

NOTAS INFORMATIVAS

AÑO

Nº

ANTECEDENTES BOTANICOS Y SILVICOLAS

DE LAS ESPECIES CHILENAS

ARAUCARIA
(Araucaria araucana)

ARAUCARIA (Araucaria araucana)

El tipo forestal araucaria incluye todos los rodales en que la araucaria chilena, (Araucaria araucana), es la especie principal. El tipo se presenta en formaciones puras y mixtas. En la mitad superior de su dispersión altitudinal se puede encontrar mezclada con coigüe (Nothofagus dombeyi), lenga (Nothofagus nummulo) y Ñirre (Nothofagus antarctica). En las altitudes inferiores la mezcla la puede constituir el coigüe (Nothofagus dombeyi) y en ausencia de éste, el raulí (Nothofagus alpina).

AREA DE DISPERSION ALTITUDINAL.-

Este tipo se encuentra generalmente entre los 1.000 y 1.700 m. de altitud sobre el nivel del mar.

AREA DE DISPERSION GEOGRAFICA.-

En la Cordillera de Los Andes, su dispersión geográfica alcanza por el Norte desde la laguna de la " Laja ", provincia de Bio - Bio, hasta el Valle de Liquiñe, provincia de Valdivia, por el Sur. Se presenta también en la Cordillera de la Costa, donde es-

está limitado a las partes más altas de la Cordillera de Nahuelbuta, provincia de Arauco y a un sector aislado al norte de Carahue, provincia de Cautín.

La especie de mayor interés económico del tipo es la Araucaria. Los rodales comerciales del tipo son razonablemente densos con unos 250 a 300 ejemplares de araucaria por hectárea. Fuera de sus límites altitudinales normales, las araucarias se presentan dispersas, con una densidad de 90 a 100 árboles por hectárea.

La calidad de los rodales varía considerablemente. En los sectores bajos de mayor precipitación y de mejor calidad de suelo donde también suelen encontrarse asociados con el coigüe, los árboles de araucaria se presentan bien desarrollados, pudiendo producir, hasta más de 4 trozas utilizables (Trozos de un largo de 3,60 m. - 12 pies). En los límites altitudinales superiores los árboles se achaparran y ocasionalmente producen más de una troza de utilización aserrable, por lo que, generalmente sólo tienen un valor económico o proteccionista.

Las trozas del extremo superior del fuste presentan distancias internodales cortas, que originan madera de calidad inferior con grandes nudos sueltos. Por este motivo, el mayor valor radica en las trozas inferiores que contienen una amplia zona de madera limpia alrededor de un centro nudoso limitado. El interés económico de la especie araucaria se desprende de sus formas de utiliza-

ción, constituyendo excelente materia prima para chapa, terciado y madera aserrada.

Las disponibilidades actuales de este tipo forestal, - en la zona costera; Cordillera de Nahuelbuta; son limitadas, dada - la intensa explotación a que ha sido sometido en los últimos años. En el sector de la Cordillera de Los Andes quedan todavía masas comerciales accesibles de araucaria en la provincia de Cautín, (Melipeuco, China Muerta) y en la parte sur de la provincia de Malleco, (Malalcahuello, Lonquimay).

Dado que en estas regiones los rodales suelen contener coigüe (Nothofagus dombeyi) de alta calidad ocasionalmente roble (Nothofagus obliqua) y raulí (Nothofagus alpina) se justificaría efectuar inventarios forestales intensivos para los efectos - de un programa racional de aprovechamiento, que controle en lo sucesivo la corta indiscriminada de esta valiosa especie nativa en vías de extinción.

Los accesos a las masas de araucaria son generalmente difíciles y la nieve reduce el período de explotación a unos 4 meses por año. En la práctica los caminos no existen y el mantener los caminos trazados, en buen estado de tránsito, durante el período de - receso, significa difíciles condiciones de trabajo que se traducen en un costo desmesuradamente alto. Esta situación se agrava si se

analiza el hecho que la mayoría de los caminos son construídos a través de bosques de coigüe de mala calidad que hace antieconómico el acceso a los rodales de araucaria salvo que estos sean extensos, de buena calidad, puros o asociados con coigüe comercial.

El sotobosque está constituido por quila (Chusquea quila) canelillo (Pitavia punctata) y murtila (Ugni molinae).

CARACTERISTICAS DEL ARBOL.-

A la distancia se asemeja a un paragua abierto por la forma de su copa. Su tronco es recto y muy cilíndrico, despejado de ramas (poda natural) hasta gran altura, generalmente la copa no ocupa más de un tercio de la altura del árbol. Su corteza es regularmente agrietada y de color café marrón a veces ceniciento, llamado vulgarmente choro, su espesor es considerable en algunos ejemplares, (5 a 6 cm.), de muy buena combustibilidad y poder calorífico.

Arboles siempre verdes, resinosos, ramificados simétricamente; hojas planas comprimidas, tiesas, de ápice punzante, imbricadas, colocadas en espiral. Plantas dióicas.

Conos fructíferos grandes, globosos, caedizos, Aún en el caso de rodales de reducido valor comercial, su conservación presenta interés, ya que contribuyen a regular el flujo de las aguas -

porque prolongan con la sombra de sus copas el período de derretimiento de la nieve; evitando con esto eventuales avalanchas o crecimientos prematuros de los ríos.

SILVICULTURA.-

Las extensas superficies de araucarias que se han quedado en el pasado indican la necesidad de darle prioridad en materias de prevención y protección contra incendios forestales, pero, es a la generación actual a la que le corresponde iniciar la repoblación de grandes extensiones que otrora estuvieron cubiertas por bosques de esta especie, que fueron arrasadas por incendios forestales o cortas a tala rasa indiscriminadas, que consiguieron dejar terrenos denudados y bosques decrepitos sin ser capaces de regenerarse naturalmente.

El crecimiento de esta especie es bastante lento y en condiciones naturales se requerirían rotaciones superiores a 500 años para la formación de rodales similares a los actuales, pero a pesar de esto, la especie presenta características naturales de ser la única que se adapta a ese medio ecológico, de ahí la importancia de reproducirla artificialmente, o en un sistema mixto, natural-artificial, en los casos que exista una fuente productora de semillas insuficiente para cubrir toda área a reforestar.

Tomando como una base los trabajos efectuados hasta la fecha, nos parece indicar que el mejor sistema a emplear para su multiplicación artificial, es por intermedio de la siembra directa, que presenta las siguientes ventajas: 1) Semilla de tamaño grande, - por lo tanto, fácil de recolectar, (desde el suelo) incidiendo también este punto en un costo económico de recolección. Como dato ilustrativo podemos decir que, 1 kg. de semillas posee aproximadamente - 250 a 300 unidades, y 1 hombre-día recolecta, mínimo 40 kgs. de semillas.

2) Semillas de buen poder germinativo, generalmente - no baja su viabilidad de 80 %.

3) Fácil de sembrar, ya que basta excavar un hoyo de pocos centímetros de profundidad para ubicar la semilla que debe ir en cada hoyo; el rendimiento hombre - día alcanza a 1,5 a 2 há. con una densidad de 2.500 semillas por há. ; esto nos permite asegurar unprendimiento inicial efectivo. Esta faena se podría mejorar bastante, especialmente en su rendimiento, usando una herramienta parecida a la barra plantadora, pero con un tubo hueco que permite hacer llegar la semilla al suelo a través de él, enterrando previamente la barra y posteriormente accionándola hacia atrás con el fin de dejar enterrada la semilla.

Es de interés también mencionar algunas desventajas:

1) La semilla es muy apetecida por roedores, lo que - creemos se podría evitar si aplicamos algún repelente efectivo para este caso;

2) Competencia inicial excesiva con la vegetación - existente, que presenta dificultades para un buen arraigamiento de - la joven plantita. Esto nos indica que esta siembra debe ser hecha - después de un roce y quema controlada de la vegetación existente, es - pecialmente de todo aquello que queda después de una explotación o - incendio forestal.

SUGERENCIAS TECNICAS RELATIVAS A LA SIEMBRA.-

1.- En lo posible debe elegirse árboles porta - granos que reúnan las condiciones necesarias de un árbol madre o semillero. Las semillas deben recolectarse desde el suelo y solamente aquellas que no presenten, mohos, hongos o ataques de insectos.

2.- Una vez recolectadas las semillas, debe procederse a su clasificación por tamaños, eliminando a aquellas que presentan ataque de hongos o insectos o sencillamente por su mala conforma ción y en general no nos den garantías de viabilidad.

3.- Las semillas de esta especie, pierden muy pronto el poder germinativo, si no se les mantiene en lugares con bajas tem

peraturas (máximo 5° C) y secos, ya que son muy sensibles a deshidratarse. Debido a esto se produce la estrangulación del embrión de la semilla y posteriormente, como es de suponer, su muerte.

4.- Las semillas de esta especie están en condiciones de ser cosechadas a fines del mes de Marzo y primera quincena del mes de Abril.

La siembra de las semillas puede efectuarse en dos épocas distintas del año. Esto está relacionado con la caída de la nieve, la que cubre totalmente el terreno, generalmente con más de 2 metros de espesor y se mantiene en estas condiciones hasta fines del mes de Septiembre y en muchos casos todo el mes de Octubre. De acuerdo a esto, es posible sembrar los piñones antes que empiece a nevar y mientras la cantidad de nieve que caiga permita hacer la siembra, generalmente esto ocurre a fines del mes de Abril, y la otra posibilidad, después que la nieve se haya derretido, a fines de Septiembre y en algunos casos Octubre.

Haciendo un análisis de estas 2 posibilidades, la primera nos parece más conveniente, por los siguientes motivos:

1) La siembra efectuada en el mes de Abril o Mayo se asemeja a la forma natural de regenerarse la especie, solamente con una diferencia, que en el caso artificial las semillas son levemente enterradas, lo que sin ninguna duda presenta ventajas.

2) La semilla enterrada sufre un proceso natural de estratificación al estar cubierta por la nieve durante 4 meses, que positivamente conserva el poder germinativo de las semillas y homogeniza la germinación de ellas, en los primeros días de calor del mes de Octubre.

3) Menor posibilidad de pérdida por concepto de ataque de roedores ávidos por esta semilla, ya que la nieve existente evita ese daño.

4) Gran cantidad de mano de obra durante la época de siembra, ya que precisamente ese mes paralizan sus trabajos los ace rraderos volantes y quedan muchos obreros transitorios cesantes los que pueden ocuparse en esta faena de siembra.

Los profesores de la Escuela de Técnicos Forestales - Señores Loren R. Floto y Guillermo Rodríguez R., han realizado una investigación sobre pretratamientos mas aconsejables para cinco especies nativas, entre las que se encontraba el Araucaria araucana.

Un preinforme (#) sobre esta investigación indica que los pretratamientos más aconsejables a utilizar para la semilla de Araucaria araucana son los de " Frío húmedo " y " suelo ", los dos por un período de 15 semanas.

Para el pretratamiento de "Frío húmedo" es necesario contar con un frigorífico y mantenerlo a una temperatura cercana a

Efectos de los pretratamientos en las semillas de cinco especies nativas chilenas: autores Floto R. Loren y Rodríguez R. Guillermo.

la del punto de congelación durante las 15 semanas. El porcentaje promedio de germinación en este caso puede alcanzar al 80 % .

En el pretratamiento " suelo " las semillas son colocadas en bolsas de lienzo y enterradas a 1 metro de profundidad en el suelo, sin ningún tipo de cubierta protectora.- El porcentaje de germinación promedio en este caso alcanza al 85 % .

Es de interés agregar que en ninguno de los pretratamientos se obtuvo germinación en los " testigos ".

Referente a la posibilidad Nº 2, es decir, la siembra durante el mes de Octubre, indicaremos algunos puntos que nos parecen interesantes mencionar para poder especificar claramente las desventajas que presenta la siembra durante ese mes:

1) Se debe conservar la semilla, en un ambiente frío y seco, no superior a 5º C; hasta el mes de Octubre, fecha de la siembra, en frigoríficos u otro ambiente que permita mantener la temperatura expuesta. En caso de no hacerlo en la forma indicada gran cantidad de semillas perderían su poder germinativo.

2) Se corre el riesgo de que la siembra efectuada durante el mes de Octubre fracase por falta de humedad (lluvias) durante el verano y no tengan posibilidad las jóvenes plantitas de arraigar definitivamente.

CARACTERISTICAS DE LA MADERA.-

Su madera es de color blanco-amarillento, de fácil secado, blanda, por lo tanto, fácil de labrar, es estable durante su secado y no trabaja mayormente.

Presenta algunas desventajas, tales como ser muy susceptible al ataque de hongos y no resistir el contacto permanente de la humedad que la descompone fácilmente.

USOS PRINCIPALES .-

Preparación de chapas y terciado de gran calidad, carrocerías para camiones; presenta la ventaja de ser liviana y de encontrar sin problema en el mercado piezas de largas dimensiones necesarias para este efecto. Deberán impregnarse o en su defecto pintarse antes de ser empleada en este menester.

PESO EN KG. POR PIE MADERERO.-

Recién aserrada 2,60 kg.

1 año en el castillo 1,60 kg.

EXPLOTACION.-

El volteo de esta especie generalmente se efectúa en los meses de Verano, de esta manera se evita mantener los trozos durante mucho tiempo en contacto con la interperie, ya que como hemos manifestado su madera es facilmente abordada por hongos o insectos - que la desvalorizan. Igualmente no es conveniente mantener los rollos durante muchos días en la cancha de trozos sin aserrear, especialmente cuando ya han sido descortezados, porque los golpes directos del spl producen grietas generalmente en los extremos de dichos trozos.

Por ser una especie dioica es necesario durante la explotación considerar este aspecto en relación a la futura regeneración natural. Es conveniente dejar en pié como árboles semilleros, y en una proporción de 1 individuo macho por 5 individuos hembras, estos árboles dejados como semilleros deben reunir las características exigidas para este efecto.

Respecto al madereo podemos mencionar que ya prácticamente no se usa la tradicional carreta maderera en esta faena, solamente el camión, tractor e incluso el tren.

Es quizás la especie nativa que mejor se aprovecha en el bosque, ya que se puede trozar a diferentes medidas en el largo y

de acuerdo a las características de calidad que presente el rollizo, es así como se pueden obtener piezas en largo de 6, 8, 10, 12, 14, - 16, 18, 20 y mas pies de largo.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Informe Técnico Nº 27.- Clasificación preliminar del bosque Nativo -
de Chile.- Instituto Forestal - 1967

Informe Preliminar.-

Floto R. Lorenzo y Rodriguez R. Guillermo.- "Efectos de los Pretrata-
mientos en las semillas
de cinco especies nati-
vas Chilenas"
Escuela de Técnicos Fo-
restales. U. de Concep-
ción. 1968.-