

# Prosopis alba Griseb. (Algarrobo Blanco)

## (Familia Fabaceae, Mimosoideas)

Ing. Ftal. Di Marco, Ezequiel

Área Técnica Promoción

Dirección de Producción Forestal MAGyP

edimar@minagri.gob.ar

### GENERALIDADES:

El Algarrobo blanco es una de las especies nativas más importantes de nuestro país y tiene una extensa área de distribución que incluye los ecosistemas forestales de toda la Región Chaqueña de Argentina. Presente también en Brasil, Paraguay y Bolivia.

La Región Chaqueña es una gran llanura subtropical con serranías de escasa elevación hacia el oeste. Las temperaturas máximas absolutas son de 44° C y las mínimas de -5° C a -10° C. Las precipitaciones varían desde 300 mm anuales en el sector sudoeste hasta los 1.200 anuales en el sector noreste.

*Prosopis alba* es una especie de árboles pioneros, heliófilos, adaptados a condiciones de climas áridos y semiáridos con suelos salinos y degradados. La *Prosopis alba* es considerada rústica, tiene una gran plasticidad, y soporta condiciones extremas de humedad y temperatura. También es fijadora de nitrógeno en simbiosis con bacterias.

Si bien se han realizado plantaciones con esta especie, se trata de forestaciones jóvenes que no han llegado aún a su turno de corta final, por lo que la madera que se utiliza proviene en su totalidad del bosque nativo.

De acuerdo con información de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, en 2009 se extrajeron 160 mil toneladas, de las cuales más del 70 % fueron de la Región Chaqueña. Los productos se clasificaron por orden de importancia cuantitativa en: rollizos, leña, rodrigones, postes y trocillos.

En la provincia de Chaco se estima una producción de 100 mil toneladas anuales, con destino a la producción de muebles. Las estadísticas de la Dirección de Bosques de la provincia de Chaco contabilizan en 2010, 51.491 toneladas de rollos (valor de materia prima puesta en establecimientos industriales), correspondiente al cómputo de guías y vales de transporte.

En cuanto a la superficie forestada con algarrobo se estima en 6 mil ha en la provincia de Chaco y en 2005 se plantaron 2 mil ha en la provincia de Formosa.

### DESCRIPCIÓN BOTÁNICA:

Árbol de 18 m de altura y 1,5 m de diámetro, con copa redondeada y ramas colgantes.

Follaje caduco.

Presenta espinas geminadas, pequeñas y escasas, desarrolladas a partir de estípulas endurecidas.

Las hojas son anchas y tienen entre uno y tres pares de pinnas. Mide entre 6 a 14 cm de largo.

Las pinnas llevan de 25 a 50 pares de folíolos lineares, glabros de 5 a 17 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho.

Flores dispuestas en racimos en forma de espiga de 7 a 11 cm de largo.

El fruto es una vaina de 12 a 25 cm de largo con forma de hoz o anillo abierto, con un diámetro cerca de 7 cm.

Las semillas, muy duras, son diseminadas por los animales que apetece sus frutos.

### CARACTERÍSTICAS DE LA MADERA:

La albura es de color blanco amarillento y el duramen castaño rosado amarillento.

Diseño pronunciado, floreado suave en el corte tangencial y jaspeado tenue en el corte radial.

Es una madera pesada y muy estable. La densidad aparente al 15 % de contenido de humedad es de 0,760 gr/cm<sup>3</sup>.

Resistente al ataque de hongos e insectos, clasificándose como madera durable.

Presenta buen comportamiento durante el secado, sin deformaciones, tanto en el proceso natural como artificial.

No ofrece dificultades para el aserrado en verde y permite superficies lisas y pulidas. Debido a su dureza presenta dificultades para el clavado. Requiere pretaladrado.

Fácilmente penetrable con regular absorción de líquidos impregnables. Toma bien tintes, lustres y barnices.

Es una madera de poder calorífico elevado, de combustión lenta y escasa ceniza.



Inflorescencias y legumbres de *Prosopis alba*.

### SILVICULTURA:

La época de plantación se relaciona fundamentalmente con la distribución de las precipitaciones anuales. En la región del Chaco Árido, la época de plantación se extiende desde el final del verano hasta principio del otoño, cuando las temperaturas comienzan a descender y hay suficiente agua acumulada en el suelo.

La siembra se efectúa normalmente en envases de polietileno sin fondo, para evitar deformaciones de la raíz que afecten el desarrollo de los árboles. Los plantines son llevados a campo cuando adquieren un tamaño de 40-50 cm de alto.

Ensayos realizados en el Campo Experimental Fernández (ex IFONA), destacan el efecto que posee el distanciamiento entre árboles sobre la forma del fuste. Con plantaciones de 625 plantas por hectárea la competencia de las copas mejora la forma de los árboles provocando un crecimiento más erecto de las ramas por encima de los dos metros de altura, retrasando a su vez el crecimiento de las ramas inferiores.



En otra experiencia realizada por M. Navall y M. G. Senilliani (2004) en el área de riego del Río Dulce, Santiago del Estero, se observó que entre distintas densidades de plantación, la parcela con 877 árboles por hectárea poseería el mayor porcentaje de árboles de mayor calidad maderera, entendiéndose por tal los que poseen menor número de ramas dominantes y fuste recto y vertical.

Iniciando la plantación con 400-500 plantas por hectárea, se contarán con suficientes ejemplares para poder seleccionar aquellos con mejores cualidades que llegarán al turno de corta final y contar con aprovechamientos intermedios.

Es importante proteger las plantas mientras son pequeñas de la acción de animales roedores, pisoteo y ramoneo, mediante la clausura del predio.

En las regiones áridas, durante el primer año de implantación, es imprescindible efectuar riegos de apoyo en el caso de períodos de sequía severos.

Cuando el objetivo es la obtención de madera de calidad, se requieren podas de formación para mejorar la forma y calidad del fuste y eliminar ramas secundarias que compitan con el eje principal. Intervenciones frecuentes y de baja intensidad hacen

que la velocidad de crecimiento no se vea afectada de forma significativa.

La aplicación de raleos evita el estancamiento en el crecimiento por competencia entre las copas.

En la zona de riego del Río Dulce, provincia de Santiago del Estero, se determinaron incrementos medios anuales en altura de  $0,7 \text{ m año}^{-1}$  y un incremento promedio en diámetro de cuello de  $1,7 \text{ cm año}^{-1}$

Para la región del Chaco Oriental se estima un turno de corta final entre 20 y 25 años.

### USOS:

De acuerdo a los productos y servicios que pueden obtenerse se la define como una especie multipropósito. Sus hojas y frutos pueden utilizarse como forraje animal. El fruto, de alto valor nutritivo, también se utiliza en la alimentación humana. Las características tecnológicas de su madera permiten su uso para muebles, tonelería, aberturas, parquet, carpintería rural, leña y carbón.

Es una especie apta para la mejora de suelos y de gran potencial para su utilización como componente forestal en sistemas silvopastoriles.

Nota: fotos seleccionadas por el autor.

## BIBLIOGRAFÍA

Delvalle, P. (2006) Raleos selectivos en forestación joven de algarrobo blanco (*Prosopis alba* Griseb.)

Ewens M. y Navall M. (2006) Principales conclusiones de proyectos de investigación en silvicultura del Algarrobo blanco (*Prosopis alba*) en el Campo Experimental Fernández. II Jornadas Forestales de Santiago del Estero – Forestación y Aprovechamiento Integral del Algarrobo.

Ffolliott Peter F. y Thames John L. (1982) Manual sobre taxonomía de *Prosopis* en México, Perú y Chile. <http://www.fao.org/docrep/006/q2580s/q2580s00.HTM>

INTI Maderas y Muebles. Fichas Técnicas de maderas/Algarrobo Blanco. Ing. Agr. Felix Martinuzzi.

Navall M. y Senilliani M. G. (2004) Crecimiento y calidad maderera de plantaciones de *Prosopis alba* Gris. (Algarrobo blanco) en el Área de Riego del Río Dulce, provincia de Santiago del Estero.

Valdora, E.E. y Jáimez, C. A. (2000) "Propuesta de forestación con *Prosopis alba* en la región árida de Tucumán, Argentina"

