

269.5  
INFOR  
C.1

# Castanea sativa



0004224

Arbol longevo,  
monoico, deciduo,  
con corteza estriada,  
ramoso, que cuando  
maduro alcanza hasta  
35 m de altura.

Puede tener un  
hábito de crecimiento  
erecto o abierto. El  
sistema radicular es  
medianamente  
profundo y robusto.

VII

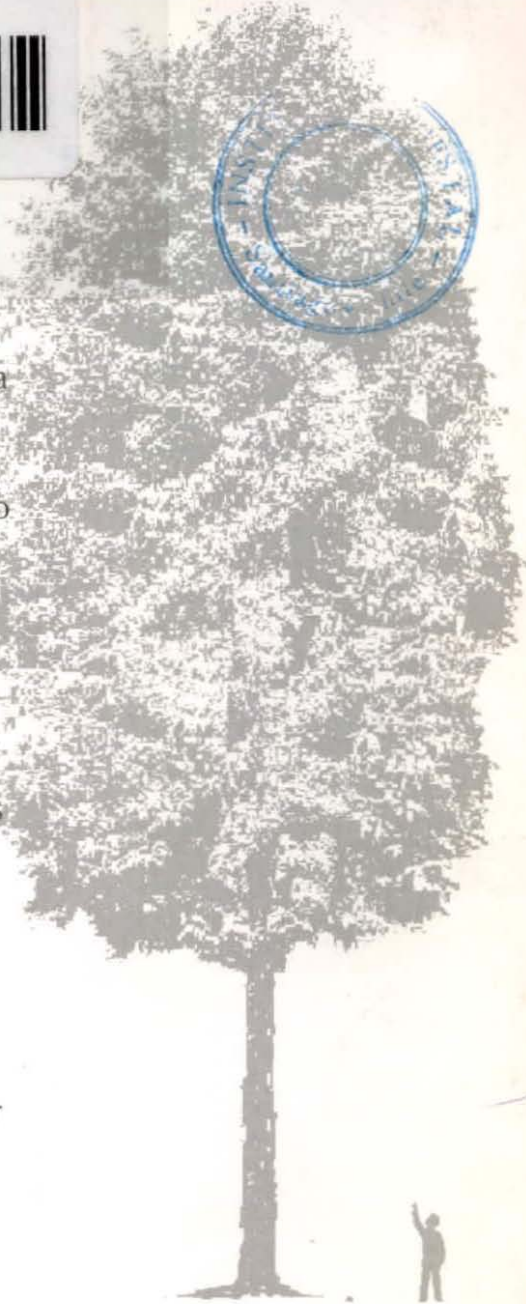
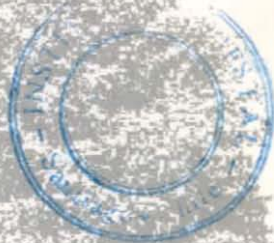
VIII

IX

X

Crece en forma  
espontánea en los  
países mediterráneos  
de Europa y Asia  
Menor,  
especialmente en  
Italia, España,  
Portugal, Grecia y  
Turquía.

La especie puede ser  
cultivada en Chile  
desde la VIII a X  
región sin riego, y  
desde la VII con  
riego.



Esquema de árbol manejado silvícolamen

# CASTAÑO

# Cuidados



## Fertilización

El estado nutricional del árbol influye sobre la producción y tamaño de la fruta, por lo que es aconsejable fertilizar con N, P y eventualmente K. Para plantas en producción, el N se debe seguir suministrando cada año en dosis de 60 a 80 unidades; P se suministra solo si es necesario, en dosis de 200 a 300 unidades cada 3 a 4 años.

## Podas

Durante los primeros 3 años es necesario realizar una poda de formación, con el objetivo de eliminar bifurcaciones, ramas gruesas y obtener plantas equilibradas, vigorosas y sanas. Consecutivamente, durante la primavera se deben realizar desyemes, que consisten en la eliminación manual de brotes que aparecen en la sección inferior del fuste, de manera de evitar nudos en la madera, facilitar la poda y evitar la salida de brotes epicormicos. Estas operaciones se deben combinar con la poda tradicional de levante de copa.

## Control de malezas

Es importante mantener libre de malezas la proyección de la copa, especialmente durante los primeros 4 a 5 años.

# Enfermedades

El Castaño es muy susceptible al ataque provocado por *Phytophthora cambivora* y *P. cinnamomi*, llamado "mal del pie" o "tinta" que afecta al sistema radical; y por *Endothia parasitica* que provoca la enfermedad conocida como "cancro del tronco".

Una de las plagas más comunes que afecta al Castaño, es la "polilla del fruto" (*Carpocapsa sp.*), balalina y gorgojo de la castaña.

# Potencial Económico

## Esquema de Manejo:

Edad rotación: 30 años; Densidad de plantación: 1.100 plantas/ha; Fertilización y control de malezas: 0 a 3 años; Mulch: año 4; Poda formación: 1 a 3 años; Levante poda y desyeme: 4 a 10 años;; Raleos: años 10 y 18.

Producto: Madera de alta calidad con fuste libre de nudos hasta 7,5 m y DAP de 40 cm, 2 trozas podadas aserrables, debobinales o foliales.

Rentabilidad : VPS (6%):3.000 M\$/ha - VPS (10%): 622 M\$/ha  
VAN (6%):2.378 M\$/ha - VAN (10%): 574 M\$/ha  
VAE (6%): 142,7 M\$/ha - VAE (10%): 57,5 M\$/ha

VPS = Valor Potencial del Suelo (Escenario Internacional)

VAN= Valor Actualizado Neto (Escenario Internacional)

VAE= Valor Anual Equivalente (Escenario Internacional)



# Ciclo Anual

**1 Riegos**  
Castaño exige agua para la formación de hojas y frutos, por lo que si las condiciones climáticas lo requieren, se debe regar desde Diciembre a Marzo.

**Crecimiento y productividad**  
En mediciones realizadas en el país en árboles sin manejo, sin injertar y en un amplio rango de distribución geográfica y de edad, se obtuvieron incrementos diamétricos medios anuales de 1,0 hasta 1,5 cm, observándose que desde los 25 años se obtiene alturas superiores a los 20 m.  
En bosques de monte bajo, con rotaciones de 12 a 18 años se obtienen crecimientos de 4 a 20 m<sup>3</sup>/ha/año.

**2 Plantación**  
Se puede realizar desde fines de otoño hasta comienzos de primavera, durante el período de receso vegetativo. Para que la producción de frutos sea buena se deben distribuir las variedades polinizantes y las principales en hileras, de tal manera de no dejar más de tres hileras consecutivas con la misma variedad.  
Para la producción de frutos se emplean densidades de hasta 100 plantas/ha. Para fines forestales se recomienda una densidad inicial de 1.100 plantas/ha, para dejar 200-250 plantas/ha al final de la rotación.

**3 Viverización**  
El número de semillas limpias por kilogramo varía de 150 a 330 con viabilidad del 65% y un porcentaje de germinación entre 67 y 93%.  
La siembra se debe realizar entre septiembre y octubre, dependiendo de la zona y del tipo de suelo, a una densidad de 50 a 100 plantas/m<sup>2</sup>. Si se tiene riego por aspersión se recomienda realizar platabandas; de lo contrario son recomendables los surcos. La semilla debe ser enterrada a unos 8 a 10 cm, con la protuberancia hacia abajo, que es por donde emerge el sistema radicular.  
No es necesario realizar poda de tallo ni de raíces.  
Las mejores calidades de plantas se obtienen en suelos francos, limosos, limo arenoso, debido a que en los suelos pesados se presentan mayores ataques de Phytophthora.  
Plantas de un año de vivero alcanzan tamaños de 40 a 60 cm.



## Particularidades

**Raleos**  
Para obtener madera de alta calidad, en Chile se han propuesto dos esquemas diferentes: raleo a los 10 y 20 años, o raleo a los 9,16 y 22 años.

**Almacenamiento**  
Se debe realizar una selección de castañas para el almacenamiento; las más apropiadas son las que presentan alto contenido de humedad, es decir aquellas de consistencia dura y apariencia hinchada, sin ataques de hongos ni patógenos. También se recomienda realizar la prueba de flotación para eliminar las semillas vanas, que son las que flotan al ponerlas en un recipiente con agua. Posterior a una fumigación se deben almacenar a temperaturas de 2 a 3°C con alto contenido de humedad. De esta forma se evita que la germinación comience.

**Requerimientos Ecológicos:**  
**Clima**  
Se desarrolla bien en climas con temperatura media anual entre 8 y 15 °C y precipitación de al menos 700 mm anuales. Requiere de climas templados en zonas no expuestas a vientos ni a heladas tardías; sin embargo soporta el frío invernal hasta los -34 °C.

**Suelo**  
Requiere suelos de texturas livianas a medias con buen drenaje, profundos y permeables, con pH entre 4,5 a 6,0.

**Altitud y Topografía**  
En Europa, las regiones tradicionales donde se cultiva el castaño se encuentran entre los 100 a 1500 msnm; el rango apropiado para el cultivo en Chile se encontraría entre los 300 y 900 msnm.

**8 Cosecha de frutos**  
En Chile, la cosecha de la castaña, se realiza desde mediados de Marzo hasta Mayo.

**Aspectos genéticos**  
La mayor parte de la superficie de castaño plantada en Chile ha sido con semillas procedentes de Europa, lo que ha generado una gran variabilidad tanto en estructura y tamaño de las plantas como en la fecha de maduración de los frutos.  
Los cultivares existentes en Chile presentan un problema generalizado que es la autoesterilidad, por lo que se hace necesario incorporar material vegetal que diversifique los cultivares que hoy se utilizan.

**4 Propagación**  
La especie se propaga naturalmente por semillas.  
**5** La principal técnica para propagarla vegetativamente es por medio de injerto, principalmente para favorecer la producción frutal. Normalmente se usa;  
**6** el empalme inglés en Agosto - Septiembre sobre plantas de un año, de hendidura en Septiembre - Octubre, el de yema de ojo vivo en Octubre - Noviembre y de ojo dormido en Enero - Febrero.

# Usos Comerciales



## Características de la madera

El duramen es altamente resistente y la albura se clasifica como moderadamente resistente. Se deja secar bien especialmente si previo al secado artificial se seca naturalmente. La albura se clasifica como permeable mientras que el duramen se considera refractario.

La madera de castaño que crece en Chile presenta rendimientos en el aserrío de 51% a 58%.

## Usos

La madera de castaño de Chile presenta muy buenas características para ser usada en paneles encolados, cumpliendo con las normas internacionales. Además se deja cilindrar y tornearse sin problema y taladrar sin presentar fallas. Da excelentes resultados en el cepillado y no presenta problemas al lijado, por lo que junto a su hermoso veteado es muy apreciada para muebles, ebanistería y terminaciones interiores.

Su fruto es muy apreciado en pastelería y confitería.



Fundación para la  
Innovación Agraria

Ministerio de Agricultura

SANTIAGO  
Av. Santa María 2120  
Providencia  
Código Postal 6650196  
Fono: (56-2) 3347261  
Fax: (56-2) 3346811  
fia@fia.cl  
www.fia.cl



**INFOR**  
*Instituto Forestal*

SANTIAGO  
Huérfanos 554  
Casilla 3085  
Fono: (56-2) 693 0700  
Fax: (56-2) 6381286  
info@infor.cl  
www.infor.cl

CONCEPCION  
Camino a Coronel km 7,5  
Casilla 109 C  
Fono: (56-41) 370 027  
370 028 - 370 029 - 370 030  
Fax: (56-41) 370 031

VALDIVIA  
Fundo Teja Norte  
Casilla 385  
Fono: (56-63) 211 476  
Fax: (56-63) 218 968

COYHAIQUE  
Baquedano 645  
Fono: (56-67) 233 585  
Fax: (56-67) 233 585