

Roble

Quercus humboldtii



CONDICIONES APROXIMADAS DE ADAPTACIÓN

Altitud: 1.900 a 3.500 metros sobre el nivel del mar. Clima: Temperatura media de 14 a 24°C, lluvia anual: 1.500 a 3.000 mm. Resistente a las heladas, soportando humedades relativas del 40 - 70 %. Exigente en luz. Suelos: Mejor desarrollo en suelos, profundos, fértiles, húmedos y bien drenados. Prefiere suelos arcillosos y pesados con alta acidez y gruesa capa de humus. Se adapta a una gran variedad de condiciones edáficas, incluyendo suelos en zonas escarpadas con pendientes de hasta el 50%. pH óptimo entre 5.8 y 7.0. Tolerancia a suelos pobres. Topografía: Plana, a laderas fuertemente inclinadas.

MANEJO DE LA SEMILLA



Almacenamiento: La semilla es recalcitrante y pierde muy rápidamente la capacidad germinativa. Se puede almacenar estratificándola en arena húmeda, musgo o aserrín por 1 mes, con supervisión permanente de las semillas para detectar hongos, o almacenarla en agua con cambio periódico. Tratamiento pregerminativo: No requiere. Plántulas en vivero: Plántulas reales promedio por kilogramo de semilla: mínimo 50, este dato es muy diverso por la heterogeneidad del tamaño de la semilla. La germinación sucede entre los 5 y 15 días.

PRODUCCIÓN EN VIVERO

Las instrucciones para la producción en vivero se especifican en el capítulo 1, en general se recomienda el sistema tradicional, es necesario realizar a las semillas el tratamiento pregerminativo prescrito y sembrarlas tan superficial como sea posible, sin que el riego las destape; desinfectar el sustrato de los germinadores, o usar turba. En todos los casos se deben proteger los germinadores de la lluvia directa para evitar encharcamientos y aparición de problemas sanitarios, para esto se recomienda el uso de plásticos traslucidos al menos a 80 cm de altura; las polisombras no son efectivas debido a que dejan pasar el agua de la lluvia. Mantenga húmedo el sustrato durante la germinación, sin exceso o deficiencia de agua, utilice implementos de gota muy fina para que no se destape la semilla. La última fase de la producción en vivero es la etapa de crecimiento, desarrollo y endurecimiento después del trasplante, este periodo es variable y debe ser lo suficientemente largo, como para que los árboles alcancen una altura entre 12 y 25 cm para llevar a campo. Se prefiere la siembra directa en bolsa.

Micorrización: Inocule suelo micorrizado con hongos ectomicorizas, géneros *Boletus* sp., *Amanita* sp. y *Pisolithus* sp. mezclado con el sustrato en el momento del trasplante

PLANTACION Y MANEJO SILVICULTURAL

La plantación se guía de acuerdo a las orientaciones del capítulo III, algunas condiciones particulares:

Crecimiento: Hasta 30 m de altura y 2 m de diámetro.

Las plantas pueden llevarse a campo al alcanzar 25 -30 cm de altura. La luz solar es muy importante para esta especie en su primera etapa de crecimiento, requiere periodo prolongados de sombrío en su estado juvenil, en la madurez presenta exigencias más grandes respecto a este factor lo que hace que el Roble llegue a dominar todas las demás especies que compiten con él, haciéndolo más exitoso para ganar las alturas y satisfacer sus requerimientos. Su regeneración natural es muy amplia en áreas donde hay alta humedad en el humus bruto, (compuesto principalmente por hojas de roble en descomposición ya que la caída de hojas es abundante), especialmente en los claros y periferia pues las copas presentan contacto intenso y no permiten la entrada de luz. Esta especie tiene una gran capacidad de rebrote en los tocones, siendo recomendable una altura de corte de 30 - 35 cm del suelo para obtener una buena brotación. Un árbol de diámetro pequeño puede producir tantos brotes como uno grande, sin embargo, la capacidad de brotación se pierde cuando los árboles tienen un diámetro superior a los 50 cm Si se efectúan podas selectivas deben realizarse entre los 3 - 5 años, dejando de 2 a 4 rebrotes de mejor vigor; este proceso debe ir acompañado de limpiezas y selección de brotes.

INFLUENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

En cuanto a plagas, los problemas por ataque de insectos a la semilla son especialmente importantes ya que por la acción de un Coleóptero de la Familia Curculionidae, cuya especie está aun sin determinar, causa graves pérdidas al penetrar la larva en la semilla y desarrollarse junto con esta desde estados tempranos y cuando se acerca la época de maduración, emerge el adulto, haciendo evidente el daño y la perforación. En vivero, las plántulas son a veces atacadas por el hongo Pestalotia sp. que causa manchas amarillo ladrillo en las hojas, originando la necrosis y muerte de la hoja. En plantaciones, se ha detectado el ataque de la denominada "Muerte descendente del Roble" que se evidencia con la pérdida de vigor, disminución volumétrica del follaje acompañada de una caída abundante de las hojas, iniciándose a continuación una muerte descendente que avanza en forma rápida hasta producir la muerte del árbol. El organismo causante ha sido identificado como Ceratocystis fagacearum; el fenómeno de penetración de este hongo se puede llevar a cabo activamente por heridas causadas durante el ataque de Xyleborus sp., un gorgojo que perfora la corteza de Roble horadando galerías.

CARACTERISTICAS DE LA MADERA

Densidad muy alta: 0.8 g/cm³. Madera dura, pesada, resistente, con fibras trabadas y que presentan característicamente una textura gruesa, homogénea y suave. Su coloración va del sucio pajizo oscuro hasta los amarillosos a pardos. La madera se caracteriza por un veteado mediano que en ese estado seco no presenta un olor distintivo. Además posee una alta durabilidad natural lo que le permite resistir factores atmosféricos y puede usarse a la intemperie. Su trabajabilidad es buena tanto manual como mecánica; en general se considera muy fácil de laborar, de buen pulimento y suaves acabados superficiales. Sus propiedades físicas y mecánicas son: Resistencia a la flexión 884 Kg/cm² muy flexible, resistencia al cizallamiento 121Kg/cm² muy alta; compresión normal a la fibra 98.

USOS PRINCIPALES

- ✓ Maderable: Aserrío: Construcción pesada y liviana. Muebles. Ebanistería.
- ✓ Carpintería. Partes para vehículos; carrocerías. Durmientes. Pisos. Parqué. Duelas.
- ✓ Tonelería. Cajas corrientes.
- ✓ Madera redonda: Chapas decorativas. Tableros contrachapados. Pulpa de fibra corta. Madera para minas. Mangos para herramientas.
- ✓ Postes para cercas
- ✓ Leña y carbón. Toneles para elaboración de licores.
- ✓ La corteza es fuente de taninos, ácidos piroleñosos, cresota y vinagre, que permiten su obtención y utilización a nivel industrial por ejemplo de curtiembres.
- ✓ Los frutos cuando frescos son de gran valor como forraje para la alimentación de cerdos, y también se emplean para consumo humano.
- ✓ Protección de márgenes hídricas
- ✓ Las semillas son alimento de la fauna silvestre.