











CRÉDITOS

Representación literaria: Agentes de Escritores Agency

Revisor de la traducción: Susana Balbi

Diseño e ilustración: Matías Sepulveda - Catalina San martin

Coordinación editorial: Adela Primicia

Correcciones: TxT Soluciones Editoriales

Diseño de la colección: Estudio Esperanza Verde

Diseño y composición: Carola Díaz Repetto

Fotografía de cubierta: © Ignacio González Garro

Ilustraciones del interior: © Josefa Míguez Espinoza

Coordinación de la colección: Manuela Sáenz

Prólogo

El presente manual pretende facilitar un primer acercamiento a aspectos relacionados con el Bosque nativo y sus características, así como de los productos madereros y no madereros que de él se obtienen y los marcos regulatorios para su sostenibilidad.

ÍNDICE

I. Definición de Bosque Nativo	1
Mantener un microclima propio Regular el balance hídrico	1
Mantener laderas y suelos	2
 Desarrollar y mantener el hábitat para la fauna y flora silvestre Desarrollo y mantención del paisaje 	3 3
II. Características de los Bosques Nativo Chilenos	4
1 Tipos Forestales	6
2 Estructura	11
Bosque Adulto	11
RenovalBosque Adulto/Renoval	12 13
· Bosques Achaparrados	13

DEFINICIÓN DE BOSQUE NATIVO

Un bosque es una comunidad vegetal asociada donde predominan los árboles. Es un ecosistema cuyas características y particularidades dependen de diversos factores ambientales tales como la altitud, pendiente, exposición, clima, etc.

Si entendemos el bosque como un ecosistema dinámico veremos que en él interactúan diversos elementos bióticos y abióticos (plantas, animales, microorganismos, suelo, agua, etc.) que se relacionan entre sí de una manera armónica.

muchos ecosistemas Como existentes, el bosque es el resultado de millones de años de evolución. En este proceso dinámico se ha constituido como una comunidad clímax a través de una serie de etapas de sucesión ecológicas que puede verse afectada por factores tales como avalanchas, nieves, movimientos sísmicos, invasión de animales, actividad humana, entre otras. Las funciones que cumplen bosques en el ecosistema la podemos resumir en los siguientes puntos:

Mantener un microclima propio.

I bosque, a través de su sombra, ejerce una acción reguladora y moderadora sobre los factores del clima, y a través de su follaje, sobre el viento. El bosque ejerce una acción sobre la calidad del aire y sobre el balance global del carbono al actual como reservorio (regulación del balance oxígeno – CO2).



Figura 1. Renoval del Tipo Forestal Roble-Hualo

Regular el balance hídrico.

A través de los procesos de **M**intercepción precipitación, de infiltración de agua en los suelos, de percolación hacia las aguas subterráneas, de absorción por las raíces, control de escurrimiento superficial y subsuperficial, el bosque regula la cantidad y calidad de agua que llega a las quebradas y cuencas hidrográficas. mantiene humedad en la atmósfera al interior del bosque, contribuyendo fundamentalmente mantención del microclima y, por lo tanto, de la flora y fauna propias del ecosistema.

A las quebradas y cuencas hidrográficas, mantiene la humedad en la atmósfera al interior del bosque, c o n t r i b u y e n d o fundamentalmente a la mantención del mi croclima y, por lo tanto, de la flora y fauna propias del ecosistema.

Mantener laderas y suelos.

Desde su establecimiento los árboles y plantas ejercen influencias sobre el suelo a través de sus raíces que penetran en él mejorando su porosidad, estructura y capacidad de infiltración y crean un microhábitat particular donde se desarrolla flora y fauna específica y se obtienen nutrientes del material mineral.

El goteo de agua de lluvia desde el follaje y el material vegetal que caen permanentemente forman el mantillo, que es el responsable del desarrollo de las capas orgánicas del suelo y de la nutrición, en definitiva, del ecosistema. El mantillo, en conjunto con la cobertura vegetal, da la estabilidad a los suelos en las laderas que, de otro modo quedarían descubiertas, erosionadas y sin vida.

Desarrollar y mantener el hábitat para la fauna y flora silvestre.

El establecimiento de un bosque implica la creación de un hábitat sin el cual no podría existir allí la flora y fauna propias de ese ecosistema. Además de las condiciones ambientales creadas en el espacio entre troncos, entre copas y en la superficie de éstas, se crea un hábitat único en la zona de las raíces, en el humus, en la hojarasca, en los troncos caídos y en la descomposición, en la corteza de los árboles y ramas, en las hojas, en las flores y frutos y en los troncos de los árboles senescentes o muertos en pié. En él viven cientos de plantas de toda la gama del reino animal, para los cuales el bosque es su casa.

Desarrollo y mantención del paisaje.

l ecosistema forestal desarrollado por las interacciones señaladas, conforman en conjunto con la topografía y con otros tipos de bosques aledaños desarrollados, un paisaje bello y armónico. (Donoso y Lara, 1998).



La Ley 20.283, Ley Sobre
Recuperación del Bosque
Nativo y Fomento Forestal, en su
Artículo 2 define bosque como
"...sitio poblado con formaciones
vegetales en las que predominan
árboles menos 5.000 metros
cuadrados, con un ancho mínimo
de 40 metros, con cobertura de
copa arbórea que supere el 10%
de dicha superficie total en
condiciones áridas y semiáridas y
el 25% en circunstancias más
favorables...".

Además, la definición de bosque "...bosaue nativo considera formado especies por autóctonas. provenientes de generación natural, regeneración natural, o plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que pueden tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar..." (Artículo 2 Ley 20.283).



Tipos Forestales.

a composición describe las Lespecies dominantes que caracterizan a un bosque.

entiende especie por dominante aquella que cubre más del 10 % de suelo.

Dada la enorme cantidad de combinaciones posibles especies dominantes, estas se agruparon en Tipos Forestales, definidos como una agrupación arbórea caracterizada por las especies predominantes en los estratos superiores del bosque (Artículo N° 2 numeral 26, Ley 20.283). El reglamento del Decreto Ley 701, de 1974, sobre Fomento Forestal (D.S. N° 259) en su Artículo 19° establece doce tipos forestales necesarios para determinar el método de corta oexplotación de bosque nativo:

Alerce (Fitzroya cupressoides):

Es aquella agrupación arbórea oarbustiva, en que exista a lo menos 1 individuo de esta especie por hectárea.

Araucaria (Araucaria araucana):

Es aquella agrupación arbórea o arbustiva, en que exista a lo menos 1 individuo de esta especie por hectárea.



Figura 6. Bosque Tipo Forestal Araucania.



Lenga (Nothofagus pumilio):

Es aquel que se encuentra, en forma pura o asociado con otras especies, representado, a lo menos, por un 50 % de individuos de la especie por hectárea.



Figura 5. Bosque Achaparrado del Tipo Forestal Lenga.

Roble-Raulí-Coigüe (Nothofagus obliqua, Nothofagus alpina, Nothofagus dombeyi):

Es aquél que se encuentra representado por la presencia de cualquiera de las 3 especies o una combinación de ellas, constituyendo la asociación o cualquiera de ellas más de 50 % de los individuos por hectárea con un diámetro no inferior a 10 cm. a 1,30 metros de altura.



Figura 4. Bosque Adulto-Renoval del Tipo Forestal Roble - Raulí - Coihue.

Roble-Hualo (Nothofagus obliqua, Nothofagus glauca):

Es aquél que se encuentra representado por la presencia de una o ambas especies, constituyendo, a lo menos, un 50% de los individuos por hectárea.



Figura 2. Renoval del Tipo Forestal Roble - Raulí - Coihue.

Siempreverde:

Es aquél que se encuentra representado en su estrato superior o intermedio por la siguiente asociación de especies: (Nothofagus Coigüe dombeyi),Coigüe de Chiloé (Nothofagus nitida), Coigüe de Magallanes (Nothofagus betuloides), Ulmo (Eucryphia cordifolia), Tineo (Weinmannia trichosperma), Tepa (Laurella philippiana), Olivillo (Aextoxicon punctatum), Canelò (Drimis winteri), Mañío de hojas punzante (Podocarpus nubigenus), Mañío de hojas cortas (Saxegothaea conspicua),Luma (Àmmomyrtus luma), Meli (Ammomyrtus meli) y Pitra (Myrceugenia planipes).

Esclerófilo:

Es aquel que se encuentra representado por la presencia de, a lo menos, una de las especies que a continuación se indican, o por la asociación de varias de ellas.

Las especies que constituyen este tipo son: ['] Quillay (Quillaja saponaria), (Lithraéa Litre caustica), Peumo (Cryptocaria alba), Éspino (Acacia caven), Maitén (Maytenus boaria). Algarrobo (Prosopis chilensis) Belloto (Beilschmiedia miersii), Boldo (Peumus boldus), Bollén (Kageneckia oblonga), Molle (Schinus latifolius) y otras especies de distribución geográfica similar a las va indicadas.



Figura 3. Bosque Tipo Forestal Esclerófilo.

Palma Chilena (Jubaea chilensis):

Es aquel que se caracteriza por la presencia de uno o más individuos de la especie por hectárea. (Artículo 19°, D.S. N° 259/1980).



Figura 7. Bosque Tipo Forestal Palma Chilena.

ESTRUCTURA

a clasificación de los bosques nativos se basa en su estructura de acuerdo a la fisionomía (estructura de la población) de ellos. La estructura depende, básicamente, del origen de la población, de la combinación de edades y de las características ambientales del sitio.

De acuerdo a la estructura tenemos las siguientes categorías:

Bosque Adulto:

Corresponde a un bosaue primario, o sea, donde los árboles se han originado a partir del ciclo reproductivo normal del bosque. Son en general bosques heterogéneos en cuanto a tamaño de copas, altura de los árboles, diámetros de los troncos y edades, que se desarrollan en sitios sin severas limitaciones ambientales. Son siempre bosques con alturas mayores a 8 metros.

Renoval:

Corresponde a un bosque secundario, o sea originado después de una catástrofe, ya sea natural o antrópica (ej. incendio, tala rasa, derrumbe, erupción volcánica, etc.), por medio de semillas y reproducción vegetativa.

Los renovales son en general bosques coetáneos (los árboles son de una misma clase de edad), homogéneos en cuanto a la altura de los árboles y diámetros de los troncos.



REFERENCIAS

- Bertrán, J. y Morales, E. 2008. Potencial de Generación de Energía por Residuos del Manejo Forestal en Chile. Proyecto Energías Renovables No Convencionales en Chile (CNE/GTZ), Comisión Nacional de Energía, Santiago, Chile. 56 pp.
- CONAF-CONAMA-BIRF. 1999. Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Proyecto CONAF-CONAMA-BIRF, Santiago, Chile.89 pp.
- CONAF/AGRARIA. 2005. Evaluación de Impacto, Programa Bonificación Forestal DL 701, Informe Final. Ministerio de Agricultura-CONAF-ODEPA, Santiago, Chile. 226 pp.
- CONAF. 2011. Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, Monitoreo de Cambios y Actualizaciones Período 1997 2011. Corporación Nacional Forestal CONAF, Santiago, Chile. 28 pp.
- Donoso, C. 1981. Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Investigación y Desarrollo Forestal (CONAF/PNUD-FAO). Documento de Trabajo No 38. 70 pp.
- Donoso, C. y Lara, A. 1999. "Silvicultura de los Bosques Nativos de Chile". Editorial Universitaria S.A., Santiago, Chile. 422 pp.
- Emanuelli, P. y Milla, F. 2006. Comercialización, Pieza Clave para el Manejo Sustentable del Bosque Nativo. CONAF y Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), Santiago, Chile. 161 pp.
- Espinosa, C. 2002. El Bosque Nativo en Chile: Situación Actual y Proyecciones, Como entender el debate legal. Fundación Terram, Terram Publicaciones, Santiago, Chile. 80 pp.
- Frene, C. y Nuñez, M. 2010. Hacia un nuevo Modelo Forestal en Chile. Revista Bosque Nativo, Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo AIFBN, Santiago, Chile. 47: 25-35.
- INFOR, 2011a. Bosque Nativo, Boletín N°1. Boletín N° 1 Septiembre 2011 INSTITUTO FORESTAL -

