

Alnus cordata

Especie de rápido crecimiento considerada apta para suelos pobres y deficientes en nitrógeno debido a su capacidad para fijarlo. Es tolerante a la polución. Respecto a otros alisos es más tolerante a la sequía. Llega a medir entre 25 y 30 m de altura y puede alcanzar 70 - 80 cm de diámetro.

Si no se encuentra aislado, en bosquetes, su fuste es recto y regular.

Es originario del sur de Italia y Córcega.

Se encuentra en Europa, Asia, Norte América y en la Cordillera de los Andes en Sudamérica.

En Chile existen pequeños rodales en la X Región. Sin embargo, su distribución potencial abarca las regiones VIII a X.

A pesar de que la literatura no menciona asociaciones naturales, la especie crece muy bien acompañada de otras de mayor valor, como por ejemplo algunos robles (*Quercus sp.*), nogal negro (*Juglans nigra*), cerezo común (*Prunus avium*) y acacio falso (*Robinia pseudoacacia*), entre otras.

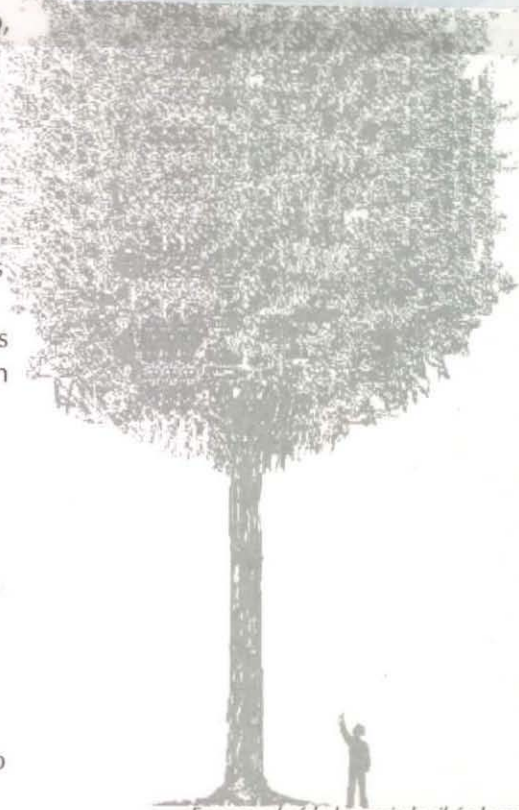


0004220

VIII

IX

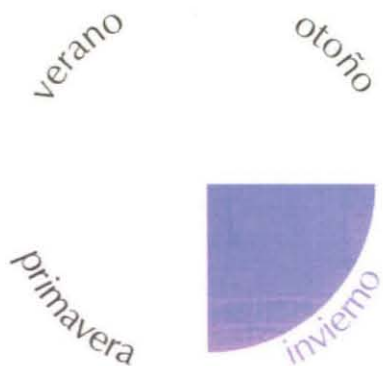
X



Esquema de árbol manejado silvícolamente

ALISO
italiano

Cuidados



Poda

La especie tradicionalmente no ha sido manejada, por lo que no existen antecedentes sobre podas. Se sugiere manejarla como a una especie latifoliada, realizando podas graduales para evitar la aparición de brotes epicórmicos en el fuste, y para obtener madera de calidad.



Fertilización

Aliso italiano tiene una respuesta elevada a la fertilización con nitrógeno cuando se encuentra en vivero, incrementándose significativamente el diámetro y la altura. Contiene nódulos radiculares que le permiten fijar el nitrógeno atmosférico. La hojarasca, rica en nitrógeno y otros elementos nutritivos, mejora la fertilidad natural del suelo.



Control de Malezas

No existen antecedentes al respecto en esta especie, pero un control preventivo en primavera es recomendable.

Enfermedades

Las enfermedades más importantes causadas por hongos en la especie son: clorosis y desecamiento generalizado de la copa (*Corylus sp.*, *Fomes sp.* y *Trametes sp.*), síntomas no específicos en las raíces (*Armillaria sp.* y *Rosellinia necatrix*), deformaciones (*Taphrina sp.*) y manchas (*Mycosphaerella sp.* y *Leptothyrium alneum*).

Los daños causados por insectos corresponden a decoloración, desecamiento y amarillamiento de hojas y brotes, defoliación y clorosis (*Chionaspis salicis*, *Pulvinaria vitis*, *Gossyparia spuria*, *Acalitus breviatarsus*, entre otros); desprendimiento de la corteza (*Anisandrus dispañ*); y galerías en la madera (*Cossus cossus*, *Zeuzera pyrina*, *Saperda scalaris* y otros).

Potencial Económico

Esquema de manejo:

Edad rotación: 40 años. Densidad de plantación: 1.100 plantas/ha. Control de malezas: 0 a 3 años. Mulch: año 4. Poda formación y desyeme: 1 a 3 años. Levante poda y desyeme: años 5, 8, 12, 16 y 20. Raleos: años 12 y 24.

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.

En los mercados europeos, la madera de esta especie es comercializada a precios medios determinados por la calidad intermedia de su madera. En estas condiciones, el esquema de manejo propuesto permite alcanzar valores positivos de Valor Actualizado Neto (VAN) hasta una tasa de descuento del orden del 8%.

No obstante, las ventajas comparativas de plantar Aliso italiano corresponden a su capacidad de aumentar la fertilidad y recuperación de suelos degradados, además de potenciar especies forestales de alto valor en plantaciones mixtas.

En estas circunstancias, se recomienda la plantación mixta de especies valiosas con Aliso italiano y no en plantaciones puras, cuya rentabilidad no es interesante con la información de mercado disponible.

Ciclo Anual

1 Riego
No existen antecedentes que mencionen la necesidad de riego al establecer plantaciones de aliso italiano; la especie debe ser establecida en sitios adecuados según sus requerimientos, ya que los riegos son caros.

Crecimiento y productividad
El aliso italiano posee una alta velocidad de crecimiento juvenil por lo que las rotaciones pueden ser relativamente breves: 12 a 20 años como monte bajo (de tocón) y 40 a 60 años como monte alto (de semillas). Los incrementos en volumen más elevados se han registrado en Italia; 10 a 20 m³/ha/año para monte bajo y 6 a 12 m³/ha/año para monte alto.

2 Plantación
Se recomienda plantar en otoño-invierno, individuos de 1 a 2 años de edad que tengan una altura de 30 - 40 cm, sin enterrar el cuello. El aliso se emplea en plantaciones mixtas, como especie acompañante para favorecer el desarrollo de la especie principal. El distanciamiento de plantación varía entre 2 x 2 y 3 x 3 m.

3 Viverización
Las semillas presentan latencia atribuible a la resistencia mecánica de los tegumentos que impiden la aparición de la radícula. Se aconseja realizar una estratificación durante 28 días a 3 - 5 °C. Este tratamiento pregerminativo permite obtener hasta 98% de germinación y acelerar su velocidad. Se pueden producir plantas en contenedores o a raíz desnuda. Se recomienda efectuarla en primavera.



Requerimientos Ecológicos:

Clima
La precipitación media anual fluctúa entre los 700 - 1.500 mm. La temperatura media anual varía entre 7 y 15°C, con una media en el mes más frío de -2°C. Es bastante resistente al fuego.



Suelo
El aliso se adapta bien a casi todos los tipos de suelo, incluso degradados, con afloramientos rocosos, de baja fertilidad y superficiales. Se desarrolla mejor en suelos calcáreos profundos, adaptándose a los ácidos.



Altitud y topografía
En su lugar de origen se presenta entre los 400 y 1.500 msnm. Es un árbol demandante de luz, pero soporta cualquier exposición.

5 Cosecha de semillas y/o frutos
La floración y fructificación del aliso empieza entre los 5 y 8 años. En áreas frías la producción de semillas es considerablemente menor y de peor calidad que en zonas más cálidas, de 300.000 a 500.000 semillas/kg. respectivamente.

Aspectos genéticos
La reducida área italiana donde se encuentra la especie y la carencia de barreras geográficas parecieran ser la causa de la baja variabilidad genética a nivel de procedencias. Existen dos variedades de alisos que difieren en el tamaño de sus hojas, y que corresponden a las variedades *rotundifolia* y *genuina*.

4 Propagación
Rebrota de tocón cuando los troncos han sido cortados a una altura de 30 cm, o después de un incendio, especialmente en primavera. La propagación por injerto es sencilla, así como la multiplicación por esquejes (estacas).

Particularidades

Raleos
Tradicionalmente la especie no ha sido manejada, por lo que no existen antecedentes sobre raleos, pero se sugiere manejarla como latifoliada, realizando raleos graduales para obtener madera de calidad.

Almacenamiento de semillas
No es recomendable almacenar las semillas, debido a que su duración no supera un año.

Usos Comerciales



Características de la madera

La madera es clara y de color rojizo-anaranjado; posee anillos de crecimiento que son poco notorios. Presenta gran durabilidad si está inmersa en agua, pero poca durabilidad si está en exteriores o interiores, fácil de trabajar (aserrado, secado, foliado y torneado, cepillado, encolado, pulido y torneado), no es adecuada para ser plegada o flectada.

Usos

Se usa en consolidación de taludes y laderas, forestación de terrenos ex-agrícolas, hileras marginales de franjas cortafuego y cortinas cortaviento. Últimamente se ha observado cierto interés en la fabricación de paneles con su madera, la que se usa para la confección de cepillos, zuecos y escobas. Su leña no es un buen combustible, pero se puede obtener carbón de buena calidad. Podría ser interesante para agroforestería por el incremento proteico que se genera en las praderas, debido a su aporte de nitrógeno



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