m<sup>3</sup> madera semiligera
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,39 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,54% sin tendencia a atear

### Dureza (Chaláis-Meudon)



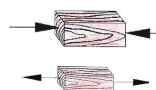
2,5 madera semiblanda

### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
710 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
100.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
460 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela  
1280 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: No impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Lento. Riesgo de colapso, cementado y fendas internas y externas

Cepillado: Fácil

Encolado: Madera ácida, riesgo de reacción con colas alcalinas

Clavado y atornillado: Necesidad de pretaladro

Acabado: Riesgos derivados de su acidez

### Aplicaciones

Muebles rústicos de interior y exterior

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

Carpintería de armar, interior y exterior

Chapas decorativas

Tonelería

## CEREZO AMERICANO

### Denominación

Científica: *Prunus serotina* Ehrth.

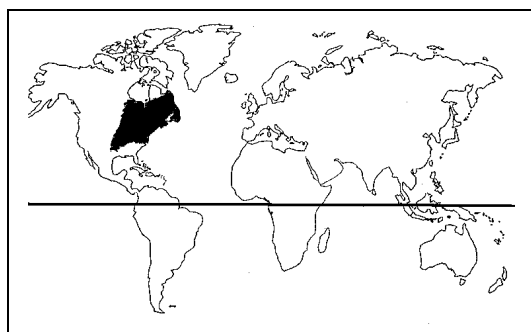
Española: Cerezo americano

Cerezo negro americano

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

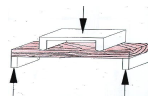
- Albura: Rosado blanquecino
- Duramen: Marrón rojizo a rojo
- Fibra: Recta
- Grano: Fino

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,56 kg/m<sup>3</sup> madera semiligera
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,38 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,92% tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
3,2 madera semidura

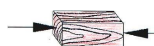


### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
850 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
103.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
490 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: De medio durable a sensible

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Medianamente impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido. Riesgo de atejado

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Algunos problemas con colas ácidas en caliente.

Clavado y atornillado: Fácil a regular.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, torneados y muebles curvados

Carpintería de huecos y revestimientos, interior :

Puertas, ventanas, tarima, parquet, frisos, molduras.

Chapas decorativas



## CEREZO EUROPEO

Verdeado  
genos

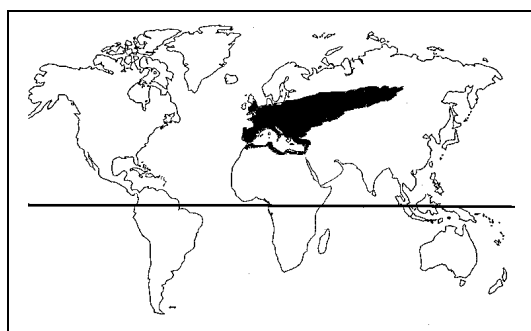
### Denominación

Científica: *Prunus avium* L.  
Española: Cerezo europeo

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

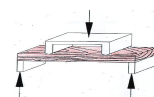
- Albura: Rosada pálida
- Duramen: Rosado a rojo
- Fibra: Recta
- Grano: Fino a muy fino

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,62 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,45% madera de estable a nerviosa
- Relación entre contracciones  
1,65% tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
4,3 madera semidura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
980 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
102.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
490 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela  
980 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: De medio durable a sensible

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: No impregnable

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas

Secado: Fácil si se hace lento.

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Dificultades con colas ácidas en caliente

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, torneados, muebles curvados

Carpintería de huecos y revestimientos, interior :

Puertas, tarima, parquet, frisos, molduras.

Chapas decorativas

## FRESNO AMERICANO

### Denominación

Científica: *Fraxinus oregona* Nutt

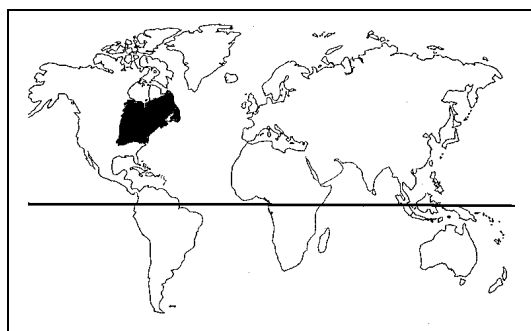
*Fraxinus pennsylvanica* Marsh

Española: Fresno americano

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

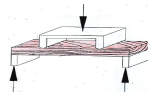
- Albura: Blanca
- Duramen: De amarillo pálido a marrón claro
- Fibra: Recta
- Grano: Basto

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,64 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,41 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,6% sin tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
4,0 madera semidura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

1030 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

120.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

511 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Medianamente impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido. Riesgo de atejado

fendas internas y externas

Cepillado: Fácil

Encolado: Fácil

Clavado y atornillado: Necesidad de pretaladro

Acabado: Fácil

### Aplicaciones

Muebles rústicos y finos de interior y exterior.

Muebles curvados.

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

Chapas decorativas.

Artículos deportivos.

## FRESNO EUROPEO

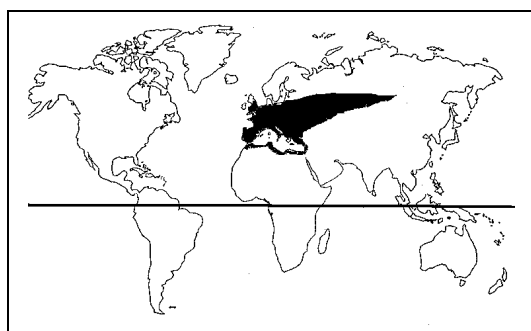
### Denominación

Científica: *Fraxinus excelsior* L.; *F. angustifolia* Vahl;  
Española: Fresno europeo

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

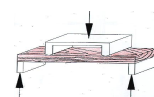
- Albura y duramen: blanca a blanca rosada.
- Fibra: Recta
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos ojo de perdiz. Falso corazón oscuro

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,69 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,45 % madera de estable a nerviosa
- Relación entre contracciones  
1,64% sin tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
4,2 madera semidura

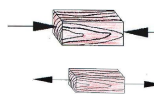


### Propiedades mecánicas

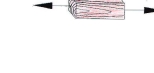


Resistencia a flexión estática  
1130 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
129.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
510 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela  
1450 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** Medianamente impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil. De rápido a medianamente lento.

Cepillado: Fácil. Se curva relativamente bien

Encolado: Fácil, salvo con colas de resorcina

Clavado y atornillado: Necesidad de pretaladro

Acabado: Fácil

### Aplicaciones

Muebles rústicos y finos de interior .

Carpintería de huecos y revestimientos de interior:

Puertas, tarimas, frisos, molduras.

Chapas decorativas.

Artículos deportivos



## HAYA

### Denominación

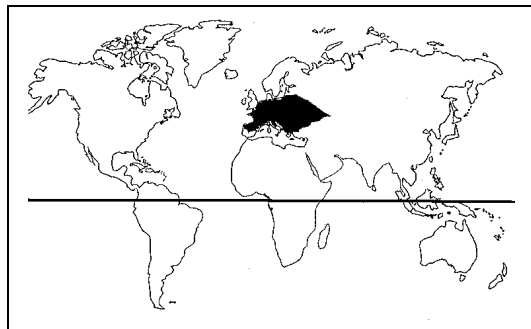
Científica: *Fagus sylvatica* L.

Española: Haya europea

### Aspecto



### Procedencia

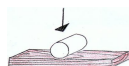


### Descripción de la madera

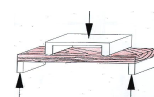
- Albura y duramen de blanco anaranjado a rosa claro.
- Fibra: Recta
- Grano: Fino
- Defectos característicos: Tensiones de crecimiento. Falso corazón rojo debido a ataque cromógeno.

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,73 kg/m<sup>3</sup> madera pesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,51 % madera nerviosa
- Relación entre contracciones  
2,05% con tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
4,0 madera semidura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

1100 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

145.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

580 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela

1200 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** Impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, riesgo de deformaciones

Secado: Difícil y lento. Riesgo de fendas.

Cepillado: Fácil. Se curva, tornea y talla relativamente bien

Encolado: Fácil.

Clavado y atornillado: Sin dificultades

Acabado: Fácil, toma muy bien los tintes

### Aplicaciones

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, curvado y torneado

Carpintería de huecos y revestimientos de interior:

Puertas, tarimas, frisos, molduras.

Chapas decorativa y tableros contrachapados.

Artículos deportivos

## LENGA

### Denominación

Científica: *Nothofagus pumilio* Kras

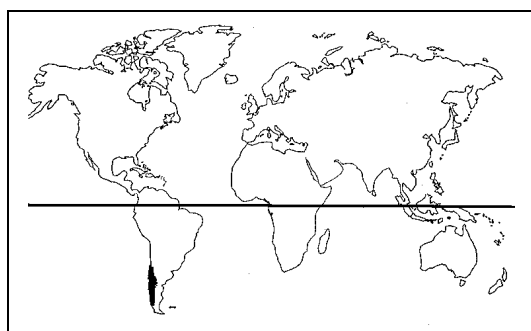
Española: Lengua

Cerezo de Chile

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

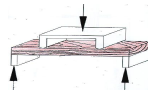
- Albura: Blanco rosada
- Duramen: Amarillo rosado
- Fibra: Derecha
- Grano: Fino

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,54 kg/m<sup>3</sup> madera semiligera
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,42 % madera estable
- Relación entre contracciones  
2,1% tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
3,2 madera semidura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

820 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

98.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

480 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Poco durable a sensible

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: No impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Lento. Riesgo de atejado

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Fácil.

Clavado y atornillado: Fácil a regular.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, torneados y muebles curvados

Carpintería de huecos y revestimientos, interior :

Puertas, tarima, frisos, molduras, rodapiés.

Chapas decorativas

## MAPLE BLANDO

### Denominación

Científica: *Acer rubrum* Marsh

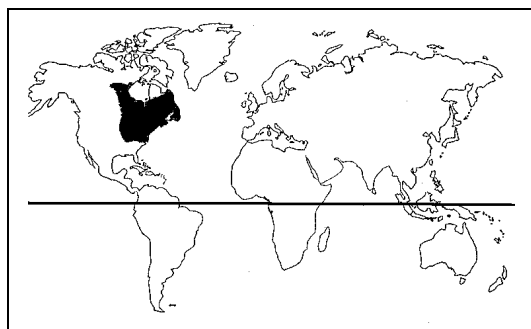
Española: Maple blando

Arce blando americano

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

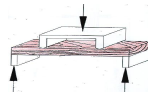
- Albura: Blanca
- Duramen: Rojo pálido
- Fibra: Recta, en ocasiones ondulada
- Grano: Fino

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,59 kg/m<sup>3</sup> madera semiligera
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,41 % madera estable
- Relación entre contracciones  
2,1% tendencia a atear
- Dureza (Chalais-Meudon)  
3,2 madera semidura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

920 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

113.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

451 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Poco impregnable

### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido. Riesgo de atejado

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Fácil.

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles finos de interior. Talla, torneados y muebles curvados

Carpintería de huecos y revestimientos, interior :

Puertas, ventanas, tarima, parquet, frisos, molduras.

Chapas decorativas

- Grano: Fino a muy fino

**MAPLE DURO**

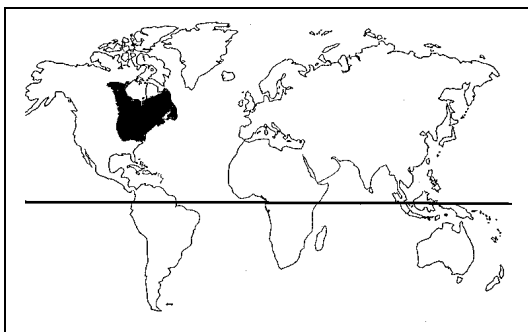
**Denominación**

Científica: *Acer saccharum* Marsh  
 Española: Maple duro  
 Arce duro americano

**Aspecto**



**Procedencia**

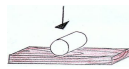


**Descripción de la madera**

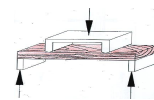
- Albura: blanco rojizo muy suave
- Duramen: rojo pálido
- Fibra: Recta, en ocasiones ondulada

**Propiedades físicas**

- Densidad aparente al 12% de humedad  
 $0,7 \text{ kg/m}^3$  madera de semiligera a pesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
 $0,49 \%$  madera nerviosa
- Relación entre contracciones  
 $2,06\%$  tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
 $4,5$  madera semidura



**Propiedades mecánicas**



Resistencia a flexión estática  
 $1.090 \text{ kg/cm}^2$

Módulo de elasticidad  
 $126.000 \text{ kg/cm}^2$



Resistencia a la compresión  
 $540 \text{ kg/cm}^2$

**Durabilidad:** Hongos: Durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Poco impregnable

**Mecanización**

Aserrado: Necesita potencia.

Secado: Fácil y medianamente lento. Riesgos de colapso, cementado y atejado

Cepillado y demás operaciones: Además de los problemas de potencia, presenta repelo.

Encolado: Fácil.

Clavado y atornillado: Necesita pretaladros, para facilitar la penetración e impedir roturas.

Acabado: Fácil.

**Aplicaciones**

Muebles y ebanistería fina de interior. Talla, torneados y muebles curvados



Carpintería de huecos y revestimientos, interior : Puertas, tarima, parquet, frisos, molduras.

Chapas decorativas

- Fibra: Recta a veces algo ondulada
- Grano: Medio

## NOGAL EUROPEO

### Denominación

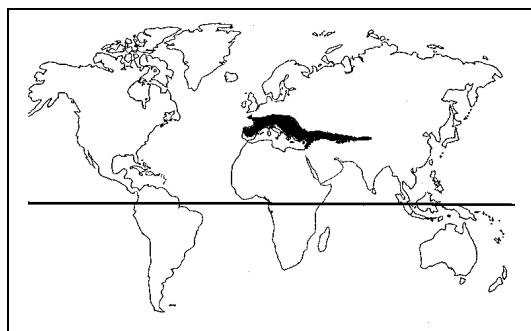
Científica: *Juglans regia* L.

Española: Nogal europeo

### Aspecto



### Procedencia



### Descripción de la madera

- Albura: Amarillenta a grisácea
- Duramen: Grisáceo a marrón con vetas negras

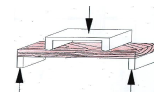
### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,65 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,34 % madera muy estable
- Relación entre contracciones  
1,45% sin tendencia a atear

Dureza (Chaláis-Meudon)  
3,8 madera semidura



### Propiedades mecánicas

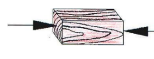


Resistencia a flexión estática

970 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

113.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

590 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela

970 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Sensible

**Impregnabilidad:** Albura: Medianamente impregnable

Duramen: Poco o nada impregnable

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas

Secado: Medianamente rápido. Riesgo de colapso y cementado.

Cepillado y demás operaciones: Sin problemas

Encolado: Problemas con colas alcalinas.

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones



Muebles finos de interior. Talla, torneados y muebles curvados  
Carpintería de huecos y revestimientos, interior : Puertas, tarima, frisos, molduras, escaleras.  
Chapas decorativas

- Duramen: Pardo rojizo a pardo oscuro
- Fibra: Recta, salvo ocasiones que es ondulada
- Grano: Medio

### NOGAL NEGRO AMERICANO

#### Denominación

Científica: *Juglans nigra* L.  
Española: Cerezo negro americano

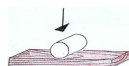
#### Aspecto



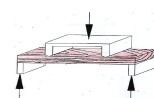
- 
- 

#### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,61 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,43 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,42% sin tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
3,6 madera semidura



#### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
1010 kg/cm<sup>2</sup>  
Módulo de elasticidad  
116.000 kg/cm<sup>2</sup>



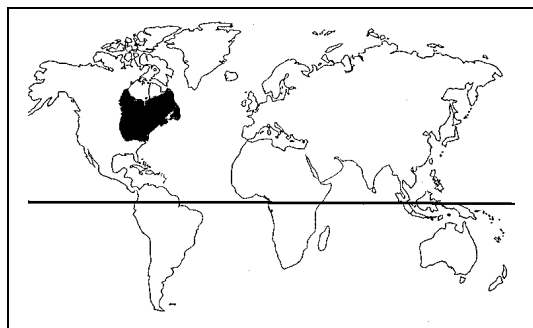
Resistencia a la compresión  
523 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Medianamente durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Poco o nada impregnable

#### Procedencia



#### Trabajabilidad

Aserrado: Sin problemas  
Secado: Lento. Riesgo de colapso y cementado.  
Cepillado y demás operaciones: Sin problemas  
Encolado: Fácil.  
Clavado y atornillado: Fácil.  
Acabado: Fácil.

#### Descripción de la madera

- Albura: Blanco amarillento a pardo claro

#### Aplicaciones

Muebles finos de interior. Talla, torneados y muebles curvados  
Carpintería de huecos y revestimientos, interior : Puertas, tarima, frisos, molduras, escaleras.  
Chapas decorativas

- Duramen: Marrón pálido
- Fibra: Recta
- Grano: Medio

## ROBLE BLANCO AMERICANO

### Denominación

Científica: *Quercus alba* L.

Española: Roble blanco americano

### Aspecto



- 
- 

### Propiedades físicas

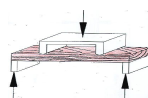
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,74 kg/m<sup>3</sup> madera pesada
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,43 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,95% tendencia a atear

Dureza (Chalais-Meudon)

5,1 madera dura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática

1050 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad

123.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión

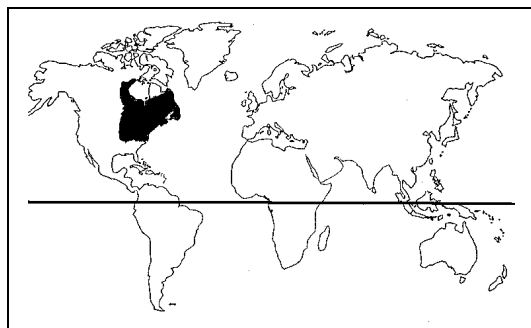
513 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: De medio durable a durable

**Impregnabilidad:** Albura: Medianamente impregnable

Duramen: No impregnable

### Procedencia



### Descripción de la madera

- Albura: Crema

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas, salvo la dureza

Secado: Lento. Riesgo de colapso y cementado. Riesgo de atejado y alabeo.

Cepillado y demás operaciones: Las propias de su dureza

Encolado: Problemas con colas alcalinas y colas ácidas.

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles rústicos de interior y exterior.

Carpintería de huecos y revestimientos, interior y exterior: Puertas, ventanas, cercos, tarima, parquet, frisos, molduras, escaleras.  
Chapas decorativas  
Tablero alistonado  
Toneles

- Duramen: Marrón amarillento a marrón
- Fibra: Recta
- Grano: Medio
- Defectos característicos: Nudos pequeños.

## ROBLE EUROPEO

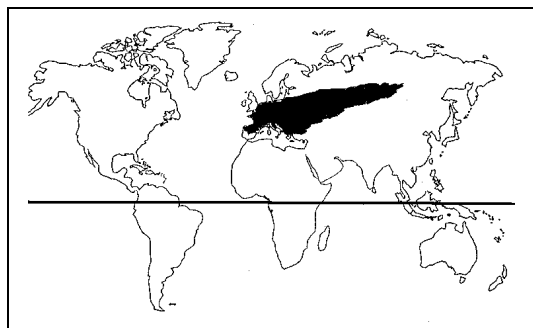
### Denominación

Científica: *Quercus robur* L;  
*Q. petraea* (Matts) Liebl  
Española: Roble europeo

### Aspecto



### Procedencia



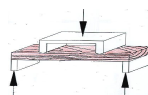
### Descripción de la madera

- Albura: Amarillo claro

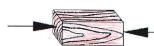
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,77 kg/m<sup>3</sup> madera semipesada
- Estabilidad dimensional  
Coeficiente de contracción volumétrico  
0,48 % madera nerviosa
- Relación entre contracciones  
1,85% tendencia a atear media
- Dureza (Chalais-Meudon)  
5,8 madera dura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
1.070 kg/cm<sup>2</sup>  
Módulo de elasticidad  
115.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
580 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela  
1.070 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable  
Duramen: No impregnable

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas, salvo la dureza  
Secado: Lento. Riesgo de colapso y fendas.  
Cepillado: Las propias de su dureza  
Encolado: Problemas con colas alcalinas y colas ácidas.  
Clavado y atornillado: Fácil, salvo su dureza  
Acabado: Riesgo de reacción con productos ácidos.

### Aplicaciones

Muebles rústicos de interior y exterior.  
Carpintería de huecos y revestimientos, interior y exterior: Puertas, ventanas, cercos, tarima, parquet, frisos, molduras, escaleras.

Carpintería de armar tradicional  
Chapas decorativas  
Tablero alistonado  
Toneles

- Grano:

## ROBLE ROJO AMERICANO

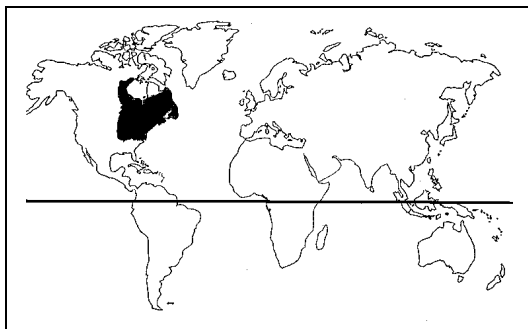
### Denominación

Científica: *Quercus rubra* L.  
Española: Roble rojo americano

### Aspecto



### Procedencia

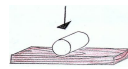


### Descripción de la madera

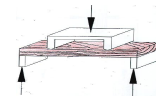
- Albura:
- Duramen:
- Fibra:

### Propiedades físicas

- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,71 kg/m<sup>3</sup> madera pesada
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,44 % madera estable
- Relación entre contracciones  
2,05% tendencia a atear
- Dureza (Chaláis-Meudon)  
4,8 madera semidura a dura



### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
960 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
113.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
450 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la tracción paralela  
1.600 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Durable a poco durable

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: De medio a poco impregnable

### Mecanización

Aserrado: Sin problemas, salvo la dureza

Secado: Lento a muy lento. Riesgo de colapso y cementado. Riesgo de atear.

Cepillado y demás operaciones: Las propias de su dureza

Encolado: Problemas con colas alcalinas y colas ácidas.

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

### Aplicaciones

Muebles rústicos y finos de interior.

Carpintería de huecos y revestimientos, interior: Puertas, cercos, tarima, parquet, frisos, molduras, escaleras.  
Chapas decorativas  
Tablero alistonado

- Duramen: Verde oliva claro a marrón verdoso
- Fibra: Recta
- Grano: Fino

### TULIPÍFERO AMERICANO

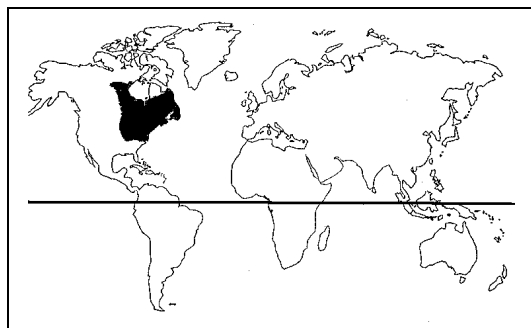
#### Denominación

Científica: *Liriodendron tulipifera* L.  
Española: Tulipifero americano; Yellow poplar.

#### Aspecto



#### Procedencia



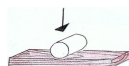
#### Descripción de la madera

- Albura: Blanquecina

#### Propiedades físicas

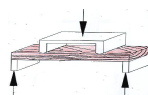
- Densidad aparente al 12% de humedad  
0,45 kg/m<sup>3</sup> madera ligera
- Estabilidad dimensional
- Coeficiente de contracción volumétrico  
0,42 % madera estable
- Relación entre contracciones  
1,78% tendencia a atear media

#### Dureza (Chaláis-Meudon)



1,7 madera blanda

#### Propiedades mecánicas



Resistencia a flexión estática  
700 kg/cm<sup>2</sup>

Módulo de elasticidad  
109.000 kg/cm<sup>2</sup>



Resistencia a la compresión  
382 kg/cm<sup>2</sup>

**Durabilidad:** Hongos: Duramen: Sensible

**Impregnabilidad:** Albura: Impregnable

Duramen: Medianamente impregnable

#### Mecanización

Aserrado: Fácil, sin problemas

Secado: Fácil y rápido, sin apenas defectos.

Cepillado: Provoca muchos defectos.

Encolado: Fácil

Clavado y atornillado: Fácil.

Acabado: Fácil.

#### Aplicaciones

Muebles finos de interior

Carpintería de revestimientos de interior: Frisos, molduras, rodapiés.



Chapas y tableros contrachapados  
Envases y embalajes  
Juguetes