



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN EMPRESARIAL

*Análisis de estrategias de apoyo a la comercialización de
productos y servicios madereros y no madereros provenientes del
Bosque Nativo en el marco de la ley 20.283 para pequeños
propietarios forestales.
Un caso de estudio.*

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

Muñoz Lineros, Macarena Soledad

Profesor Guía: Rosana Vallejos Cartes, Juan Cabas

2015



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA INGENIERÍA COMERCIAL

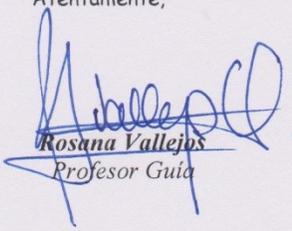
Chillán, 05 de marzo de 2015.

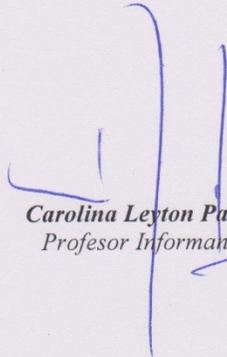
Informe: Memoria de Título

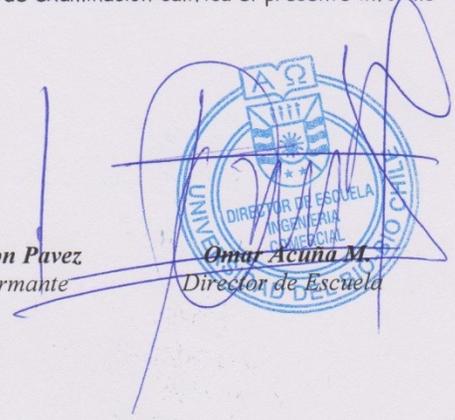
En relación a la evaluación de la Memoria para optar al Título de Ingeniero Comercial, denominada "ANÁLISIS DE ESTRATEGÍAS DE APOYO A LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS MADEREROS Y NO MADEREROS PROVENIENTES DEL BOSQUE NATIVO EN EL MARCO DE LA LEY 20.283 PARA PEQUEÑOS PROPIETARIOS FORESTALES" UN CASO DE ESTUDIO, de la alumna Macarena Soledad Muñoz Lineros.

Teniendo en cuenta las exigencias de la Carrera de Ingeniería Comercial y en especial las referidas a la actividad de titulación, la comisión de examinación califica el presente informe con 6,8 puntos (escala de 1 a 7).

Atentamente,


Rosana Vallejos
Profesor Guía


Carolina Leyton Pavez
Profesor Informante


Omar Acuña M.
Director de Escuela

CC. - Director de Escuela Ingeniería Comercial
- Alumnos(as)
- Archivo

AGRADECIMIENTOS

Macarena Soledad Muñoz Lineros

Cuatro pilares se requiere para que una mesa, silla, mueble se mantenga en pie y es precisamente con lo que cuento hoy en día.

Por mucho que uno planea su vida, esta pone obstáculos que muchas veces son difíciles de sortear, sin embargo *lo que no te mata te hace más fuerte* como es el dicho. Es por esto que dar término a mi carrera y consagrarme como una profesional fue todo un desafío, dedicado en gran parte a quien ya no está a mi lado, pero que sin embargo desde el cielo me acompaña y es mi pilar número uno.

Por el apoyo incondicional, es que no puedo no dar gracias infinitas a mi mamá que apoya cada decisión que tomo, que me acompaña en cada paso que doy y es un pilar fundamental en mi vida, siendo el dos.

Entre dos hermanos puede haber diferencias de edad que hacen que las diferencias de opinión, visión o personalidad sean más marcadas, pero hay casos en los que esa diferencia hace que dos hermanas sean aún más unidas, como en mi caso. Simplemente gracias hermana por estar a mi lado (mi pilar número tres).

Lo maravilloso de la vida, es encontrar personas con las cuales una congenia de tal manera que se transforma en parte de tu vida sin ser de tu propia sangre y con la cual uno ve cada minuto de su vida. Persona que se transformó en mi cuarto pilar y que hace que mi vida este totalmente completa.

Índice

CAPITULO I.....	9
<i>Introducción.....</i>	<i>9</i>
1.1 Antecedentes del Tema.....	10
1.2 Problema de Investigación Económica.....	11
1.3 Justificación del Problema.....	12
1.4 Propósitos y Objetivos.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivo Especifico.....	13
1.5 Área de Estudio.....	14
CAPITULO II.....	17
<i>Marco Teórico: “Revisión de Literatura”.....</i>	<i>17</i>
2.1 Bosque Nativo.....	18
Especies Amenazadas.....	23
Comercio Internacional.....	25
2.2 Clasificación del Bosque Nativo.....	32
2.3 Legislación.....	37
2.4 Bosque Nativo: Región del Maule.....	39
2.5 Bosque Nativo: Región del Biobío.....	43
2.6 Iniciativas de Comercialización de productos y servicios vinculados al Bosque Nativo.....	45

CAPITULO III.....	49
<i>Marco Conceptual</i>	49
3.1 Ley N° 20.283: Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.....	50
Procedimientos para postulación de incentivos.....	52
Requisitos para ser considerado Pequeño Propietario Forestal.....	53
3.2 Productos Madereros.....	55
3.3 Productos No Madereros.....	57
CAPITULO IV	70
<i>Metodología</i>	70
4.1 Tipo de Investigación.....	71
4.2 Identificación de Actores.....	71
Ingenieros Forestales.....	71
Productos.....	72
Pequeños Propietarios.....	72
4.3 Instrumentos a Utilizar.....	72
4.4 Prospectiva.....	74
4.5 Hallazgos Generales.....	76
4.6 Resultados.....	77
Entrevista Pequeños Propietarios en la Región del Maule y Región del Biobío.....	77
Entrevista a Productores en la Región del Maule y Región del Biobío.....	78
Entrevista a Ingenieros Forestales en la Región del Maule y Región del Biobío.....	79
Diseño de Escenarios Prospectivos.....	81
Determinación de Variables Estratégicas.....	82

Determinación de Escenarios Prospectivos.....	86
Narración de cada Escenario.....	91
Diseño de Propuestas Estratégicas.....	94
CAPITULO V.....	98
<i>Conclusiones Generales.....</i>	<i>98</i>
5.1 Conclusiones de la Investigación.....	99
BIBLIOGRAFIA.....	102
ANEXOS.....	106
Anexo 1: Evolución de las exportaciones de Productos del Bosque Nativo según Grupo de Productos.....	107
Anexo 2: Monto de las exportaciones de Productos Forestales No Madereros (US \$FOB).....	108
Anexo 3: Importaciones de Productos Forestales Chile.....	109
Anexo 4: Tabla alores de incentivo de producción maderera.....	110
Anexo 5: Estructura de clasificación de PFMN en Chile.....	111
Anexo 6: Catastro de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales de Chile.....	112
Anexo 7: Catastro experiencias en el ámbito de la comercialización de productos y servicios provenientes del Bosque Nativo.....	115
Anexo 8: Cuestionario.....	116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: MAPA DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO / MAPA DE LA REGIÓN DEL MAULE	16
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MADEREROS DEL BOSQUE NATIVO.....	25
FIGURA 2: GRAFICO COMPARATIVO PRODUCTOS EXPORTADOS DURANTE EL PERIODO DE ENERO-JULIO DE LOS AÑOS 2013 Y 2014	27
FIGURA 3: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS DE PFM. (MILLONES DE US\$ FOB)	28
FIGURA 4: MONTO IMPORTADO SEGÚN PRINCIPALES PRODUCTOS	30
FIGURA 5: SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR PROVINCIA, REGIÓN DEL MAULE.....	41
FIGURA 6: DIAGRAMA DE LA CADENA AGROCOMERCIAL DE LOS RECOLECTORES.	70

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: SUPERFICIE DE BOSQUE A NIVEL NACIONAL POR TIPO Y ESTRUCTURA	10
TABLA 2: SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO SEGÚN ESTRUCTURA.....	11
TABLA 3: SUPERFICIE NACIONAL DE BOSQUE NATIVO POR TIPO FORESTAL	19
TABLA 4: BOSQUE NATIVO POR TIPO DE ESTRUCTURA	20
TABLA 5: CATEGORÍAS DE LA UICN PREVIAS A 1994 UTILIZADAS EN BENOIT (1989)	23
TABLA 6: ESPECIES PRIORITARIAS DE FLORA SILVESTRE DE ACUERDO AL “PROGRAMA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE AMENAZADAS DE CHILE”	24
TABLA 7: DIVERSIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DEL BOSQUE NATIVO.....	26
TABLA 8: MONTO DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FORESTALES (US\$ MILES CIF).....	30
TABLA 9: OCUPACIÓN SECTOR FORESTAL POR ACTIVIDAD SEGÚN REGIÓN, AÑO 2013	32
TABLA 11: SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO POR TIPO DE ESTRUCTURA Y RANGO DE ALTURA, REGIÓN DEL MAULE	43
TABLA 12: SUPERFICIE DE BOSQUES NATURALES, POR TIPO DE BOSQUE EN LA REGIÓN VIII.....	44
TABLA 13: NÚMERO ESTIMADO DE PROPIETARIOS DE BOSQUES PLANTADOS, POR TIPO DE PROPIETARIO AÑO 2012.....	45

TABLA 14: MONTOS DE INCENTIVOS PARA OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN MADERERA, RENOVABLES ROBLE-RAULÍ-COIHUE ENTRE REGIONES VII A XI, AÑO 2012	52
TABLA 15: PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS DEL BOSQUE NATIVO CHILENO REGISTRADOS EN LOS MERCADOS.	58
TABLA 16: IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS PRINCIPALES PFNM DEFINIDOS POR EL PROYECTO FONDEF.....	68

CAPITULO I:

Introducción

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

En Chile la superficie de Bosque Nativo existentes, ascienden a 13,6 millones de hectáreas, de las cuales alrededor del 60% pertenecen a pequeños y medianos propietarios. (Ver Tabla 1) En la octava región específicamente, la superficie de Bosque Nativo alcanza a 786 hectáreas, de las cuales un gran porcentaje han sido reemplazadas por plantaciones y otras tantas han sido sobreexplotadas.¹ En la Región del Biobío, la superficie de Bosque Nativo corresponde a 768.553 hectáreas representado por el 37,4% del total regional. (CONAF 2011)

Tabla 1: Superficie de Bosque a nivel nacional por tipo y estructura

Tipo y Estructura de bosques	Superficie (ha)
Bosque Nativo	13.599.610
• Bosque Adulto	5.912.235
• Renoval	3.808.769
• Bosque Adulto Renoval	892.822
• Bosque Achaparrado	2.985.784
Plantación forestal	2.872.007
Bosque mixto	123.756
Subuso protección	81.502
Total	16.676.875

Fuente: CONAF-CONAMA-BIRF, 1999, actualizado CONAF 2011

De acuerdo a la estructura del Bosque Nativo presente en la Región del Biobío, destaca “Renoval”, la cual cubre una superficie de 829.507 ha. (Ver Tabla 2)

En Julio de 2008 es promulgada la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ley N° 20.283. Esta Ley constituye una respuesta a requerimientos

¹ Artículo de Investigación. Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX. 2009

medioambientales, cubriendo una necesidad desde distintos puntos de vista, social, ambiental y económica; la que promueve la conservación de nuestro ecosistema forestal, armonizando la calidad de vida de las comunidades rurales en conjunto con el desarrollo de actividades productivas.

Tabla 2: Superficie de Bosque Nativo según estructura.

Bosque Nativo según estructura	Superficie (ha)	Importancia (%)
Bosque Adulto	93.978	12,2
Renoval	829.507	70,4
Bosque Adulto-Renoval	63.211	8,2
Bosque Achaparrado	70.157	9,2
Total	768.554	100

Fuente: CONAF-CONAMA-BIRF, 1999, actualizado CONAF 2011.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACION ECONOMICA

En el marco de la Ley N° 20.283, denominada “Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus Reglamentos” promulgada en julio de 2008 y cuyo objetivo es fomentar el desarrollo forestal, considerando la recuperación, protección y mejoramiento de los bosques nativos a fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. Dicha Ley considera como principal beneficiario a pequeños propietarios forestales, diseñando artículos en respuesta a sus requerimientos, contemplando por sobre todo información orientada a armarlos de conocimientos respecto al manejo del bosque de una manera sustentable.

Actualmente las principales actividades que propietarios de bosque nativo desarrollan con este recurso, es la extracción de leña principalmente, seguido de la fabricación de carbón; sin considerar la cantidad de actividades en la línea de productos

madereros y no madereros que se pueden realizar en el Bosque Nativo y que ayudan a la recuperación y protección del mismo.

A partir de ello, ¿Qué estrategias se podrían adoptar para transmitir los conocimientos y herramientas necesarios para que los pequeños propietarios de bosque nativo puedan tomar mejores decisiones en la comercialización de productos y servicios derivados del bosque nativo?

1.3 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Basado en el problema descrito anteriormente, es necesario realizar un estudio en relación al Bosque Nativo de la Región con tal identificar la actual situación en la que se encuentra de la mano de los pequeños propietarios de Bosque Nativo, con el objeto de identificar las falencias existentes por parte de los propietarios.

Tanto en la Región del Biobío como en la Región del Maule existe la misma problemática, por lo que es primordial extraer la información necesaria que permita desarrollar una línea respecto a la información que se requiere entregar a los propietarios de Bosque Nativo y a los objetivos que se quieren alcanzar.

La propuesta de esta investigación contribuye a profundizar en el desarrollo de competencias y habilidades de los pequeños propietarios forestales en el ámbito de la gestión y comercialización de recursos forestales nativos, entendidos como los productos y servicios que se pueden extraer del bosque de manera sustentable, con el objeto de promover un mejor uso de los incentivos contenidos en la Ley N° 20.283, y del mismo modo, realizar una labor de acompañamiento a los pequeños propietarios forestales de las regiones del Maule y Biobío.

El propósito de esta investigación es el planteamiento de estrategias orientadas a pequeños propietarios de bosque nativo a fin de crear los medios para entregarles las herramientas necesarias que les permita tomar decisiones correctas, en materia de comercialización de productos y servicios derivados del bosque nativo en el marco de la Ley N° 20.283.

1.4 PROPOSITOS Y OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar estrategias de apoyo a la comercialización de productos y servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo en el marco de la ley 20.283 para pequeños propietarios forestales.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar línea de base en relación a la comercialización de productos y servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo.
- Identificar factores claves que incidan en la formulación de estrategias de comercialización de productos y servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque nativo en la Región del Biobío.
- Diseñar estrategias de apoyo a la comercialización de dichos productos y servicios en beneficio de los pequeños propietarios forestales.
- Proponer recomendaciones para los pequeños propietarios forestales para la adopción de estrategias de apoyo a la comercialización de productos y servicios provenientes del bosque nativo.

1.5 AREA DE ESTUDIO

Este estudio se desarrolló en la Región del Biobío y la Región del Maule, Chile. La Región del Biobío limita al norte con la Región del Maule, al sur con la Región de la Araucanía, al este con la Republica Argentina y al oeste con el océano Pacífico.

Posee una superficie de 37.068,7 km², en la que dispone de cuatro provincias: Arauco, Biobío, Concepción y Ñuble. De acuerdo al censo realizado en el 2012, su población es de 1.971.998 habitantes.

La Región del Biobío para efectos de gobierno y administración interior, se divide en cuatro provincias, como se mencionó anteriormente. Para efectos electorales, se divide en dos circunscripciones senatoriales correspondientes a la XII circunscripción senatorial conocida como Biobío Norte o Biobío Costa y la XIII circunscripción senatorial conocida como Biobío Sur o Interior; y a la vez en siete distritos, la primera circunscripción subdividida en los distritos números 42, 43, 44 y 45, y la segunda circunscripción subdividida en los distritos 41, 46 y 47.

La capital de la Región es la ciudad de Concepción la cual tiene una población de 217.322 habitantes, sin embargo su ciudad más poblada es Talcahuano, la cual pertenece a la provincia de Concepción.

En la Región del Biobío el 82,1% de la población es urbana, mientras que el 17,9% habita en zonas rurales. La densidad de la población es 53,49 hab/km². De la totalidad de la población el 49,16% corresponden a hombres y un 50,84% a mujeres, de acuerdo al censo de 2002.

La Región del Maule limita al norte con la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, al sur con la Región del Biobío, al este con la Republica de Argentina y al oeste con el océano Pacífico.

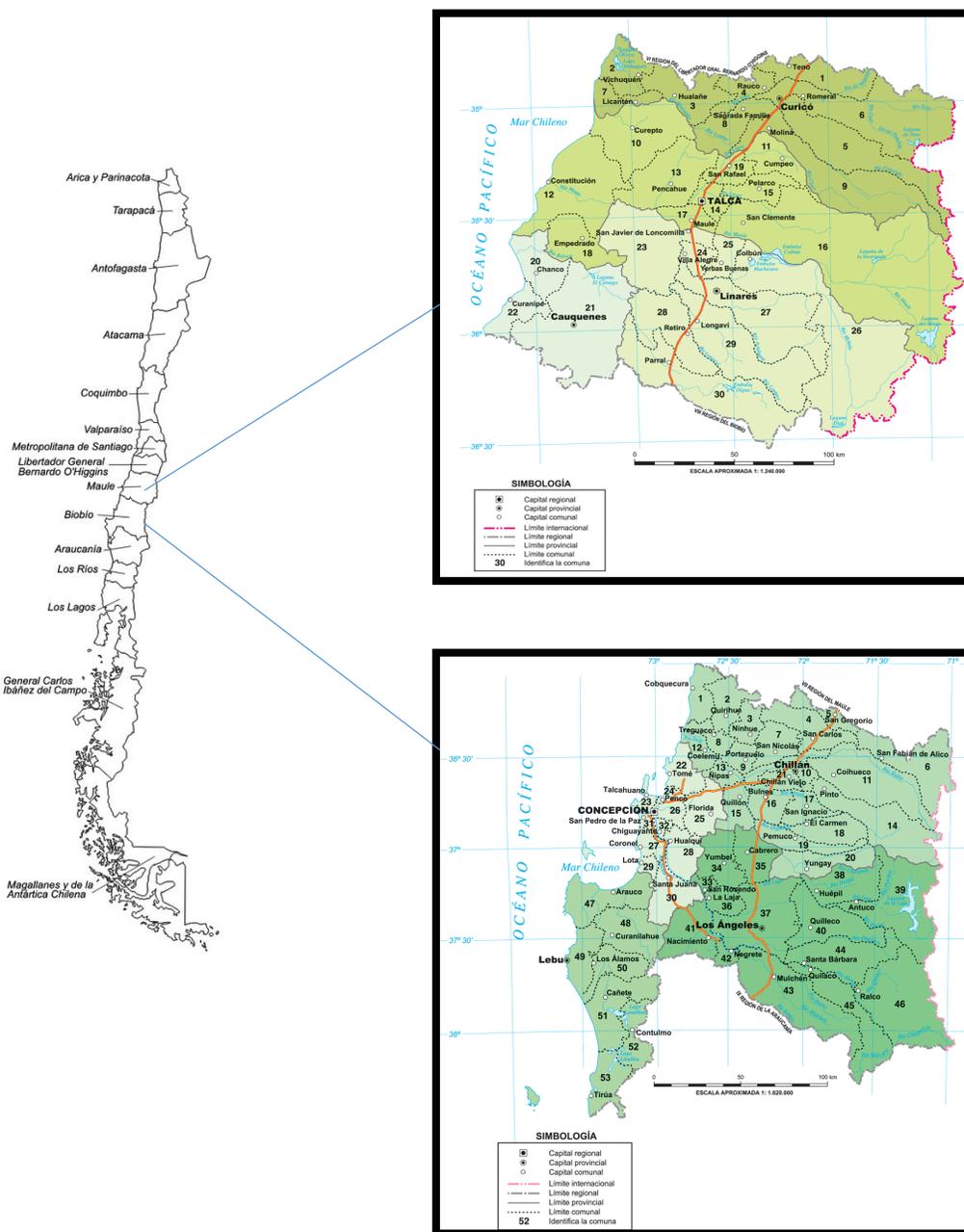
Cuenta con una superficie de 30.269,1 km², y con un total de habitantes de 1.035.593 de acuerdo a la información entregada por el INE. La región está compuesta por un total de cuatro provincias: Cauquenes, Curicó Linares y Talca.

La Región del Maule para efectos de gobierno y administración interior, se divide en cuatro provincias, como se mencionó anteriormente. Para efectos electorales, se divide en dos circunscripciones senatoriales correspondientes a la X y XI, eligiendo dos senadores cada una; a su vez, a la Región se agrupa en cinco distritos electorales: 36, 37, 38, 39 y 40, los cuales escogen dos diputados cada uno.

La administración de la Región recae en el Gobierno Regional, el cual se encuentra constituido por el Intendente y el Consejo Regional; en tanto, la administración local de cada comuna reside en la respectiva municipalidad.

La capital de la Región es la ciudad de Talca la cual tiene una población de 253.752 habitantes. En la Región del Maule el 66,4% de la población es urbana, mientras que el 33,6% corresponde a zonas rurales. La densidad de la población es 32 hab/km². De la totalidad de la población el 49,9% corresponden a hombres y un 50,1% a mujeres, de acuerdo al censo de 2002.

Ilustración 1: Mapa de la Región del Biobío / Mapa de la Región del Maule



Fuente: Creación Propia.

CAPITULO II:

Marco Teórico: “Revisión de Literatura

2.1 BOSQUE NATIVO

El Bosque Nativo lo podemos definir como *bosque formado por especies 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.* (Ley N° 20.283)

La superficie del país alcanza las 75,6 mil hectáreas, de las cuales el 55% aproximadamente corresponde a terrenos forestales. La superficie cubierta por bosques propiamente tal, es de 16,7 mil hectáreas, lo que llevado a porcentaje resulta en un 22% del territorio. En cuanto a los bosques nativos, estos se encuentran representados por el 81,4% del total de los recursos forestales a nivel nacional, es decir, 13,6 mill. hectáreas aproximadamente. Además, el 1% de la superficie nacional corresponde a bosques mixtos y un 17% a plantaciones forestales.

Las mayores extensiones de bosque nativo se encuentran concentradas al sur del país, destacando la región de Aysén con alrededor de 1,9 mil hectáreas; en cuanto a plantaciones destacan las regiones del Maule, Biobío y Araucanía, en cuales se concentra el 84% aproximadamente, de las plantaciones forestales existentes en el país.

A lo largo de Chile existen diferentes tipos de bosques nativos, clasificados de acuerdo a diversos criterios. Uno de los criterios es el Tipo Forestal, el que lo podemos definir como *una agrupación arbórea que crece en un área determinada, caracterizada por las especies predominantes en los estratos superiores del bosque.* De acuerdo a esto, el bosque está clasificado en doce tipos forestales, la cual depende de la composición de especies.

Desde otra perspectiva, o bien contemplando una subdivisión, podemos identificar dos grandes tipos de bosques, clasificados de acuerdo a la condición climática particular.²

² Agrupación de Ingenieros Forestales

En el siguiente cuadro podemos identificar la superficie abarcada en país por cada una de los tipos forestales, en el cual el más importante por su gran extensión es el tipo forestal Siempre verde.

Tabla 3: Superficie Nacional de Bosque Nativo por tipo forestal

Tipos de Bosques	Superficie a nivel Nacional (he)
Tipo forestal Siempreverde	4.131.995
Tipo forestal Lengua	3.581.635
Tipo forestal Coihue de Magallanes	1.691.847
Tipo forestal Roble-Raulí-Coihue	1.468.476
Tipo forestal Ciprés de las Guaitecas	930.074
Tipo forestal Coihue-Raulí-Tepa	556.189
Tipo forestal esclerófilo	473.437
Tipo forestal alerce	258.371
Tipo forestal Araucaria	253.739
Tipo forestal Roble-Hualo	205.974
Tipo forestal Ciprés de la Cordillera	47.157
Tipo forestal Palma chilena	716

Fuente: Catastro CONAF 2011.

Otro tipo de clasificación de los bosques es de acuerdo a su estructura, lo cual corresponde a la arquitectura de la formación vegetal, distinguiéndose los siguientes tipos de estructura en el Bosque Nativo:

Tabla 4: Bosque Nativo Por tipo de Estructura

Tipo de Estructura	Hectáreas	%
Bosque Adulto	6.056.928	45,9
Renoval	3.357.468	25,5
Bosque Adulto-renoval	907.344	6,9
Bosque Achaparrado	2.861.084	21,7

Fuente: Estadísticas Forestales, INFOR

El Bosque Nativo adulto es un tipo de bosque primario generalmente heteroneo en cuanto a su estructura vertical, tamaño de copas, distribución de diámetros y edades. El tipo de estructura renoval, en tanto, corresponde a un tipo de bosque secundario originado ya sea por semillas y/o reproducción vegetativa posterior a una perturbación antrópica o natural.

El bosque nativo adulto-renoval, a diferencia de las categorías anteriores, corresponde a bosques que mezclan ambas estructuras originados por la intervención humana u ocasionados por desastres naturales, donde parte del árbol es removido dando paso al establecimiento de nuevos individuos entre el bosque original.

Finalmente, el bosque achaparrado posee ejemplares adultos, caracterizándose por su poco crecimiento en altura o crecimiento reptante por las condiciones ambientales en las cuales está presente.

A lo largo del país, de las hectáreas compuesta por Bosque Nativo, el Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado (SNASPE) cumple un rol fundamental en la línea de protección, conservación y preservación de espacios de la biodiversidad natural considerados Riquezas naturales. Las riquezas naturales que Chile posee cubren alrededor del 20 por ciento del total del territorio nacional distribuidas en 36 parques nacionales, 49 reservas nacionales y 16 monumentos naturales.

Como Parque Nacional podemos entender como un área extensa, generalmente, en la cual existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, la que no ha sido alterada por la acción humana y posee flora y fauna o formaciones geológicas, de alto interés educativo, científico o recreativo. Las reservas

nacionales se les denominan al área cuyos recursos naturales es necesario conservar y trabajar con especial cuidado, debido a su posible degradación. El monumento natural es un área reducida generalmente, cuya principal característica es poseer especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes.

Como se menciona al comienzo de este capítulo, las hectáreas correspondientes a Bosque Nativo son de 13,6 millones, un 40% menos del total existente originalmente. Esta disminución del recurso nativo se ve justificado por diversos factores incidentes, uno de ellos es la sobreexplotación de determinadas especies lo que se producía anterior a la década de los setenta. Posteriormente, la expansión del sector forestal en determinadas regiones fue causal de la deforestación relacionada directamente con el fomento de subsidios dirigidos a incentivar la forestación. Este crecimiento se vio acompañado por un incremento en la industria de pulpa y astilla, aumentando la demanda de leña principalmente al sur de la Región VII. Por otro lado, un motivo adicional de la disminución del bosque nativo y su explotación ha sido el incremento en la frecuencia de los incendios y un incremento de las áreas urbanas.

Las técnicas de manejo y regeneración corresponden a un grupo de actividades de intervención de los bosques, que en reiteradas ocasiones y por gran parte de la población rural se realiza sin conocimientos técnicos, desembocando en daños causados en los bosques por una mala manipulación. La clasificación de estas actividades contempla:

- Cosecha y regeneración natural: correspondiente a faenas de extracción total o parcial del vuelo del bosque mediante esquemas de manejo, asegurando una regeneración natural adecuada y establecimiento de un nuevo bosque. Ambas actividades se realizan simultáneamente, debido a que un rodal cuando llega a su madurez económica es cosechado y también se procede a su regeneración.

La regeneración de los bosques y cosecha final, corresponden a un periodo de rotación de los bosques, momento en el cual comienza el siguiente proceso de rotación. De estas acciones, se puede distinguir los siguientes métodos silviculturales:

- Corta a tala rasa: comprendido como la liquidación del bosque anterior a su regeneración natural, lo cual permite crear condiciones ecológicas de campo abierto posterior a su intervención.
- Corta de protección: explotación gradual del rodal mediante cortas parciales que dan origen a un rodal coetáneo mediante la regeneración natural.
- Árbol semillero: volteo de todos los arboles del rodal con excepción de los arboles semilleros encargados de repoblar el área, especie que dependerá de que se desea regenerar.
- Corta de selección: extracción individual de árboles o pequeños grupos en una superficie no superior a 0,3 hectáreas.
- Cortas Intermedias: corresponden a prácticas silvícolas orientadas a obtener productos comerciales en el mediano y largo plazo. Las cortas intermedias son todas aquellas que se inician posterior a la regeneración y terminan antes de la cosecha.
 - Raleos y clareos: raleos; corta intermedia consistente en extraer los árboles que compiten con aquellos seleccionados como *arboles futuro*. Clareos; corta intermedia que se realiza en las primeras etapas de desarrollo del brinjal.
 - Cortas de limpieza: en las limpiezas se extrae principalmente vegetación herbácea, arbustiva o retoños de tocón. Este tratamiento de silvicultura se realiza después de instalada la regeneración.
 - Podas: consiste en la corta o eliminación de las ramas en la parte inferior del fuste. Generalmente se realiza en los arboles jóvenes a fin de optimizar la porción de madera libre de nudos o defectos cuando se encuentren maduros.
- Regeneración artificial: consiste en el establecimiento de plantas producidas en vivero o producción de siembra directa, en bosques degradados o pobres.

Especies amenazadas

En base a lo mencionado anteriormente junto a otros factores como el cambio climático, incrementan el riesgo de extinción para muchas especies de nuestro recurso nativo. Sin embargo, el número total de especies amenazadas es incierto. El “*Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile*” (Benoit 1989) incluye 333 especies en diversas categorías, tales como Extinta, En Peligro, Vulnerable o Rara, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5: *Categorías de la UICN previas a 1994 utilizadas en Benoit (1989)*

Categorías de la UICN previas a 1994 utilizadas en Beboit (1989)	
Ex	Extinta
Ex/E	Probablemente Extinta
E	En Peligro
V	vulnerable
R	Rara
K	Insuficientemente conocida
Nt	No amenazada
I	Indeterminada
Q	No hay información

Fuente: *Plantas Amenazadas del Centro- Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. 2005.*

Durante el año 1999 CONAF elabora un programa de conservación de especies nativas denominado “*Programa para la Conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazada de Chile*”, en el cual se establecen las especies de acuerdo a su prioridad, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 6: Especies prioritarias de flora silvestre de acuerdo al “Programa para la Conservación de la Flora y Fauna Silvestre Amenazadas de Chile”

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA		PRIORIDAD
Pitao	<i>Pitavia punctata</i>	Rutaceae	●	1
Queule	<i>Gomortega keule</i>	Gomortegaceae	●	1
Avellanita	<i>Avellanita bustilloi</i>	Euphorbiaceae	●	2
Belloto del sur	<i>Beilschmiedia berteriana</i>	Lauraceae	●	2
Michay rojo	<i>Berberidopsis corallina</i>	Berberidopsidaceae	●	2
Ruil	<i>Nothofagus alessandri</i>	Nothofagaceae	●	2
Valdivia	<i>Valdivia gayana</i>	Escalloniaeae	●	2
Metarma	<i>Metharme lanata</i>	Zygophyllaceae	●	2
Michay de Paposo	<i>Berberis litoralis</i>	Berberidaceae	●	2
Tamarugo	<i>Prosopis tamarugo</i>	Fabaceae	●	2
Belloto del norte	<i>Beilschmiedia miersii</i>	Lauraceae	●	3
Dalea	<i>Dalea azurea</i>	Fabaceae	●	3
Huella chica	<i>Corynabutilon ochsenii</i>	Malvaceae	●	3
Tupa rosada	<i>Lobelia Bridgesii</i>	Campanulaceae	●	3

● → En Peligro

● → Vulnerable

● → Rara

Fuente: CONAF, 1999

COMERCIO INTERNACIONAL

La industria forestal chilena es el segundo sector exportador luego de la minería y aporta un 2,6% al Producto Interno Bruto (PIB) nacional el año 2014. En el rubro forestal durante el año 2013, se ve incrementada la producción nacional en el sector aserrío principalmente por tercer año consecutivo (Anuario forestal 2014) alcanzando este último año a 7,72 millones de m³. Las regiones del Maule y Biobío concentran el 77% del sector.

El sector de la celulosa, enfrenta un leve incremento de un 1,4% en relación al año 2012, justificado por el incremento de 5,3% en la pulpa de mercado que es la celulosa que se envía a exportación.

Las exportaciones del recurso maderero del Bosque Nativo en Chile tienden a la baja, de acuerdo a información entregada por INFOR. En el siguiente cuadro, se puede visualizar que durante el año 2013 las exportaciones de productos madereros totalizaron US\$5,2 millones, correspondiente a un 70,4% menos que el monto exportado en el año 2007. Esto refleja un marcado y preocupante descenso en las exportaciones referente al sector forestal.

Figura 1: Evolución de las Exportaciones de productos Madereros del Bosque Nativo



Fuente: INFOR, 2014

Dicho efecto lo podemos justificar por variados motivos que giran en torno a la industria y al Bosque Nativo. El deterioro de los eslabones de la cadena de valor asociada a los recursos madereros nativos, es uno de los factores incidentes, pasando por una insuficiencia de manejo y escasez de trozas, e incluso inexistencia de una industria especializada capaz de innovar en productos, procesos y mercados.

Por otro lado, la escasa diversificación de productos destinados a la exportación resulta en esta caída sostenida de los montos exportados.

Tabla 7: *Diversificación de las Exportaciones de Productos del Bosque Nativo*

Ítem	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N° de Mercados	39	50	37	41	39	31	26
N° de Productos	101	87	73	68	61	57	45
N° de Exportadores	76	74	59	45	42	42	30

Fuente: INFOR, 2014

Como se ve reflejado en la tabla N°7 , la canasta de productos ofrecidos por empresas exportadoras ha presentado importantes reducciones, pasando de 101 productos

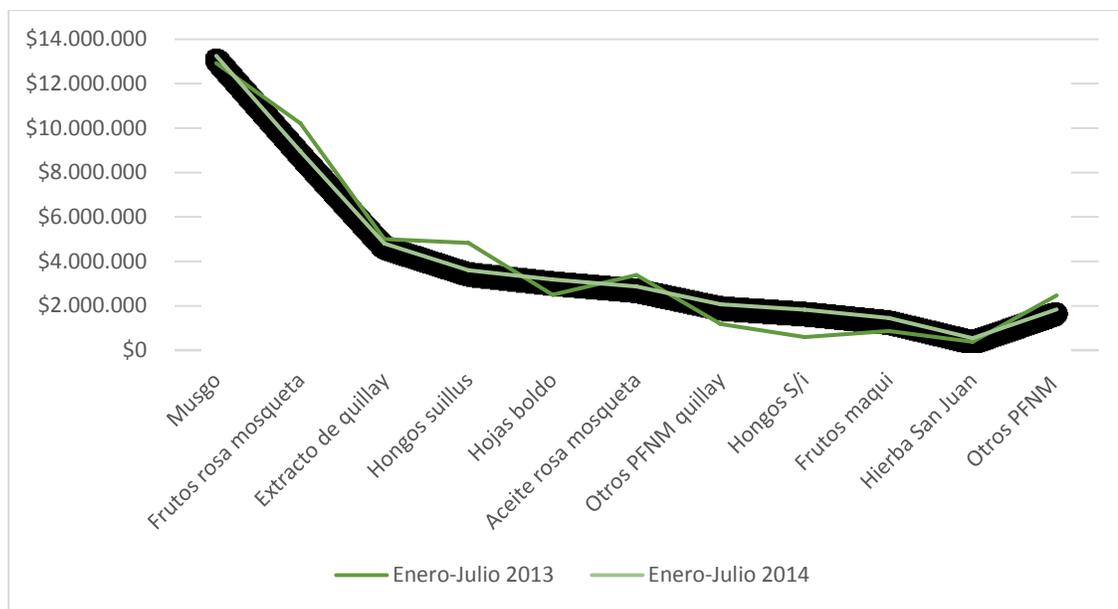
en el año 2007 a solo 45 durante el año 2013, lo cual se traduce en una falta importante de empresas o personas particulares dedicadas a elaborar productos con una cuota de diversificación. Sin embargo, así como la canasta de productos ha disminuido, también lo han hecho los mercados y las empresas exportadoras dedicadas a la producción de elementos o productos derivados del bosque nativo, reflejado por una falta importante de orientación e información respecto al abanico de posibilidades que el recurso nativo ofrece.

En relación a la evolución que ha tenido la exportación de productos del Bosque Nativo de acuerdo a Grupo de Productos, se puede mencionar que la madera aserrada es la que posee una mayor participación con un 56% aproximadamente (Ver Anexo N°1).

En lo referente a los productos Forestales No Madereros, las exportaciones efectuadas durante el mismo periodo 2014, registraron un 0.1% superior al mismo periodo del 2013. Como se refleja en el grafico siguiente, las exportaciones durante los meses mayo a julio registran una tendencia al alza justificado principalmente por un incremento en las exportaciones de frutos, específicamente rosa mosqueta.

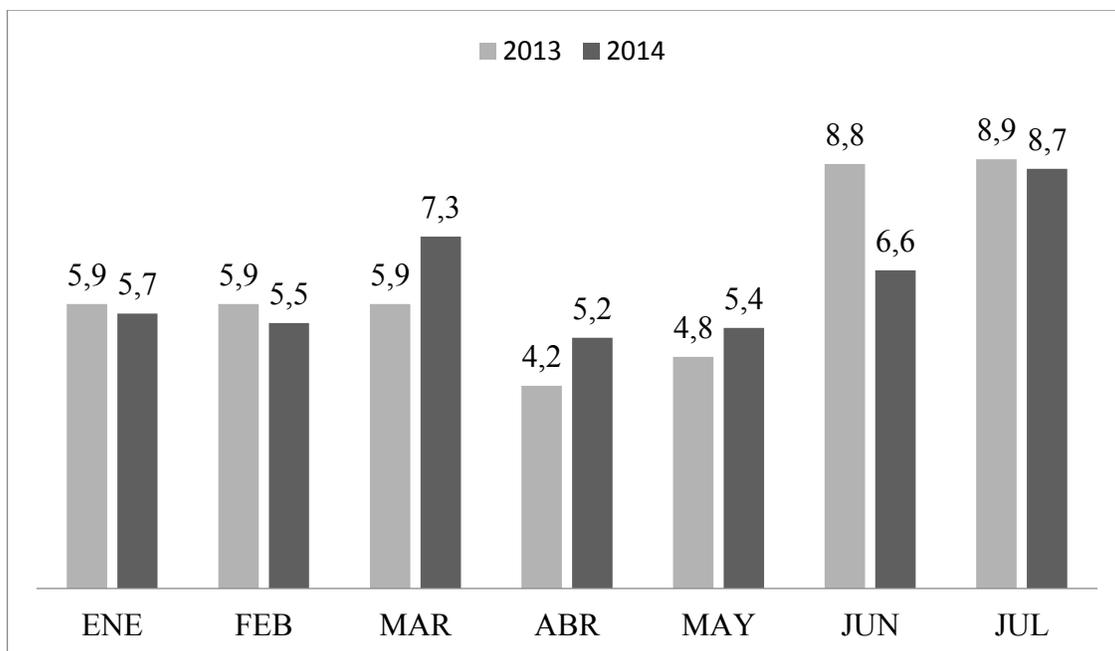
El musgo, es uno de los productos Forestales No Madereros que nos ofrece el recurso nativo que registro uno de los mayores montos de las exportaciones durante los años 2013 y 2014, con un alza de 2.6%, del mismo modo la rosa mosqueta, en la categoría de los frutos, registro importantes montos. Sin embargo, los hongos registran prometedoras cifras, adjudicándose un incremento de 203.8% respecto al año 2013. (Ver Anexo N° 2)

Figura 2: Grafico comparativo productos exportados durante el periodo de enero-Julio de los años 2013 y 2014



Fuente: Elaboración propia en base a información de INFOR, 2014

Figura 3: Evolución de las Exportaciones chilenas de PPNM. (Millones de US\$ FOB)



Fuente: INFOR, 2014

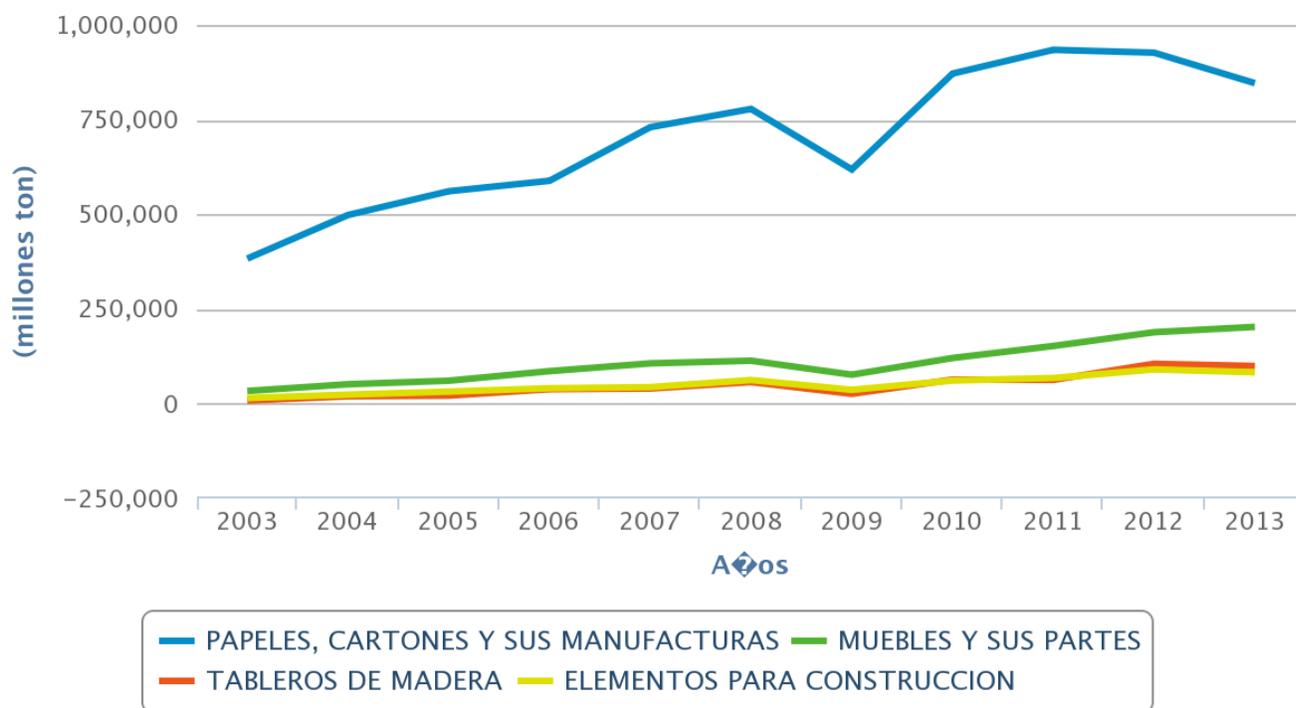
Para la exportación de Productos Forestales No Madereros, se deben contemplar ciertas normativas y certificaciones existentes en el país, con el objeto de garantizar un producto orgánico y de calidad. En el país se cuenta con certificaciones nacionales dentro de las cuales encontramos: PROA, CCO y AGROECO, las cuales supervisan las características de los productos requeridas en mercados específicos; y certificaciones extranjeras, como: IMO Control, la cual es una empresa suiza asociada con Fundación Chile que cuenta con la atribución de certificar Unión Europea los productos Orgánicos chilenos; y BCS, empresa acreditadora alemana la que tiene las condiciones de inspeccionar la producción orgánica chilena de exportación.

En tanto, las importaciones de productos madereros forestales al igual que las exportaciones, durante el año 2013 registraron una baja correspondiente a 6.3% en relación al año 2012.

Los productos forestales importados el año 2013 registraron una reducción respecto al año 2012, de 6.3% del monto total. La mayor caída se vio reflejada en el sector de los productos de papel, cartón y sus manufacturas, producto que pese el mayor peso específico en el total de las importaciones forestales. (Ver Anexo N°3).

Dentro de los productos importados durante el año 2012, el grupo de productos correspondiente a Papeles, cartones y sus manufacturas registra un total de US\$ 926,4. (Ver Tabla 8)

Figura 4: Monto Importado según principales productos



Fuente: INFOR, Comercio Exterior

La evolución que ha presentado la importación de este grupo en particular ha sido en tendencia ascendente, sin embargo viendo en forma detallada, durante el periodo 2012-2013 registra una baja importante.

Tabla 8: Monto de las importaciones de productos forestales (US\$ miles CIF)

Grupo de Productos	2011	2012	2013
Papeles, cartones y sus manufacturas	934,5	926,4	846,0
Muebles y sus partes y piezas	151,6	188	203,2
Tableros y chapas	70	113,1	106,1
Puertas, ventanas y elementos para construcción	70,7	93,8	87,6
Caucho natural y sus manufacturas	53,3	47,1	38,6
Artículos manufacturados	40,3	40,2	44,7
Productos de tonelería	40,3	39,5	37,8
Corcho y sus manufacturas	40,5	35	36,5
Otros productos	68,6	73,8	252,6
Total	1.469,80	1556,9	1459,4

Fuente: Importaciones Forestales Chilenas (INFOR), 2013

El empleo que genera el sector forestal es importante, por ejemplo, en el año 2012 dio empleo directo a 120.974 personas. Del mismo modo, este sector da empleos indirectos a organizaciones, trabajadores de servicio público, universidades, empresas consultoras y de asesoría, entre otras. De acuerdo a información entregada por INFOR, estiman que durante el año 2010 los empleos entregados directos e indirectos estuvieron destinados a un total de 300 mil personas.

Cabe destacar que la Región del Biobío tiene la mayor participación en generación de empleos del sector forestal, como se puede visualizar en el siguiente cuadro.

Tabla 9: Ocupación sector forestal por actividad según Región, año 2013

Región	Total	Silvicultura y Extracción	Industria		Servicios
			Primaria	Secundaria	
I-IV	1.112	108	-	960	44
V	3.288	348	204	2.056	680
R.M.	10.605	23	2.829	7.499	254
VI	3.106	990	1.068	704	344
VII	19.801	7.899	5.511	4.054	2.337
VIII	53.093	21.282	15.093	8.483	8.336
IX	14.667	5.871	4.989	3.233	574
X	14.150	5.634	2.816	3.330	2.370
XI	470	194	179	51	46
XII	872	226	221	377	48

Fuente: Anuario Forestal, INFOR 2014

2.2 CLASIFICACION DEL BOSQUE NATIVO

De acuerdo a lo mencionado, los tipos forestales vigentes, clasificados según la condición climática son los siguientes:

Los Bosques Templados Mediterráneos

Este tipo de bosques, como su nombre lo indica, se desarrollan en regiones que poseen un clima mediterráneo. Se caracteriza por poseer inviernos templados, veranos secos, otoños y primaveras con abundantes precipitaciones, y además se incluyen frecuentes incendios forestales.

- A. *Tipo forestal esclerófilo*: Este tipo de bosques lo podemos encontrar en la Cordillera de la Costa (30°50's-36°30's), Llano Central (30°50's-37°50') y la Cordillera de los Andes (32°s-38°s). Específicamente en las regiones IV, V, R.M, VI, VII y VIII.

Las principales especies forestales existentes en los bosques esclerófilos son el espino, quillay, maitén, litre, peumo, boldo, lingue, olivillo, belloto, patagua y arrayán. De estas especies podemos destacar el Quillay como uno de los árboles con mayor potencialidad económica; dicha importancia radica principalmente en la alta concentración de *saponinas* existentes en sus tejidos, las cuales tienen un infinidad de usos industriales en cuanto a alimentación humana y animal, cosmética, fotografía, minería, entre otros.

Sus suelos poseen una textura franco arenoso a franco arcilloso con un pH entre los 6,0-7,3. Son suelos que generalmente se encuentran pobremente desarrollados y delgados, principalmente en las exposiciones Norte, muy por el contrario de las exposiciones Sur, las cuales poseen una mayor profundidad y desarrollo.

- B. *Tipo forestal Palma chilena*: La podemos encontrar principalmente en Petorca (32°s) y al sur de Colchagua (34°30's). Entre las regiones V y VI.

La especie más importante asociada a estas comunidades es la Palma Chilena, pero además se le asocian otro tipo de especies pertenecientes al tipo forestal esclerófilo como lo son el Litre, peumo, Quillay, Espino, Boldo y Maitén.

Los suelos en los que crecen estos bosques, comúnmente presentan un buen drenaje. Las texturas presentes suelen ser arenosas a franco arenosas.

C. *Tipo forestal Ciprés de la Cordillera*: Se encuentra presente en la Cordillera de los Andes desde los 34°45's hasta los 38°s y entre los 42° y 44°s.

Este tipo forestal forma bosquetes asociado con especies como Quillay y Peumo, además forma asociaciones con Radal y Maitén. Crece en altitudes que se encuentran entre 400 y 700 msnm.

La superficie en la cual crecen suelen ser suelos rocosos y pedregosos, encontrándose riscos y suelos sobre lavas o material volcánico poco intemperizado.

D. *Tipo forestal Roble-Hualo*: Lo podemos encontrar desde el Cerro la Campana (32°50's) hasta el Rio Itata (36°30's). Específicamente en las regiones V, R.M, VI, VII y VIII.

Se encuentra presente en suelos poco profundos, cuyas texturas suelen ser franca y con grava a baja profundidad, mientras que en el sector andino son trumaos y con textura franco arenosa arcillosa.

Bosques Costeros Templados Lluviosos

A. *Tipo forestal Roble-Raulí-Coihue*: Este tipo de bosques se encuentra desde el Rio Ñuble-Itata (36°10's) al paralelo 40°30's en la Cordillera de la costa y la Cordillera de los Andes. Se encuentra principalmente a una altitud que fluctúa entre los 900 y los 1.200 msnm.

La mayoría de la superficie de este tipo forestal está cubierto por bosques renovales, favoreciendo a especies pioneras de este tipo forestal como Roble, Coihue y Raulí.

Sus suelos generalmente son trumaos o formado sobre escoria volcánica, de alta profundidad.

B. *Tipo forestal Coihue-Raulí-Tepa*: Se encuentra presente en la Cordillera de los Andes entre los 37°s y 40°30's y en la Cordillera de la Costa entre los 38°s y 40°30's. Desde la Región VIII hasta X.

Como su nombre lo indica, las principales especies que lo componen son Coihue (*Nothofagusdombeyi*), Raulí (*nothofagus alpina*) y Tepa (*laureliaphilippiana*).

Los suelos en los que crece este tipo de bosques, son trumaos y generalmente profundos con abundante materia orgánica. La textura que puede apreciar es franco-limosa a limo-arenosa con un buen drenaje.

- C. *Tipo forestal Lenga*: Su crecimiento se presenta desde el paralelo 36°50's al 56°s, principalmente en la Cordillera de los Andes y en algunos sectores de la Cordillera de la Costa. Además, más al sur en la región de Coyhaique, sector continental de Magallanes, en Tierra del Fuego y en algunas islas de más al sur hasta Cabo de Hornos, el tipo forestal se desarrolla en una menor altitud.

La principal especie asociada a este tipo de bosques es la Lenga (*bothofaguspumilio*), sin embargo también se le asocian otras especies como la Araucaria, Coihue y Roble.

El suelo de este tipo de bosques está compuesto por una capa de ceniza volcánica o materia gruesa de arenas de escoria y gravas; trumaos poco a muy profundos, además en suelos pardos podzólicos con texturas francas a franco arenosas o gravosas.

- D. *Tipo forestal Araucaria*: Se encuentra presente en la Cordillera de los Andes entre los 37°27's y los 40°48,5's; además, entre los 37°40's y los 37°50's y entre un sector en los 38°40's.

La principal especie asociada a este tipo forestal es la Araucaria, además se incluyen el Coihue, Roble, Lenga, Ñirre y Canelo.

Las texturas que se encuentran presente en los suelos en los cuales crecen estos bosques son limosas a arcillosas y franco limoso.

Araucaria. (Araucaria araucana).

La Araucaria es un género de coníferas la que pertenece a la familia Araucariaceae. La podemos encontrar en Argentina, Uruguay, en el este de Paraguay y en Colombia. En Chile, actualmente, se encuentra particularmente en la cordillera de los Andes desde el volcán Antuco al volcán Villarrica, y por el lado de la costa en la cordillera de Nahuelbuta.

Este tipo de árboles alcanzan alturas que se encuentran entre los 30 y 80 metros. Son considerados fósiles vivientes, de la edad Mesozoica.

En algunas de estas especies, las hojas son lanceoladas y de forma estrecha, mientras que en otras son anchas y planas. La mayoría de estos árboles son dioicos. Los conos femeninos, los cuales generalmente están en la copa del árbol y presentan un diámetro de 7 a 25 centímetros; masculinos, los que presentan un diámetro de 4 a 10 cm. Con forma de cilindro, se presentan en arboles separados.

- E. *Tipo forestal Siempre verde*: El bosque tipo forestal siempre verde es una enorme variación de especies las que se traducen en más de 21 tipos, conformada por distintas combinaciones y proporciones de acuerdo a la variación medioambiental. Este tipo forestal se encuentra en la Cordillera de los Andes entre los 40°30's y 47°s, en la Cordillera de la Costa entre los 38°30's a los 47°s y en el Llano Central a partir de los 40°s.

Los suelos en donde crece este tipo forestal, están formados a partir de roca metamórfica, depósitos glaciales y fluvio-glaciales; en la Cordillera de la Costa los suelos son delgados y ligeramente podzólicos, mientras que en la Cordillera de los Andes son trumaos y profundos.

El tipo forestal siempreverde es uno de los más complejos en Chile, debido a su gran extensión y variedad, pero además por la gran superficie que abarca del país.

- F. *Tipo forestal Alerce*: Bosques que se encuentra en la Cordillera de los Andes desde los 40°s a 43°30's y en la Cordillera de la Costa desde 39°50's a 41°15's., específicamente en la región X.

Los suelos en los que crece este tipo forestal los podemos describir separadamente de acuerdo al sector en que se encuentra; en la Cordillera de la Costa el suelo descansa sobre micaesquistos delgados, podzólicos, y en la Cordillera de los Andes sobre depósitos delgados de ceniza volcánica.

Alerce. (Fitzroyacupressoides).

Planta perteneciente a la familia de las Cupresáceas. Originaria de los países Chile y Argentina. En Chile la podemos encontrar principalmente entre Valdivia y Chiloé en la cordillera de la costa y en la cordillera Pelada.

Especie con hojas cuya forma es de escamas o de espátula, las cuales están dispuestas en grupos de tres y corteza rojiza; en los extremos encontramos pequeñas flores femeninas. La altura que puede alcanzar este tipo de planta es de 50 metros y un periodo de entre 3.000 y 4.000 años.

G. *Tipo forestal Ciprés de las Guaitecas*: Este tipo forestal se encuentra entre los 40°s y 54°s, en Mallines al norte de Chiloé, en la Cordillera de los Andes y en la Cordillera de la Costa.

Crecen en sectores planos, pantanosos y con mal drenaje.

Ciprés de las Guaitecas (*pilgerodendron*)

Árbol dioico, alcanza un altura aproximada de hasta 20 mts. y un diámetro de 1 mt. Posee una corteza color castaño-rojiza, decorticante y con fisuras longitudinales. Las hojas presentan una forma aovada a oblonga con ápice agudo y bandas estomáticas en la cara interna.

H. *Tipo forestal Coihue de Magallanes*: Se puede encontrar entre los 47°s hasta los 55°30's, y ocasionalmente en la Cordillera de los Andes desde los 40°30's.

Posee un clima similar al del tipo Ciprés de las Guaitecas. Son suelos delgados, turbosos, con ceniza volcánica, y a veces con cierta podzolización.

2.3 LEGISLACIÓN

En lo que respecta a la legislación o política forestal, en Chile, esta se encuentra dispersa en una variedad de textos jurídicos que apuntan a fines diferentes, sin embargo, no existe nada concreto hasta la fecha. Es un tema pendiente en el país y para lo cual muchas organizaciones trabajan con el objeto desarrollar algo definido.

Sin embargo, de las leyes y decretos que regulan el manejo de los bosques, fomento forestal y áreas silvestres protegidas podemos mencionar las siguientes:

Decreto Ley N° 2565

Decreto promulgado en 1979, por el Ministerio de Agricultura, la que interviene en materia de forestación y deforestación. De acuerdo al artículo 1°, esta ley regula la actividad forestal principalmente en suelos preferentemente forestales y suelos degradados, además incentiva la forestación por parte de los pequeños propietarios. Por otro lado, impulsa en materia de protección y recuperación de los bosques o suelos del territorio nacional.

Decreto 141

Decreto promulgado en el año 1975 por el Ministerio de Relaciones Exteriores en materia de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.

Decreto 259

Decreto promulgado por el Ministerio de Agricultura en el año 1980 en materia de fomento forestal, el cual regula el manejo del Bosque Nativo.

De acuerdo al Art. N°17: *“el plan de manejo de bosque nativo se sujetará a las normas generales contenidas en el presente Reglamento, sin perjuicio de las disposiciones que se establecen en los artículos siguientes, que prevalecerán sobre aquellas cuando entre unas y otras hubiere contradicción.*

La regulación orientada a la tala de los ejemplares del bosque nativo, está regulada por este decreto, la que tiene por objeto la regeneración del mismo y se determina en relación al tipo de bosque.

El método de corta a tala rasa será aplicable a los tipos forestales, roble-hualo y roble- raulí- coigüe. En este caso deberá establecerse un mínimo de 3.000 plantas por hectáreas de las mismas especies homogéneamente distribuidas.³

Decreto 43

Decreto que declara monumento natural a la Araucaria Araucana, promulgado en el año 1990 por el Ministerio de Agricultura.

Art. N°1 Declárese Monumento Natural, de acuerdo a la definición y espíritu de la “Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América”, a la especie vegetal de carácter forestal, denominada Pehuén o Pino Chileno, y cuyo nombre científico corresponde al de Araucaria Araucana.

Ley N°18.362

Sobre las áreas silvestres protegidas, rige la ley N° 18.362, creada por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres del Estado (SNASPE) en 1984. SNASPE es responsable de la protección legal por parte del Estado de Chile de áreas silvestres en ambientes naturales, con el objeto de proteger y conservar las especies de flora y fauna representativas de la diversidad biológica del país. Es imperante destacar que esta ley, al año 2005 no se encontraba vigente.

Ley N°18.348

Ley promulgada por el Ministerio de Agricultura en el año 1984, en materia de Corporación Nacional Forestal.

Esta Ley establece la creación de la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables, conocido con la expresión “CONAF”, la cual tiene una duración indefinida y se relaciona con el Gobierno por medio del Ministerio de Agricultura.

³ Art. N°21, Decreto 259.

El objeto de la corporación es la conservación, protección, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables del país.

Ley N° 20.283

Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, promulgada en el año 2008 por el Ministerio de Agricultura.

Esta ley tiene como objetivo la protección, recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.⁴

2.4 BOSQUE NATIVO REGION DEL MAULE

La región se emplaza en una superficie de 3.035.271 ha, de las cuales 1.011.827 corresponden a hectáreas de bosques propiamente tal. De esta superficie, 384.714 ha corresponden a Bosque Nativo representado por un 2,8%, 607.595 ha son Plantaciones y 19.519 ha corresponden a Bosque mixto.⁵

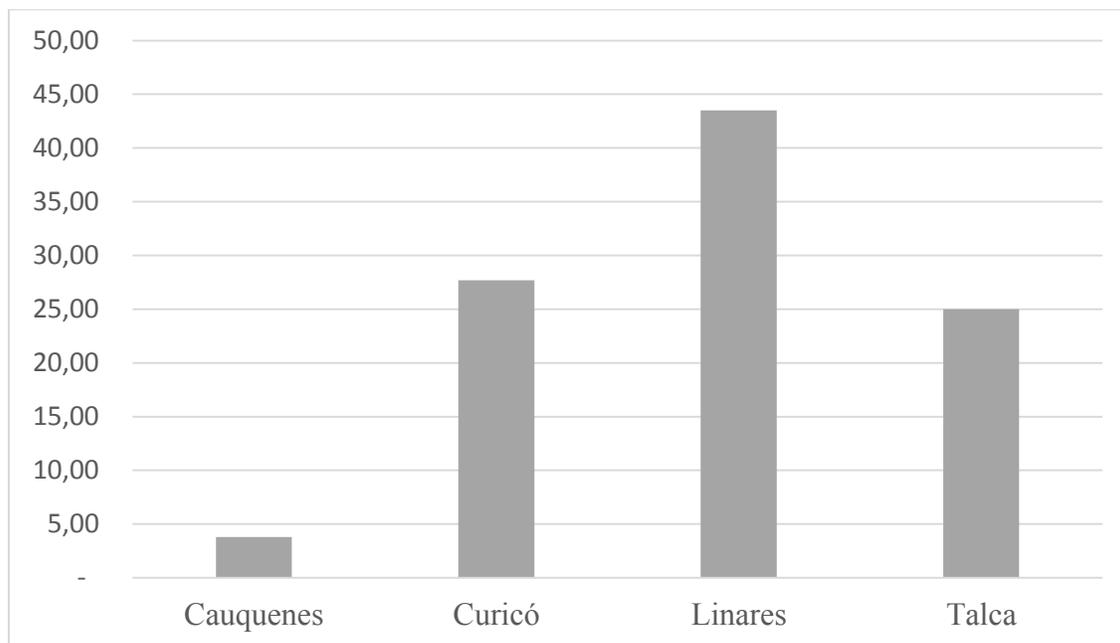
El total de Bosque Nativo existente en la Región, 15.021ha son de Bosque Adulto, 330.169 ha corresponden a Renoval, 24.893 ha se ven representadas por Bosque Adulto-Renoval y 14.631 ha son de Bosque Achaparrado.

De la superficie de Bosque Nativo en esta Región, el 43,5% se encuentra en la Provincia de Linares, seguido por las provincias de Curicó y Talca con un 27,7% y 25% respectivamente, y con sólo el 3,8% la Provincia de Cauquenes.

⁴ Art. N°1

⁵ Datos extraídos de Estadísticas Regionales, INFOR

Figura 5: Superficie de Bosque Nativo por Provincia, Región del Maule



Fuente: INFOR- MINAGRI, 2011

La región cuenta con un Parque Nacional y seis Reservas Nacionales, entre las cuales:

- Parque Nacional Radal Siete Tazas
- Reserva Nacional Laguna Torca
- Reserva Nacional Altos de Lircay
- Reserva Nacional Los Ruiles
- Reserva Nacional Federico Albert
- Reserva Nacional Los Queules
- Reserva Nacional Los Bellotos del Melado

Este sistema conformado por el Parque y las Reservas Nacionales, son parte del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), administrado por CONAF, con el objeto de proteger y mantener su conservación.

El bosque maulino requiere especial atención, el cual presenta como bosque una formación característica de transición hacia aquellos más meridionales del tipo templado. Las especies *Nothofagus alessandrii* Espinosa y *Nothofagus glauca* (Phil), son parte importante de esta asociación vegetal, sin embargo producto de un largo proceso de transformación del paisaje estas dos especies endémicas de Chile central se encuentran con problemas de conservación.

La especie *N. alessandrii*, distribuida principalmente en la Cordillera de la Costa de la Región del Maule se encuentra en un estado precario de conservación declarada como una especie en peligro de extinción, situación que se dio hace 23 años. Hoy en día, esta especie se mantiene en esta categoría, pero además es clasificada por el Ministerio Secretaria General de la Presidencia como una especie “rara” y definida internacionalmente como en peligro crítico de extinción. Por otro lado, el caso de *N. glauca* se distribuye en altitudes medias de la Cordillera de los Andes y de la Cordillera de la Costa, encontrándose fuera de peligro.

De acuerdo a la Ley N° 20.283, estas especies mencionadas anteriormente son considerados bosques de preservación. Bajo esta premisa, la necesidad de generar iniciativas que apunten a la conservación y preservación tanto de estas especies como de otras situadas en los bosques nativos de la región, es de suma importancia. Del mismo modo, las alternativas existentes para lograr la preservación de estas especies en particular son múltiples, tales como:

- ✓ Producción de plantas en vivero
- ✓ Producción de plantas por medio de estacas

Tabla 10: Superficie de Bosque Nativo por tipo de estructura y rango de altura, Región del Maule

Estructura	Rango altura (m)	Superficie (ha)				Total
		Provincia				
		Cauquenes	Curicó	Linares	Talca	
Renoval	2 - 4	1.818	28.078	17.867	23.117	70.880
	4 - 8	8.279	46.777	46.151	29.157	130.364
	8 - 12	3.231	20.236	36.130	28.541	88.138
	12 - 20	774	1.473	30.079	6.686	39.012
	20 - 32	0	929	582	265	1.776
Subtotal Renoval		14.102	97.493	130.809	87.766	330.169
Adulto-renoval	4 - 8	0	0	388	0	388
	8 - 12	0	15	2.660	14	2.689
	12 - 20	500	4.254	8.707	3.475	16.936
	20 - 32	0	2.614	2.266	0	4.880
Subtotal Adulto-renoval		500	6.883	14.021	3.489	24.893
Adulto	8 - 12	0	17	1.011	0	1.028
	12 - 20	0	0	5.141	37	5.178
	20 - 32	0	1.251	6.118	1.446	8.815
Subtotal Adulto		0	1.268	12.270	1.483	15.021
Achaparrado	2 - 4	0	979	6.581	3.087	10.648
	4 - 8	0	0	3.720	263	3.983
Subtotal achaparrado		0	979	10.301	3.350	14.631
Total		14.601	106.623	167.402	96.088	384.714

Fuente: CONAF, 2011

2.5 BOSQUE NATIVO REGION DEL BIOBIO

La región del Biobío tiene una superficie total de 3.706.002 ha, de las cuales 1.227.787 ha corresponden a plantaciones principalmente de Pino radiata y Eucalipto, ubicándola como la región con mayor superficie de plantaciones forestales con un 41% del total a nivel nacional; 768.552 ha son de Bosque Nativo y 56.642 ha Bosques Mixto.

Entre los atractivos naturales que podemos encontrar en la Región del Biobío esta:

- Reserva Nacional Nonguén
- Reserva Nacional Altos de Pemehue
- Reserva Nacional Ralco
- Reserva Nacional Ñuble
- Reserva Nacional Isla Mocha
- Reserva Nacional Los Huemules del Niblinto
- Parque Nacional Laguna del Laja

En el siguiente cuadro se muestra la superficie de Bosques de acuerdo a su tipo en la Región, destacando el Bosque renoval con un 70,4% de la superficie total de Bosques naturales.

Tabla 11: Superficie de Bosques Naturales, por tipo de Bosque en la Región VIII

Bosque Natural	Superficie (ha)
Bosque Adulto	93.978
Renoval	541.208
Bosque Adulto-Renoval	63.211
Bosque Achaparrado	70.157
Subtotal	768.554

Bosque Mixto ⁶	56.642
Total	825.196

Fuente: Anuario Forestal 2014, INFOR

Tabla 12: Número estimado de propietarios de Bosques plantados, por tipo de propietario año 2012

Clasificación	Cantidad
Gran empresa	3
Mediana empresa	4
Medianos propietarios	124
Pequeños propietarios	5.501

Fuente: INFOR

A lo largo de los años se ha producido una disminución de los bosques nativos en el país producto de la sobreexplotación y posteriormente a la deforestación. El sur de la Región VII, ve justificado esta situación al crecimiento de la industria de pulpa y principalmente astilla, alcanzo el año 2000 esta demanda un volumen de 8.1 millones de m³.

⁶ Corresponden a mezclas de las categorías de Bosque Nativo (en estado adulto o renoval) con especies plantadas o con especies exóticas asilvestradas.

2.6 INICIATIVAS DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS VINCULADOS AL BOSQUE NATIVO.

Es sabido que los productos que nos ofrece el recurso nativo a nivel nacional como internacional, es amplio y los usos que se le puedan dar en la línea de productos y/o servicios son variados. Las iniciativas existentes, son el escenario para fomentar el aprovechamiento de los recursos nativos resguardando la sustentabilidad del Bosque.

2.6.1 Iniciativas a nivel Local

Región del Biobío

✓ Mapuche Trekan, turismo sostenible: Comunidad Indígena Mapuche que ofrecen la oportunidad de conocer el diario vivir de una familia mapuche, así como sus tradiciones. Adicionalmente, ofrecen excursiones eco turísticas, respondiendo a su visión de mantener un permanente contacto con la flora y fauna nativa, promoviendo un turismo ecológico y responsable.

✓ Comunidad de Trongol: Conformada principalmente por descendientes de colonos de la cordillera de Nahuelbuta. Parte de su geografía está compuesta por bosques nativos que representan un gran recurso nativo para el sector.

✓ Eco- Management Trading: Empresa creada por Fundación Chile y la ONG estadounidense Forest Ethics, cuyo objetivo es promover el manejo sustentable del bosque nativo y el cual está dirigido principalmente a medianos y pequeños propietarios. Esta iniciativa parte de la idea de proteger los bosques que se encuentran en peligro, asegurar los estándares ambientales y desarrollar un mercado para productos provenientes del bosque nativo promoviendo por sobre todo su conservación. Esta empresa no solo orienta a pequeños propietarios en el qué hacer, sino crea espacios y redes para la comercialización de dichos productos. Esta iniciativa favorecerá inicialmente a la Región de la Araucanía,

sin embargo se implementara en parte de la Región del Biobío hacia el sur, debido a que en esta zona se concentra gran parte del recurso nativo.

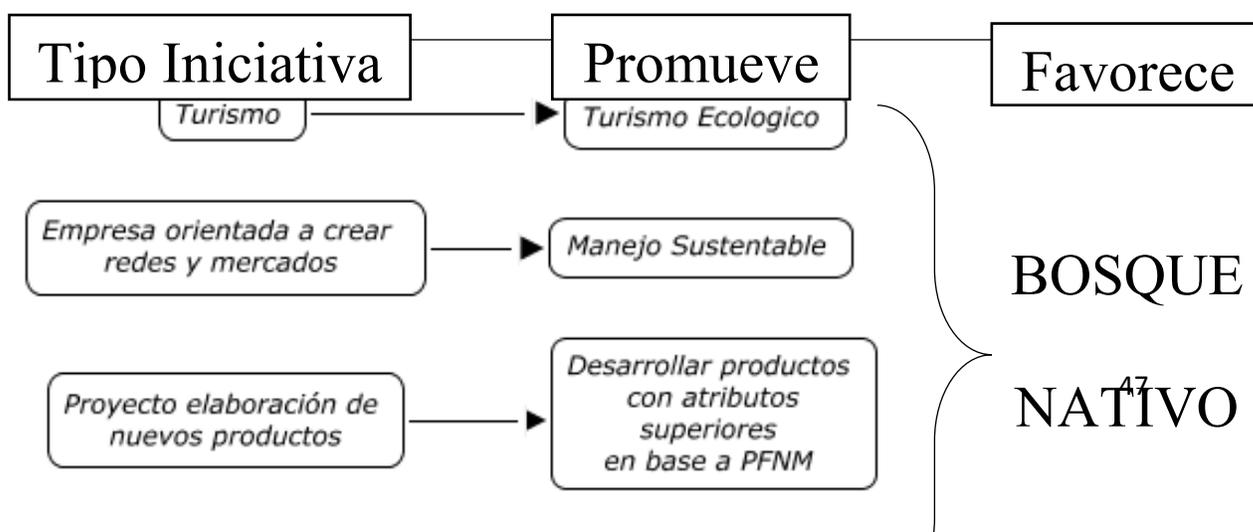
✓ Obtención de nuevas variedades de murtila a partir de cruas controladas y validación de un modelo de mejoramiento genético de berries nativos: Iniciativa desarrollada por FIA, cuyo objetivo general es desarrollar variedades de murtila con atributos superiores y conjuntamente ampliar el mercado nacional e internacional de este fruto, validando este proceso como un modelo para otros berries nativos.

Región del Maule

✓ Bosque y comunidad; capacitación para el desarrollo y uso sustentable del Bosque Nativo de la Región del Maule: El proyecto financiado por el Fondo de Investigación de Bosque Nativo de CONAF, certificó a 100 productores de las comunas de Linares y San Clemente quienes formaron parte de capacitaciones orientadas al uso sustentable del Bosque Nativo. Dentro de los temas tratados están: técnicas de recuperación y conservación; prevención y manejo de motosierras; manejo del bosque nativo, productos forestales como una oportunidad para las comunidades y bosques de precordillera de la Región del Maule; ley N°20.283; y comercialización de productos madereros y no madereros.

RESUMEN

De las iniciativas mencionadas anteriormente, podemos enlazar los tipos y fines que persiguen cada una de ellas, las cuales están orientadas a favorecer un bien común que es Bosque Nativo, promoviendo su manejo sustentable. Lo cual se puede visualizar en el siguiente mapa:



2.6.2 Iniciativas a nivel Nacional

✓ Aprovechamiento sostenible de productos forestales madereros en Reserva Nacional Río Simpson⁷: Dicha iniciativa se desarrolló en la Región de Aysén, en la Reserva Nacional Río Simpson, cuya finalidad era instaurar recursos forestales madereros provenientes del Bosque Nativo en lugares estratégicos en la Reserva propiciando el uso sustentable de dichos recursos. La iniciativa permitía agregar valor al sendero El Pescador, con el uso de maderas muertas, nudos y/o agallas de ramas caídas, además que transformarlo en un lugar único con maderas nativas como principal producto utilizado en su elaboración. Por otro lado se potencia la comercialización de artesanías elaboradas con productos del sector.

La creación de dichas iniciativas fomenta y da pie para educar a la comunidad escolar y local, potencializando la sensibilización que deben tener respecto a la utilización sustentable de productos forestales provenientes del Bosque Nativo.

✓ Como la mencionada anteriormente, existen variadas iniciativas que están orientadas a educar y entregarles las herramientas que necesitan, a pequeños propietarios de Bosque Nativo como también a las partes interesadas. INFOR es una corporación dedicada a transferir conocimientos científicos y tecnológicos en el uso sostenible de recursos forestales, en la línea de productos y servicios. Los proyectos desarrollados por INFOR se clasifican de acuerdo a la línea investigativa, dentro de la cual podemos encontrar proyectos que están dirigidos a apoyar a la Pyme forestal, proyectos orientados a entregar información y análisis estratégicos forestales, reportes que fomentan el manejo y recuperación del Bosque Nativo, entre otros.

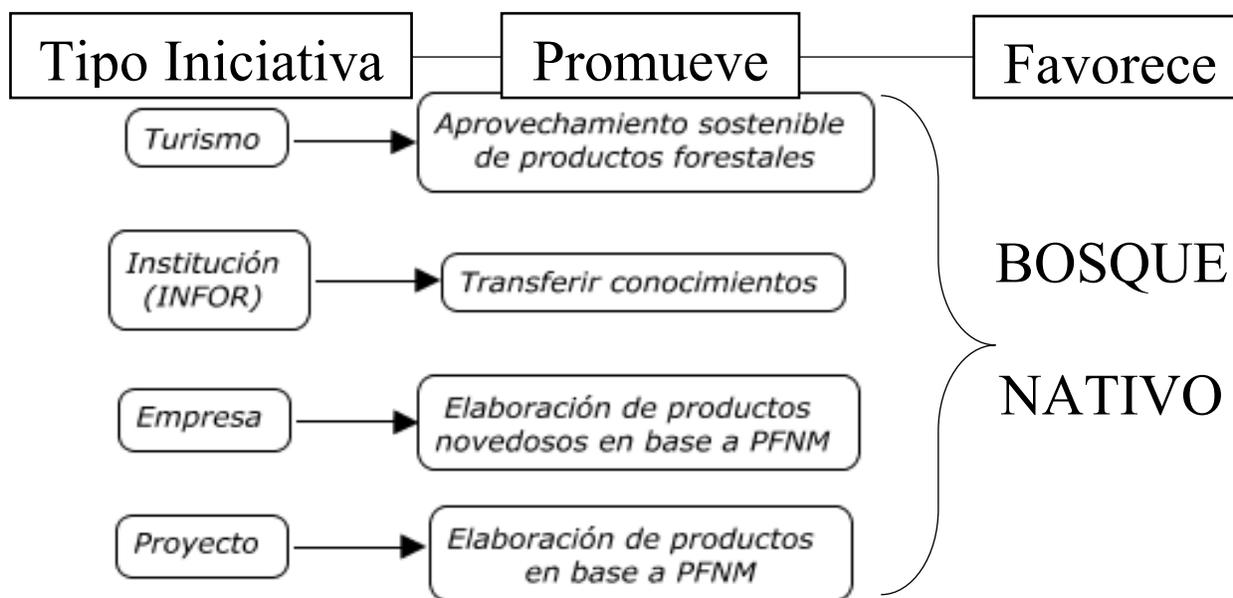
⁷ Iniciativa Río Simpson, 5 de diciembre de 2013. Financiada por Fondo de Protección Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente.

✓ Proyecto “Desarrollo de Técnicas de Manejo para producir Piñones de Pino Piñonero (*Pinus pinea L.*)” (Dic. 2012 a Nov. 2015), ejecutado por el Instituto Forestal, financiado por FONDEF- CONICYT. El objetivo del proyecto es promover un paquete tecnológico, productivo e industrial para promover la producción de piñones de pino en Chile y posteriormente, su comercialización.

✓ SanoSur Ltda. Empresa dedicada a la elaboración de productos novedosos, nutritivos y naturales, en base a hongos y castañas. Dentro de los productos que posee están los Hongos Deshidratados, Hongos en Polvo, Puré de Castañas y Harina de Castañas.

RESUMEN

A partir de las iniciativas mencionadas a nivel Nacional y considerando la existencia de muchas más, podemos elaborar un mapa resumen el cual nos indica que cada una de las iniciativas creadas cumple un rol fundamental para la conservación de los Bosques Nativos



2.6.3 Iniciativas a nivel Internacional

✓ Iniciativa BIOTRADE de la UNCTA (Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo): La iniciativa tiene como objeto estimular el comercio y la inversión de

recursos biológicos, promoviendo e impulsando programas que amplíen la capacidad de países en desarrollo de producir bienes y servicios derivados del recurso nativo o biológico con valor agregado.

CAPITULO III: *Marco Conceptual*

3.1 LEY 20.283: LEY SOBRE RECUPERACION DEL BOSQUE NATIVO Y FOMENTO FORESTAL

El Estado de Chile Promulgó en el año 2008 la Ley N° 20.283 Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, la cual tiene por objeto la protección, recuperación y mejoramiento de los bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal.

Dicha ley establece un marco regulatorio orientado a las actividades relacionadas con el recurso bosque nativo del país bajo el concepto de “Sustentabilidad”, la cual promueve las actividades en materia de gestión forestal, en cuanto a bosques y terrenos, de manera tal que además de estar orientado al cumplimiento de los objetivos personales, dicho en relación a los propietarios de bosques nativos, como también al mantenimiento de la diversidad biológica, su productividad, regeneración, vitalidad y fortalecimiento de los ejemplares nativos existentes a lo largo del país. Seguido de esto, mantenemos y protegemos no solo lo mencionado anteriormente, sino por sobre todo el suelo, agua y entorno en el cual se emplaza el recurso nativo para así satisfacer en el ámbito socioeconómico, las necesidades de las personas aprovechando los beneficios entregados por un ecosistema del cual se pueden extraer un sin fin de productos, madereros y no madereros, con los cuales se pueden lucrar sin dañarlo.

La Ley actualmente se emplaza en distintos reglamentos, los cuales apuntan al fortalecimiento del conocimiento apoyando de manera eficaz y eficiente el desarrollo sostenible del bosque nativo, de esta manera:

- ✓ Reglamento general de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

- ✓ Reglamento del fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo
- ✓ Reglamenta los Recursos destinados a la investigación del Bosque Nativo
- ✓ Reglamento del Consejo Consultivo del Bosque Nativo

En materia de fomento, el Artículo N°22 de la Ley N°20.283, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, hace mención a los Fondos Concursables destinados a la conservación, recuperación o manejo sustentable del recurso nativo, entregando una bonificación con el fin de solventar las siguientes actividades:

- ✓ Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación.
- ✓ Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros.
- ✓ Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera.

En el caso de pequeños propietarios forestales, la bonificación deberá ascender hasta en un 15% de acuerdo al reglamento del Fondo.

Tabla 13: Montos de incentivos para objetivos de producción maderera, renovables Roble-Raulí-Coihue entre Regiones VII a XI, año 2012

Actividades Bonificables	UTM/ha - UTM/Km
Establecimiento de regeneración natural	3.65
Plantación suplementaria (330 ptas/ha)	5.93
Plantación suplementaria (660 ptas/ha)	9.31
Limpias posteriores a la siembra, plantación o regeneración nat. establecida	1.60
Ejecución de clareos tempranos	5.00
Ejecución de clareos tardíos	5.79
Ejecución de raleo latizal bajo	4.26
Ejecución de raleos latizal alto	1.29
Ejecución de podas de formación	1.68

Ejecución de podas baja, VII a IX regiones	2.01
Ejecución de podas baja, XIV a XI regiones	3.02
Protección contra incendios (cortafuego)	1.78
Protección mediante cercos alambre de púas nuevo	21.08
Protección mediante cercos alambre de púas reparado	10.00

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de CONAF

Por otro lado, el Artículo N°42, hace referencia a los recursos destinados a la investigación del bosque nativo, es decir, la Ley de Presupuestos destina fondos a investigaciones cuya finalidad sea promover e incrementar el conocimiento en materia vinculada con el ecosistema forestal nativo. Dichos recursos serán destinados principalmente para:

- ✓ Investigación científica y tecnológica relacionada con el bosque nativo y la protección de su biodiversidad
- ✓ Investigación y proyectos de desarrollo tecnológico que propendan a la protección del suelo, recursos híbridos, flora y fauna y de los ecosistemas asociados al bosque nativo.
- ✓ Creación y establecimiento de programas de capacitación, educación y transferencia tecnológica en áreas rurales.
- ✓ Evaluación de los efectos de las intervenciones en el bosque nativo de acuerdo a esta ley.
- ✓ Desarrollo de iniciativas complementarias a las indicadas anteriormente.

Procedimientos para la postulación a los incentivos

La Corporación Forestal Nacional (CONAF), hace un llamado a postular al Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo destinado exclusivamente para pequeños propietarios forestales, de bosque nativo o formaciones xerofíticas de alto valor ecológico.

Los interesados en postular a los incentivos que entrega la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, podrán realizarlo vía internas para lo

cual deberán registrarse como usuarios en la página web concursolbn.conaf.cl, o bien presentando en un sobre sellado el formulario correspondiente al tipo de Concurso al que postula. Independientemente de la modalidad de postulación, si el interesado postula en forma individual más de un predio, deberá realizarlo en forma separada.

El concurso tiene como objetivo contribuir a solventar el costo de las actividades señaladas en cada uno de los literales establecidos en el artículo 22° de la ley, comprendidas en los proyectos de planes de manejo que hayan sido seleccionados, de conformidad a los procedimientos determinados en el citado cuerpo legal, en sus Reglamentos, en las presentes Bases Administrativas y Técnicas y la Resolución Exenta N° 170.

Para efectos de la Ley 20.283 son considerados pequeños propietarios a aquella persona que tiene título de dominio sobre uno o más predios rústicos cuya superficie no exceda de 200 hectáreas, o de 500 he. cuando se ubique entre las Regiones I y IV, 800 he. en las Regiones IX, X XI, XII; y que cumplan además los requisitos establecidos más abajo.

Requisitos para ser considerado pequeño propietario forestal

Para ser considerado Pequeño Propietario Forestal de acuerdo a la Ley N° 20.283, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ Poseer título de dominio sobre uno o más predios rústicos cuya superficie en conjunto no exceda de 200 hectáreas, o de 500 hectáreas cuando se ubique entre las regiones I y IV, incluida la XV; o de 800 hectáreas para predios ubicados en la comuna de Lonquimay, en la IX región; en la provincia de Palena, en la X región; o en la XI y XII regiones.
- ✓ Que sus activos no superen el equivalente a 3.500 UF
- ✓ Que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola o forestal
- ✓ Que trabaje directamente la tierra, en su predio o en otra propiedad de terceros
- ✓ Comunidades agrícolas reguladas por el decreto con fuerza de ley N° 5, de 1968, del Ministerio de Agricultura.

- ✓ Comunidades indígenas regidas por la ley N° 19.253
- ✓ Comunidades sobre bienes comunes resultantes del proceso de Reforma Agraria
- ✓ Sociedades de secano constituidas de acuerdo con el artículo 1° del decreto ley N° 2.247, de 1978
- ✓ Sociedades a las que se refiere el artículo 6° de la ley N° 19.118, siempre que, a lo menos, el 60% del capital social de tales sociedades se encuentre en poder de los socios originales o de las personas que tengan la calidad de pequeños propietarios forestales, según lo certifique el Servicio Agrícola y Ganadero.

Asimismo, solo para efecto de lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 22 y en el inciso primero del artículo 25 de la Ley, se entenderá como pequeño propietario forestal a aquel poseedor que cumpla con los requisitos establecidos en el inciso primero del numeral 17 del artículo 2° de la misma Ley, y que haya adquirido la calidad de poseedor regular de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Ley N° 2.695, de 1979.

La postulación colectiva solo se podrá realizar por quienes reúnan los requisitos para ser considerados pequeños propietarios forestales; y es entendida como aquella que comprenda, a lo menos, dos predios de distintos propietarios.

De la solicitud de Bonificación, el postulante, en cualquiera de las modalidades de postulación, recibirá de la Corporación un comprobante de ingreso de su postulación. Cuando se postule en papel, el formulario que contiene la solicitud de bonificación y el respectivo proyecto de plan de manejo deberán presentarse en un sobre cerrado y rotulado con la identificación del concurso al que postula.

Cada concurso estipula un plazo para la entrega de antecedentes independiente del medio de postulación, es decir, ya sea en papel o por internet.

Con la respectiva revisión de los antecedentes que se acompañen en el sobre de postulación, los proyectos serán declarados como:

Admisible, aquella postulación en la cual el formulario en papel se encuentra firmado, formulario que consta de la solicitud de bonificación y el respectivo proyecto de plan de manejo. Adicionalmente se verifica si lo señalado en el sobre, respecto a que concurso se está postulando, está acorde con los documentos contenidos en él.

Inadmisibile, es aquella postulación en la cual el formulario no se encuentra firmado.

3.2 PRODUCTOS MADEREROS

Los productos forestales madereros hacen alusión a la vegetación leñosa susceptible de aprovechamiento o uso. Uno de ellos es la madera, propiamente tal, producto que genera actividad forestal proveniente en gran parte de plantaciones forestal debido al agotamiento del Bosque Nativo. Por otro lado, encontramos la leña como producto forestal maderero, el cual se extrae del Bosque Nativo, destinado principalmente para la generación de energía mediante su utilización tanto en bruto como en desechos.

Sin embargo, la gama de productos que la industria forestal ofrece es aún más amplia, por lo que adicional a los productos ya mencionados anteriormente, están aquellos que satisfacen necesidades elementales en la sociedad, recurso utilizados como materia prima para la elaboración de productos tales como sillas, puertas, muebles, etc. Dichos productos los podemos clasificar de acuerdo a la siguiente categoría:

- Madera Aserrada: corresponde a un producto final, el cual se obtiene de la corta de los arboles cosechados.
- Tableros y Chapas: esta categoría la podemos subdividir en: contrachapados o terciados obtenidos de los troncos los que se debobinan; Tableros de fibras, astillas y partículas obtenidos principalmente de astillas y aserrín; Tableros aglomerados, los cuales se componen de partículas de madera unida entre sí mediante un adhesivo.
- Astillas: es el resultado del picado de la madera y obtenido también como subproducto de los procesos de aserrado y contrachapado.

- Celulosa: se obtiene del proceso de separado de la celulosa de otros elementos presentes en la madera.

Como se menciona, el producto forestal maderero se relaciona principalmente con la actividad forestal del país, la cual se ha transformado en un pilar fundamental en la economía de Chile, debido a la gran potencialidad del recurso forestal existente en el país.

El sector forestal se ubica en el tercer lugar de participación en cuanto a exportaciones, alcanzando un 7.4% comparado con el resto de los sectores industriales. (CORMA) Las exportaciones del sector durante el año 2014 acumularon un total de US\$ 5.496 millones en los 11 primeros meses del año, lo que representa un incremento de 3,7% en relación a igual período del año 2013.

Dicha evolución en las exportaciones forestales durante el año 2014 han estado protagonizadas por las trayectorias divergentes de los precios de la pulpa blanqueada de pino y eucalipto. En efecto, mientras el precio de la pulpa de pino en el período enero-noviembre de 2014 se incrementó en 8,7% respecto al mismo período de 2013, el precio de la pulpa blanqueada de eucalipto bajó 8,5%.

Entre los principales mercados de destino destaca China con una participación de 23,1%, seguido de Estados Unidos con un 13,5%. En cuanto a las empresas exportadoras, las dos más grandes productoras de pulpa so Celulosa Arauco y Constitución, y CMPC Celulosa, las cuales acumulan entre ambas un 48,2% del valor total exportado en enero-noviembre de 2014 por el sector forestal de Chile. (INFOR, 2014)

3.3 PRODUCTOS NO MADEREROS

Los productos forestales no maderables o madereros corresponden a aquellos productos silvestres distintos de la madera. “*Todos aquellos productos biológicos, excluida la madera, leña y carbón, que son extraídos de los boques naturales para el uso humano*”. (UICN, 1996).

Dentro de esta definición debemos incluir, debido a que no está considerado, los servicios ambientales y otros usos no extraídos del bosque, como lo son el ecoturismo, fijación de CO2 o conservación de suelos.

Existe una gran variedad de Productos forestales no madereros, los que se presentan en variadas formas, destinados a diferentes usos y para comercializarlos en distintos mercados, tanto regionales, nacionales como internacionales. Destacan especies con fines medicinales, comestibles, ornamentales y decorativos, los que son recolectados, consumidos y/o vendidos, principalmente por familias de escasos recursos con el objeto de complementar sus ingresos y la alimentación. (Ver estructura Anexo N°5).

Tabla 14: Productos forestales no madereros del Bosque Nativo chileno registrados en los mercados.

Nombre común	Nombre científico	Parte utilizada	Uso	Mercado
Murta	<i>Ugnimolinae</i>	Fruto	Alimenticio	Internacional, Nacional
Araucaria	<i>Araucaria araucana</i>	Semilla	Alimenticio	Nacional, Regional

Nalca	<i>Gunneratinctorea</i>	Peciolo	Alimenticio	Nacional, Regional
Maqui	<i>Aristotelia maqui</i>	Fruto	Alimenticio	Nacional, Regional
Calafate	<i>Berberisbuxifolia</i>	Fruto	Alimenticio	Nacional, Regional
Chupón	<i>Greigiaaphacellata</i>	Fruto	Alimenticio	Nacional, Regional
Changle o Chandi	<i>Clavaria coralloides</i>	Hongo	Alimenticio	Nacional, Regional
Dihueñe o pinatra	<i>Cyttariaespinosae</i>	Hongo	Alimenticio	Nacional, Regional
Pique	<i>Armillariamellea</i>	Hongo	Alimenticio	Regional
Loyo	<i>Boletus loyo</i>	Hongo	Alimenticio	Regional
Gargal	<i>Ramariasp.</i>	Hongo	Alimenticio	Regional
Chicharrón	<i>Gyromitraantarctica</i>	Hongo	Alimenticio	Regional
Morchella	<i>Morchellaconica</i>	Hongo	Alimenticio	Internacional
Avellano	<i>Gevuina avellana</i>	Fruto	Alimenticio	Internacional, Nacional
Colihue	<i>Chusqueacoleou</i>	Tallos	Construcción	Internacional, Nacional
Boldo	<i>Peumusboldus</i>	Hojas	Medicinal	Internacional, Nacional
Pichí romero	<i>Fabiana imbrincata</i>	Hojas	Medicinal	Nacional, Regional
Limpiaplata	<i>Equisetumbogotense</i>	Hojas	Medicinal	Nacional, Regional
Pingo-pingo	<i>Ephedrachilensis</i>	Hojas	Medicinal	Nacional, Regional
Bailahuen	<i>Haplopappusbaylahu en</i>	Hojas	Medicinal	Nacional, Regional
Matico	<i>Buddleja globosa</i>	Hojas	Medicinal	Nacional, Regional
H. palmilla	<i>Gleicheniasp.</i>	Hojas	Ornamental	Internacional, Nacional
Avellano	<i>Gevuina avellana</i>	Ramas	Ornamental	Internacional, Nacional
Fuinque	<i>Lomatiaferruginea</i>	Ramas	Ornamental	Internacional, Nacional
Helecho	<i>Lophosoriaquadripin nata</i>	Hojas	Ornamental	Internacional, Nacional
Palma	<i>Lycopodiumsp.</i>	Tallos	Ornamental	Internacional, Nacional
Lirio campo	<i>Alstroemeria sp.</i>	Flor	Ornamental	Nacional, Regional
Copihue	<i>Lapaegeria rosea</i>	Flor	Ornamental	Nacional, Regional

Fuente: Manual de productos forestales no madereros.

Siguiendo esta línea, podemos profundizar en la clasificación de acuerdo al uso que se le da a las especies extraídas del Bosque Nativo, de este modo tenemos:

Productos comestibles

Este grupo concentra frutos y semillas, además se incorporan los hongos, raíces y otras verduras de tipo silvestre. Los productos alimenticios de origen silvestre pueden ser consumidos directamente o bien, incorporándoles procesamientos sencillos. Podemos considerar dentro de esta categoría:

- Especies que poseen una distribución restringida o bien, problemas de conservación, como lo son los frutos del keule (*Gomortegakeule*) o el lleuque (*Prumnopitys andina*), productos consumidos principalmente en la Región del Biobío.
- Especies de plantas trepadoras y epifitas como lo son el cóguil (*Lardizabalabitermata*), el copihue, o también denominado pepino de monte (*Lapaegeria rosea*), el coicopihue (*Phillesiamagellanica*) y la chupalla o poe (*Fascicularia bicolor*).
- Y además, sin fines de especies de hongos, verduras o tubérculos de origen silvestre, los que son recolectados principalmente por comunidades indígenas para el autoconsumo.

Desde otro punto de vista, existe otro tipo de especies leñosas en la categoría de los frutos, que poseen un alto grado de importancia en cuanto a distribución y abundancia. Sin embargo, pese a estos factores, raramente son comercializados y los recolectores los utilizan para consumo personal en diferentes presentaciones, a modo de ejemplo, como chicha, bebida fermentada tradicional o mermeladas.

El área de comercialización se reduce y transforma a un sector muy limitado, debido a que los productos se exponen en el mercado habitualmente en fresco, pese a sistemas que se han desarrollado apuntando a la conservación a largo plazo. Debido a esto, los frutos se comercializan principalmente en mercados locales e incluso regionales durante periodo de tiempos breves. Dentro de esta categoría, se pueden mencionar los siguientes:

- Especies de árboles con frutos comestibles como el Cauchao de la luma (*Ammomyrtus luma*) o el melí (*Ammomystusmeli*), el arrayán (*Luma apiculata*) o los frutos extraídos del boldo (*Peumusboldus*).
- Especies arbustivas de abundancia y reconocidas como el maqui (*Aristoteliachilensis*), las zarzaparrillas, o también conocido como mulmul (*Ribes* sp.), el chupón (*Greigiaaphacelata*), el calafate (*Berberisbuxifolia*), los michay (*Berberis* sp.), entre otras.
- Especies herbáceas comunes en el suelo del bosque, como la frutilla silvestre (*Fragaria chilense*) o la frutilla de Magallanes (*Rubusmagellanica*).
- En materia de hongos, el chicharrón de campo (*Gyromitraantartica*), el pique (*Armillariamellea*) y el loyo (*Boletus loyo*), entre otros.

A diferencia de las especies antes mencionadas, existe un grupo de frutos, semillas y hongos silvestre, que por su conservación y fácil transporte, se han transformado en productos reconocidos y muy consumidos por los chilenos principalmente por familias originarias del sur del país. Estos productos han logrado desarrollar mercados nacionales, y hoy en día los podemos obtener de mercados, ferias y supermercados, para el consumo directo. Algunos casos son:

- Frutas como la murtila (*Ugnimolinae*), en forma de confituras y licores.
- Semillas como el piñón de araucaria (*Araucaria araucana*), y avellana tostada (*Gevuina avellana*). Estos productos son comercializados durante todo el año, en algunos casos.
- Verduras como los tallos de nalca (*Gunnerachilensis*), y hongos como los digüeñes (*Cyttariasp.*), el changle (*Clavaria coralloides*) o los gargaes (*Ramariasp.*). A diferencia del anterior, se comercializan durante periodos cortos del año.

Plantas medicinales

En los productos utilizados en el ámbito medicinal, se encuentran una gran variedad de especies herbáceas y leñosas, tradicionalmente utilizadas por las comunidades rurales, para el tratamiento de enfermedades.

Existen alrededor de 561 especies con alguna denominación referida al uso medicinal tradicional, provenientes de la flora vascular chilena. (Massardo y Rozzi, 1996).

La clasificación de estos productos se torna difícil, debido a que son productos que tienen un gran valor cultural y su uso está limitado a valores religiosos arraigados en las comunas rurales. Por lo que el uso de cada una de ellas dependerá de la dolencia y del área donde son conocidas y valoradas.

La comercialización de este tipo de productos es muy marginal, en la mayoría de los casos se realiza a granel o en paquetes de variados tamaños en mercados formales e informales del país.

Cañas y cestería

En otro aspecto, las especies nativas también se utilizan con fines artesanales, como materia prima. Una de las especies más conocidas en esta materia es el colihue (*Chusqueacoleou*); las características que posee en cuanto a resistencia y flexibilidad, les permiten a los fabricantes de muebles principalmente de la zona sur del país, trabajarlo y transformarlo en diversos productos como muebles, mesas y sillas. Otro producto derivado del bosque nativo, con análogas características es el mimbre, con el cual se realizan trabajos similares al anterior.

Existe un gran interés por parte de las familias campesinas por diversificar sus sistemas productivos y abracar más mercados en cuando a PFNM, principalmente para aumentar sus ingresos. Además, la demanda por productos alimenticios orgánicos y medicinales producidos en ambientes no contaminados, se incrementa.

Un estudio realizado por proyecto FONDEF “Innovación Tecnológica y Comercial de Productos Forestales No Madereros (PFNM) en Chile”, 2001, desarrollado por el Instituto Forestal (INFOR) y Fundación Chile; nos muestra en detalle la importancia de los principales PFNM de acuerdo a diversos criterios definidos, desde un punto de vista comercial. A nivel nacional, el tipo de producto PFNM con mayores posibilidades de escalar, de acuerdo a este estudio, son los Hongos.

Las especies de mayor relevancia de acuerdo a antecedentes tecnológicos son las siguientes:

Boldo: Especie Nativa que posee las siguientes propiedades no madereras		
	Árbol medicinal	Utilizando principalmente sus hojas, en la elaboración de infusiones contra afecciones al hígado. Es antirreumática, estimulante, carmitiva, estomática y balsámica. Se utiliza contra hidropesías y sífilis.
	Árbol ornamental	Por las características de sus hojas en cuanto a color, contrastado con plantas de follaje claro resulta en una combinación diferente lo cual es atractivo.
	Fruto comestible	El fruto comestible es una drupa carnosa y jugosa de gusto agradable, con una estructura oval, de 5 a 7 mm de largo y color amarillo verdoso en su punto de maduración.
	Árbol melífero	Sus flores dispuestas en racimos cortos, axilares, son de color blanco amarillento. Las flores femeninas poseen estaminodios y escamitas nectaríferas, lo cual potencia su cualidad melífera.
	Árbol	Su corteza macerada otorga un color beige

	tintóreo	claro.
--	----------	--------

Maqui: Especie Nativa que posee las siguientes propiedades no madereras:

	Árbol medicinal	Sus hojas molidas y/o secas sirven en ungüentos como cicatrizante. Las hojas frescas en infusión sirven para afecciones de la garganta, tumores intestinales, para apaciguar o disminuir fiebre y para tumores.
	Fruto comestible	El fruto comestible es una baya de color azul oscuro y carnosos, de 4 a 5 mm de diámetro, con 3 a 4 semillas, astringente, algo ácido y refrescante. Con su fruto suele fabricarse mermeladas, jugos, bebidas alcohólicas, entre otros.
	Árbol melífero	La polinización es afectada por insectos, principalmente moscardones y abejas, razón por la cual se le atribuyen propiedades melíferas.
	Árbol tintóreo	El fruto posee materias colorantes, los cuales se emplean en tintes de tejidos, utilizados principalmente por mapuches. Posee altas concentraciones de pigmentos

		antocianicos, responsables de la pigmentación purpura.
--	--	--

Murta: Especie Nativa que posee las siguientes propiedades no madereras:

	Árbol medicinal	La semilla contiene un alto grado de ácidos insaturados como consecuencia de su elevado contenido de ácido linoleico, mejorando su potencial como aceite comestible. Estas características, le permiten trabajar en la generación de membranas celulares, mecanismos de defensa y regeneración de tejidos.
	Árbol ornamental	Por las características de sus flores son un tipo de plantas muy ornamental. Posee flores blanco-rosadas, hermafroditas, actinomorfas y generalmente solitarias, con forma de campana.
	Fruto comestible	Su fruto comestible son bayas globosas y pequeñas, de agradable sabor y aroma.

Morchella: Morchella, Choclo, Morilla. Hongo comestible que crece en bosques naturales de *Nothofagus sp.* Es un hongo que posee propiedades medicinales y alimenticias.

	Alimenticio	Hongo de hasta 15 cm de altura, comestible. Se exporta principalmente en
---	-------------	--

		formato deshidratado.
--	--	-----------------------

Avellana: Especie del bosque nativo, con las siguientes propiedades no madereras

	Árbol medicinal	Se utiliza para controlar diarreas, en inyecciones para leucorreas. Se utiliza además, su corteza en infusión terapéutica contra la fiebre.
	Árbol ornamental	El árbol es utilizado en parques y jardines como planta ornamental, por sus hermosas hojas compuestas, sus frutos rojos y sus flores blancas.
	Semilla comestible	Los frutos son comestibles, ricos en sustancias nutritivas, consumiéndose enteros, crudos o tostados. Además, se puede obtener harina tostada de avellana y aceite de avellana.

Quillay: Árbol Nativo que posee las siguientes propiedades no madereras:

	Árbol medicinal	La corteza es la parte más utilizada; compuesta por una corteza externa desechable y una corteza interna aprovechable. La corteza interna contiene alcaloide llamado también saponina, la cual contiene múltiples aplicaciones
---	-----------------	--

		industriales en medicina, detergentes, espumantes y otras.
	Árbol ornamental	Se utiliza como árbol ornamental por su porte y rusticidad.
	Árbol melífero	Posee importantes cualidades melíferas,

Rosa Mosqueta: Especies posee propiedades medicinales, alimenticias y ornamentales

	Árbol Medicinal	Los frutos poseen alta concentración de ácido ascórbico o vitamina C. la aplicación en cremas resulta clínicamente efectiva en cicatrices hipercrónicas y posquemaduras. Se utiliza en la fabricación de aceites, cuyas cualidades son la regeneración de tejidos; también es utilizado en el tratamiento de arrugas, retrasando su aparición y atenuando las ya existentes.
	Árbol Ornamental	Utilizado en jardinería por su frondosa floración color rosa, con flores formadas por cinco pétalos y frutos con colores vistosos.
	Alimenticio	Popularmente su fruto se utiliza en la fabricación de dulces y mermeladas. Cabe destacar que el fruto es rico en proteínas, fierro, fósforo y vitamina C

De acuerdo a los criterios de evaluación establecidos, en Chile tienen mayor grado de posicionarse aquellos productos PFNM mediante los gustos y preferencias, dentro de la misma línea arraigándose de acuerdo a la moda y tendencias existentes. (Ver Tabla 16)

Tabla 15: Importancia relativa de los principales PFNM definidos por el proyecto FONDEF.

Tipo de producto PFNM	Criterio Evaluado (*)								Valor de Importancia Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Hongos	3	3	3	4	4	3	4	4	28
Plantas medicinales y Aceites esenciales	2	3	3	4	4	3	4	4	27
Plantas para Ornamentación	3	1	3	3	4	3	4	4	25
Calafate	2	3	2	3	3	3	4	4	24
Murta	3	3	3	3	3	2	3	4	24
Rosa Mosqueta	4	3	4	3	3	3	1	3	24
Avellano	3	4	2	4	2	3	1	4	23
Maqui	2	3	2	3	2	3	4	4	23
Piñones	3	3	2	3	2	2	4	4	23
Hierva de San Juan	4	3	3	2	3	2	1	2	20
Miel y derivados	4	2	2	2	2	3	1	4	20
Total	33	31	29	34	32	30	31	41	

Criterios de evaluación (*)

I Grado de información que se tiene del producto o nivel de desarrollo

V Potencialidad de la demanda externa

II Nivel de precios

VI Problemas en las características del producto

III	Potencialidad de la oferta	VII	Existencia de bienes sustitutos
IV	Potencialidad de la demanda interna	VIII	Gustos, moda, preferencias y tendencias

Fuente: Informe técnico: *Diagnostico del impacto de los PFNM en el ingreso y alimentación de los pequeños propietarios en la Región del Biobío, Chile*

En la región del Biobío existen muchos recolectores presentándose en diferentes zonas, para los cuales la importancia que poseen los PFNM radica principalmente en el aporte que se genera en términos de ingreso adicional, y en cuanto al valor que les dan a sus cualidades alimentarias.

Las principales falencias que identifican los recolectores de diferentes zonas de la región apuntan a la poca o nula capacitación que poseen, los cuales adquirieron el escaso conocimiento de sus familiares.

Dentro de los productos que desarrollan en la región con mayor importancia, es la miel dejando considerables beneficios en términos monetarios. Sin embargo, la recolección de productos derivados del bosque nativo así como su post cosecha, no se realiza en su totalidad dentro del marco de la normativa sanitaria, no garantizando un producto de calidad. Esto se ve reflejado en la falta de capacitación que poseen los recolectores y a la necesidad que apuntan muchos de ellos.

En la región del Maule, el panorama es muy similar, a lo mencionado anteriormente. Los productos extraídos son los mismos y el objetivo final lo es también, así como las falencias existentes.

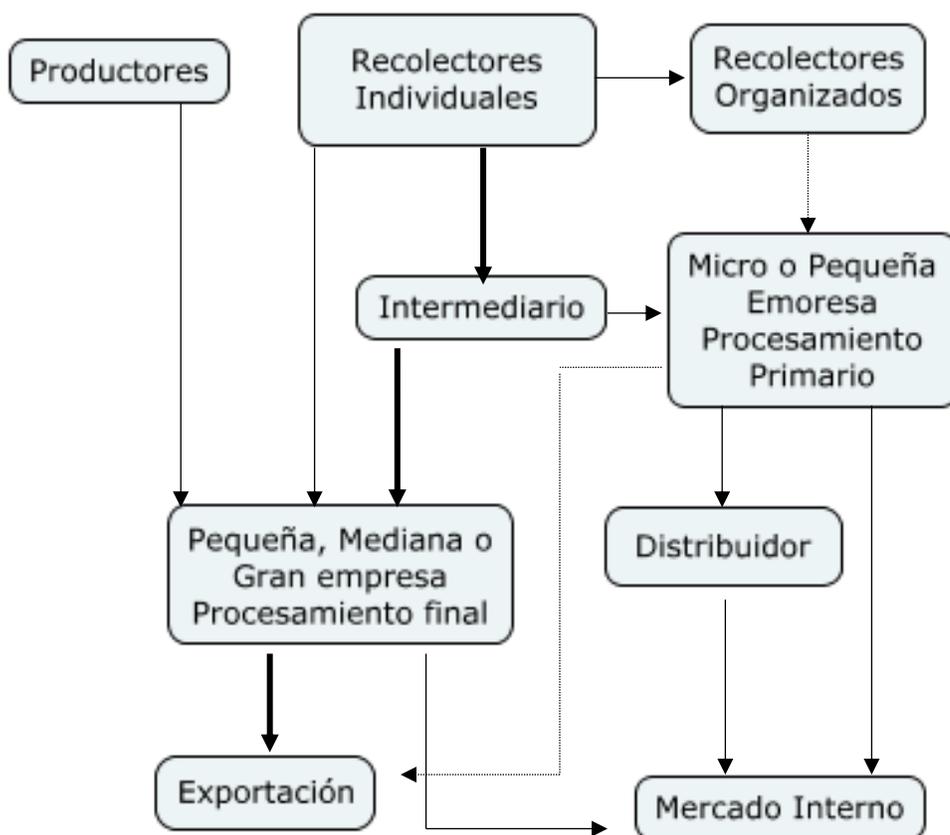
A continuación se presenta un diagrama global de la cadena Agrocomercial, considerando principalmente las labores realizadas por los recolectores.

El eslabón de los productores hace referencia a las personas que trabajan los Productos Forestales No Madereros, incluyendo agroindustrias y productores orgánicos de hierbas medicinales. Los problemas a los que se enfrenten los productores, es a la variabilidad de los precios de los productos, los cuales dependen en gran medida del mercado mundial.

Los recolectores individuales son en su mayoría mujeres, dedicadas a la recolección de diferentes especies como mosqueta, moras y hongos. Dicha actividad se prolonga por alrededor de dos a tres meses, dependiendo de la especie.

Los recolectores organizados son grupo de personas que cuentan con el apoyo del TAC. Los productos los comercializan en el mercado nacional directamente en ferias y muestras campesinas, las cuales se realizan anualmente en diferentes ciudades del país.

Figura 6: Diagrama de la Cadena Agrocomercial de los Recolectores.



→ Encadenamiento de mayor importancia, en cuanto a volúmenes transados con producto de la AFC

→

-► *Encadenamiento de menor importancia, en cuanto a volúmenes transados.*
-► *Eslabones vinculados a la Coordinación Regional de Recolectores, asesorados por el TAC.*

Fuente: INDAP, 2007

CAPITULO IV: *Metodología*

4.1 Tipo de Investigación

Con el propósito de identificar las condiciones en las cuales se encuentra el Bosque Nativo en las Regiones VII y VIII, para poder analizar las falencias que poseen principalmente los pequeños propietarios, se realizó esta investigación la cual es de tipo cualitativa debido a que se adecua a los requerimientos del estudio que se desea realizar y me permite lograr los objetivos que se han planteado inicialmente.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron diversos instrumentos para la recolección de información, con el objeto de analizar la situación en la cual está inmersa el Bosque Nativo y el conocimiento que poseen los pequeños propietarios, incorporando aquellos actores de interés y que influyen en la investigación.

4.2 Identificación de actores

Para el desarrollo de la investigación es primordial tener claro quiénes son los actores de la sociedad que influyen en la investigación que se está realizando, es decir, a

quienes es relevante aplicar las herramientas de investigación que se utilizaran. La identificación fue necesaria para poder obtener la información precisa que me permitiera desarrollar la investigación, tomando en cuenta aquellas personas que tienen vasto conocimiento en el tema cuya información esta orienta en el marco de la industria maderera como también aquellos pequeños propietarios que desarrollan el recurso no maderero.

Con el fin de identificar factores que me permitan lograr los objetivos de la investigación se ha realizado una recopilación de información a Ingenieros Forestales, Pequeños propietarios de Bosque Nativo y Productores que trabajan recursos derivados del Bosque Nativo; grupo al cual hemos denominado informantes claves y se encuentran inmersos en las regiones VII y VIII.

- ***Ingenieros Forestales***

Los ingenieros Forestales son la principal fuente de información, presentan un amplio conocimiento de las condiciones en las cuales se encuentra el país en general y principalmente las regiones en cuales se enmarca la investigación, en materia de Bosque Nativo, por lo cual mi interés se enfoca principalmente en las condiciones y cuan deteriorado se encuentra.

Este grupo ha sido identificado como un actor de importancia, pues son quienes poseen el mayor conocimiento respecto al tema y además pueden traspasarlo a quienes no lo poseen, como aquellos pequeños propietarios que no tienen los recursos y la educación necesaria, para que puedan tomar las decisiones que le permitan utilizar al máximo los recursos derivados del Bosque Nativo, sin deteriorarlo.

- ***Productores***

Los productores, se ha identificado, que poseen el conocimiento y en entregan una percepción relevante respecto al Bosque Nativo. Este grupo posee conocimiento para el desarrollo de productos sustentables, trabajando principalmente con especies nativas y productos forestales no madereros. Son quienes pueden traspasar conocimiento para conseguir el mayor provecho de los recursos que nos presenta el Bosque.

- ***Pequeños Propietarios***

Los pequeños propietarios son un grupo muy importante para el desarrollo de esta investigación debido a que está orientada principalmente a entregarles las herramientas necesarias para tomar mejores decisiones.

Sin embargo, fue necesario considerar que en este grupo me iba a encontrar con personas que poseían Bosque Nativo pero que no lo trabajaban debido a que no disponían de los conocimientos necesarios que les permitieran tomar otras decisiones, y aquellos que lo trabajaban tanto para obtener principalmente leña como también para la recolección. A esto debemos sumarle, la baja escolaridad que muchos poseen.

4.3 Instrumentos a utilizar

Para el desarrollo de la presente investigación se aplicaran diversos instrumentos para la recopilar información los cuales están dirigidos a diversos actores presentes en el entorno y directamente a los mencionados anteriormente. Los instrumentos seleccionados para aplicar fueron entrevistas semi-estructuradas y el cuestionario.

- ***Entrevista semi-estructurada a Ingenieros Forestales***

Los Ingenieros Forestales son considerados como unos de los actores relevantes para esta investigación. El ideal de este proceso era poder realizar una entrevista a Ingenieros Forestales de las regiones establecidas en el área de estudio, que me permitirá obtener la mayor información posible y absorber su opinión respecto al tema, de esta manera me formaría una visión más amplia.

Se realizara una entrevista directa a 3 ingenieros forestales de la Región del Biobío y 3 de la Región del Maule, siendo los principales actores que poseen un conocimiento amplio del sector maderero en el país.

Será una entrevista semi estandarizada, en la cual se aplicara un cuestionario previamente definido, sin embargo el entrevistado tendrá la posibilidad de explayarse en el tema en función de argumentar su respuesta, del mismo modo me permitirá una mayor riqueza en la información adquirida.

El cuestionario está compuesto por preguntas orientadas a captar la opinión de los entrevistados, de cómo percibe se encuentra actualmente el Bosque Nativo y cómo ve se encuentra los pequeños propietarios en cuanto a conocimiento y manejo del BN.

El análisis de los datos se realizó en base a un programa denominado MICMAC, el cual me permite identificar las principales variables influyentes.

- **Entrevista semi-estructurada a Productores**

Para obtener la información que se necesita de parte de los Productores, la entrevista se realizará a 3 productores de la Región del Biobío y 3 de la Región del Maule, capturando la información que me permita formar una visión amplia.

Se realizaron entrevistas directas, a través de un muestreo por conveniencia con 6 productores relacionados con el trabajo del recurso nativo como materia prima, entre los cuales encontramos artesanos, productores de alimentos y recolectores principalmente de hongos.

El cuestionario a aplicar es de tipo mixto. Cuenta con preguntas abiertas, con la idea de que no se limiten en su respuesta y a partir de esto se pueda ir ampliando la conversación lo que me permite ir descubriendo y capturando información, que con preguntas cerradas no podría. Además, cuenta con preguntas en escala Likert, permitiéndome identificar el nivel de valoración por parte de los productores y las mayores falencias existentes, para la posterior identificación de las estrategias.

Utilizando el método de variables cualitativas, la tabulación y posterior análisis de los datos se realizarán en el programa MICMAC.

- **Entrevista semi-estructurada a Pequeños Propietarios**

La entrevista realizada a los Pequeños Propietarios, se realiza considerando a este grupo como parte importante de la investigación debido a que las conclusiones estarán dirigidas principalmente a este grupo. Para la aplicación fue necesario considerar los niveles de escolaridad con los cuales me iba a encontrar en cada caso, por lo que el aplicarla personalmente fue aún más relevante.

El cuestionario se aplicó a un total de 8 pequeños productores, 4 en la Región del Biobío y 4 en la Región del Maule.

La manera en que se aplicó el cuestionario, fue directo y abierto. En primer lugar, se le explico a cada uno de los entrevistados en qué consistía y lo que se espera lograr con la ejecución de esta investigación, con el objeto de que el entrevistado se sienta en confianza de responder lo que considere pertinente, enfatizando en que no hay respuestas incorrectas y que la información que me proporcione será de utilidad en la cumplimiento de este proyecto.

Al igual que las entrevistas anteriores, la tabulación y análisis de los datos se realizara mediante el programa MICMAC.

4.4 Prospectiva

Posterior a la aplicación de los instrumentos de recopilación de información, utilizare el método prospectivo para elaborar un escenario futuro de la investigación y las estrategias orientadas a apoyar la comercialización de los pequeños propietarios forestales tanto en productos como servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo, considerando la opción de abrir nuevos mercados para su comercialización. Para la realización de los escenarios utilizare toda la información recolectada considerando que en ella se comprende la participación de los actores involucrados y de interés.

Los ejercicios prospectivos permiten descubrir los límites de la libertad existentes en una situación dada. La prospectiva es una manera de mirar al mismo tiempo a lo lejos y de lejos una determinada situación; a lo lejos, intentando conjeturar futuros y de lejos, teniendo en cuenta todos los retrocesos del tiempo. Mi método prospectivo buscara responder a un acercamiento general incorporando aspectos cualitativos y cuantitativos capturados en la investigación, incorporando variables de ruptura y discontinuidad en la evolución del cambio

La construcción de escenarios asociados a los enfoques prospectivos se basa en una representación de un escenario actual e identificación de variables de futuros posibles. He de considerar que todos los escenarios posibles no son igualmente probables o deseables y

por lo tanto es necesario distinguir los escenarios de entorno general de la estrategia de los actores. Mi investigación tendrá escenarios de tipo exploratorio, cuyo objeto es investigar la gama de escenarios posibles con el fin de dar señales de que puede ocurrir. Del mismo modo, se orientara a un tipo de prospectiva estratégica que tenga ambiciones y persigan fines estratégicos, como es el caso de esta investigación.

Principalmente, la elaboración de escenarios prospectivos la ejecuto por la posibilidad de crear posibles “escenarios” futuros que permitan ampliar el mercado de los productos y servicios derivados del bosque nativo.

En primer lugar debo tener en cuenta las variables claves sobre las cuales debo sentar las bases para establecer los escenarios de tipo tendencias, probable y deseado, para lo cual el programa MICMAC cumplirá un rol fundamental. Una vez realizado este proceso logramos desarrollar una visión propositiva de la situación futura del Bosque Nativo en cuanto a comercialización y manejo del mismo, con la finalidad de proponer diversas estrategias orientadas a dar apoyo a los pequeños propietarios de Bosque Nativo.

Es por esto que considero esta investigación será un modelo de referencia, el cual puede sufrir modificación en tanto la naturaleza y conocimientos van cambiando.

4.5 Hallazgos Generales

De la investigación realizada y de las entrevistas aplicadas a los informantes claves que inciden en la investigación, se pueden extraer variados resultados que me permitirán elaborar las estrategias que irán en apoyo a la comercialización de productos y servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo y orientados principalmente a

pequeños propietarios de las regiones estudiadas. De esta manera y en forma general, los hallazgos que se pueden dilucidar son:

- Falta conocimiento y valoración respecto de la importancia del Bosque Nativo como un ecosistema del cual se pueden extraer grandes beneficios contando con la información necesaria, en materia ambiental y económica.
- Desconocimiento de alternativas de manejo sustentable del Bosque Nativo, así como también en cuanto a gestión y legislación, impidiendo un adecuado manejo, conservación, protección y mejoramiento, optando por las actividades habitualmente practicadas por gran parte de los propietarios
- El fortalecimiento de las capacidades técnicas y prácticas de la población rural para la gestión y manejo de los recursos forestales provenientes del Bosque Nativo depende de una adecuada selección de estrategias metodológicas que permitan incentivar su interés e incrementar su conocimiento sobre manejo sostenible de los recursos naturales.
- Falta de conocimiento de la Ley N° 20.283, sus regulaciones e incentivos dirigidos a propietarios de Bosque Nativo.

4.6 Resultados

Posterior a la aplicación de las herramientas propuestas que me permitirían extraer la información necesaria, relevante para el desarrollo de mi investigación, por parte de los

informantes claves, se procede al análisis de cada una de las herramientas a los diversos actores influyentes de modo de ver e interpretar los resultados que llevarán al cumplimiento del objetivo planteada para todo el proceso investigativo llevado a cabo. Por otro lado, el análisis me permitirá difundir información respecto al correcto manejo de los recursos nativos de Chile y crear instancias para retroalimentar a los pequeños propietarios y a las personas en general de la importancia y de las actividades lucrativas que se pueden extraer del Bosque Nativo, sin necesidad de degradarlo.

4.6.1 Entrevista a Pequeños Propietarios en la Región del Maule y Región del Biobío

La entrevista fue aplicada a un total de 4 Pequeños Propietarios, los cuales se encuentran ubicados principalmente en los alrededores de la ciudad de Chillán, dado que son zonas en las cuales se concentra un elevado número de personas dedicadas a esta actividad.

El contexto de la entrevista estaba orientado y elaborado con el fin de poder extraer la percepción real de estas personas y de generar un espacio de conversación que transmitiera la confianza necesaria para poder abordar el tema de la manera más transparente posible. Lo cual me permitiría extraer información relevante para el desarrollo de esta investigación.

Cabe destacar, que fue necesario considerar el nivel de estudios que poseían cada una de las personas a entrevistar, con el fin de que su aplicación fuera la correcta.

La entrevista la realice a 4 pequeños propietarios de bosque nativo en la región del Maule y 4 en la región del Biobío. Este grupo de entrevistados es el pilar de esta investigación, debido a que los objetivos están orientados a dar cumplimiento a estrategias orientadas a dar apoyo a los propietarios.

Con respecto a la información con la que cuentan respecto a la Ley N° 20.283, pude percibir que es poca casi nula. Del total de los entrevistados, la mitad ha escuchado de la ley sin embargo, el conocimiento que posee de ella no es más que eso. Además, este tipo de personas no acostumbra a informarse por sus propios medios, por el contrario, esperan que

las autoridades, expertos, se encarguen de entregarles información en su lugar de residencia.

Por otro lado, pude percibir que gran parte de ellos tiene conocimiento de los recursos que podrían poseer en su bosque, sin embargo hacen alusión a que explotar el bosque para la obtención de leña o bien para realizar una venta directa de este, es más sencillo desde su punto de vista, y más rápido, es decir consideran que al realizar esto obtienen dinero rápido.

4.6.2 Entrevista a Productores de la Región del Maule y Región del Biobío

Las encuestas realizadas a los Productores son importantes, ya que me permiten tener una visión distinta, desde una perspectiva de mayor conocimiento.

Por decirlo de una manera, este es un nivel superior al anterior, debido a que los productores ven el Bosque Nativo como un recurso que les proporciona la materia prima para la elaboración de sus productos, entregándoles un ingreso adicional. De cierta forma, el Bosque Nativo es visto como una fuente de trabajo e ingreso para familias de escasos recursos.

En este caso, los conocimientos que poseían las personas estaban orientados a la variedad de productos forestales no madereros que el recurso nativo dispone, sin embargo hubo concordancia en que las falencias estaban orientadas a la gestión y comercialización, aun cuando muchos ya comercializan sus productos.

En cuanto a conocimiento de la Ley N° 20.283, si lo poseían sin embargo no en su totalidad. Lo que conocen de la Ley es su existencia, lo que busca a grandes rasgos, y que dispone de incentivos, pero sin mayor información. Lo cual permite identificar claramente por qué existe poca variedad en manejo de los productos forestales no madereros y madereros, falta creatividad y proactividad para el desarrollo sustentable del recurso nativo, mediante la comercialización de nuevos productos, explotando aquellos desconocidos y resguardando aquellos que se encuentran en peligro de extinción.

En relación a las actividades que ellos consideran es necesario realizar para entregar información a los pequeños propietarios, productores y personas interesadas, hacen alusión a charlas informativas e interactivas que se adapten a quienes estará dirigida, considerando escolaridad, lugar de residencia (urbano o rural) y sus intereses. Durante la aplicación de las entrevistas, este fue un punto relevante, ya que la conversación debía modificarse de acuerdo a cada persona para que pudiesen entender lo que pretendía realizar, además los conceptos que utilizaba debían ser lo más claro posible.

Una buena alternativa es el trabajo en terreno, ya que si bien la tecnología se utiliza en todos los rincones del país y las personas se están adaptando y modernizando a esta nueva vida, el contacto directo con la naturaleza hace que la concientización de las personas sea mayor, según los encuestados.

4.6.3 Entrevista a Ingenieros Forestales de la Región del Biobío y Región del Maule.

Los Ingenieros Forestales lo considero en esta escala como el grupo de mayor conocimiento en el área y son muy importantes en el desarrollo de esta investigación, ya que son considerados actores claves a la hora de determinar y evaluar la actual situación del Bosque Nativo en todo el país, pero específicamente en las regiones que contempla el área de estudio. Así también, me permiten elaborar las estrategias orientadas a dar a poyo a la comercialización de los pequeños propietario de Bosque Nativo.

Se realizaron encuestas directas e indirectas, mediante un cuestionario con preguntas abiertas. Gran parte de los Ingenieros Forestales poseen sobre los 20 años de conocimientos en la actual situación del Bosque Nativo.

Este grupo de encuestados tiene conocimientos en Ley y hacen mención a que no ha tenido un buen resultado y ha sido muy cuestionada.

Concuerdan en que el trabajo que se debe realizar con los pequeños propietarios de Bosque Nativo, se está realizando, sin embargo aún falta por hacer. Se requiere realizar capacitaciones en materia de gestión y comercialización adaptadas a la realidad de las personas. Además, entregarles información respecto a las alternativas que disponen y que el recurso nativo les ofrece, tanto productos como servicios.

Por otro lado, es necesario entregarles información respecto a las especies que se encuentran en riesgo ya que es un mercado potencial la conservación de estas especies.

Cuadro Síntesis Entrevistas

A raíz de la información recaba en cada una de las entrevistas realizadas, en conjunto con la información de la investigación propiamente tal, se elaboró el siguiente cuadro síntesis que reúne los factores más relevantes.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ○ Gran cantidad de productos del recurso nativo que se pueden trabajar. ○ Conocimientos de los recursos nativos, por parte de los pequeños propietarios. ○ Pequeños propietarios interesados en adquirir nuevos conocimientos y habilidades en materia de comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Empresas dedicadas a apoyar a los pequeños propietarios forestales y a generar contactos y redes para la comercialización de sus productos. ○ Fondos destinados a proyectos de conservación e investigación del bosque nativo. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Débil conocimiento de las beneficios que entrega la ley de bosque. ○ Poco entusiasmo por parte de los pequeños propietarios de bosque nativo de trabajar su bosque de manera sustentable ○ Débil conocimiento del manejo de los recursos de manera sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reducido mercado para Productos Forestales No Madereros. ○ Desarticulación entre los conocimientos de los pequeños propietario y el manejo correcto del bosque.

4.7 Diseño de escenarios prospectivos

El fin de crear escenarios prospectivos en base a la información obtenida es proporcionar un marco que permita conducir un proceso estratégico en el corto y mediano plazo mediante la identificación de variables que puedan establecer oportunidades, amenazas o incertidumbres en el futuro del Bosque Nativo en el País, específicamente en la Regiones del Maule y Biobío. La prospectiva utiliza información de las dinámicas que forman parte del proceso en estudio, las que podrían influir significativamente en las tendencias y condiciones futuras. De acuerdo a ello, esta metodología busca explorar las condiciones actuales, crear y proponer visiones tendenciales, posibles y deseables que contribuyan a controlar los cambios para la construcción de un futuro mejor.

Dentro de la metodología de la prospectiva, la creación de escenarios prospectivos contribuye a generar estrategias o planes de acción que ayuden a conformar situaciones futuras, los que son creados en base a variables relevantes identificadas en hechos del pasado y presente.

A considerar que, un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y un camino de acontecimientos que permiten pasar de una situación original a otra futura. La palabra escenario se utiliza abusivamente para calificar no importa que juego de hipótesis. (Michel Godet 2007).

La prospectiva parte de un principio lógico e indispensable que el futuro aún no existe y *se puede concebir como un realizar multiple. (Jouvenel, 1968).*

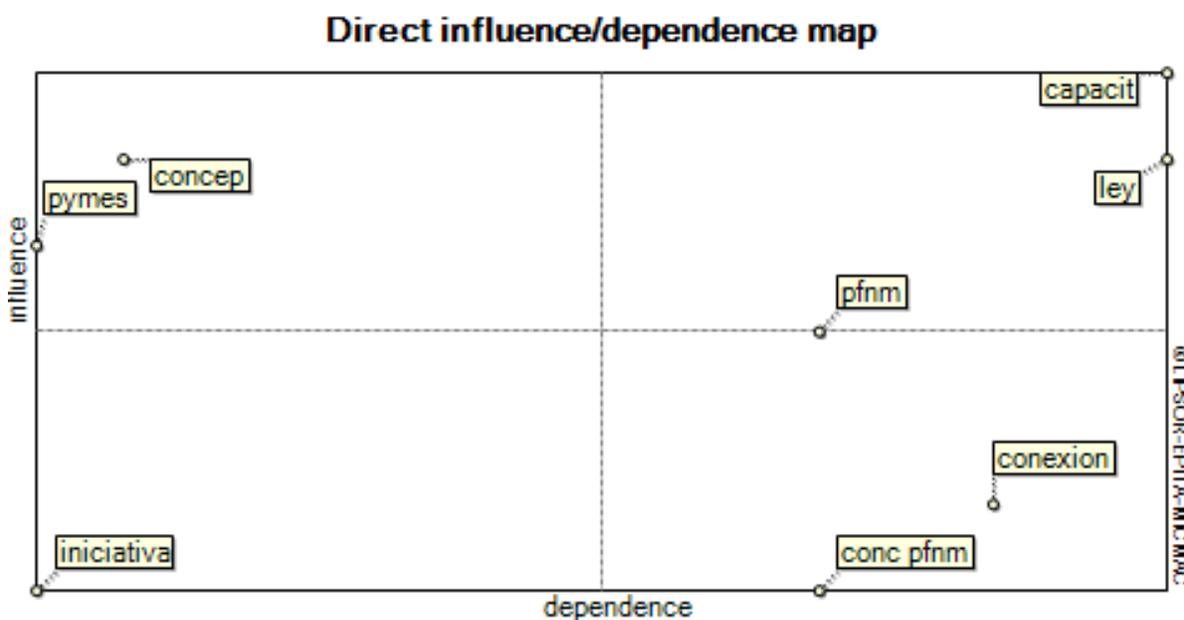
Gavigan (2004), señala que la prospectiva es la intersección de tres campos: estudios de futuro, planificación estratégica y análisis de políticas, es decir, va desde lo predictivo, pasivo extrapolatorio hacia lo exploratorio, activo y constructivo.

Determinación de las variables estratégicas

Para el diseño de los escenarios prospectivos fue necesario identificar las variables relevantes identificadas en la investigación. Cabe destacar que el tipo de escenario propuesto en esta investigación es *exploratorio*, es decir, parte de las tendencias pasadas y presentes, los cuales conducen a futuros verosímiles.

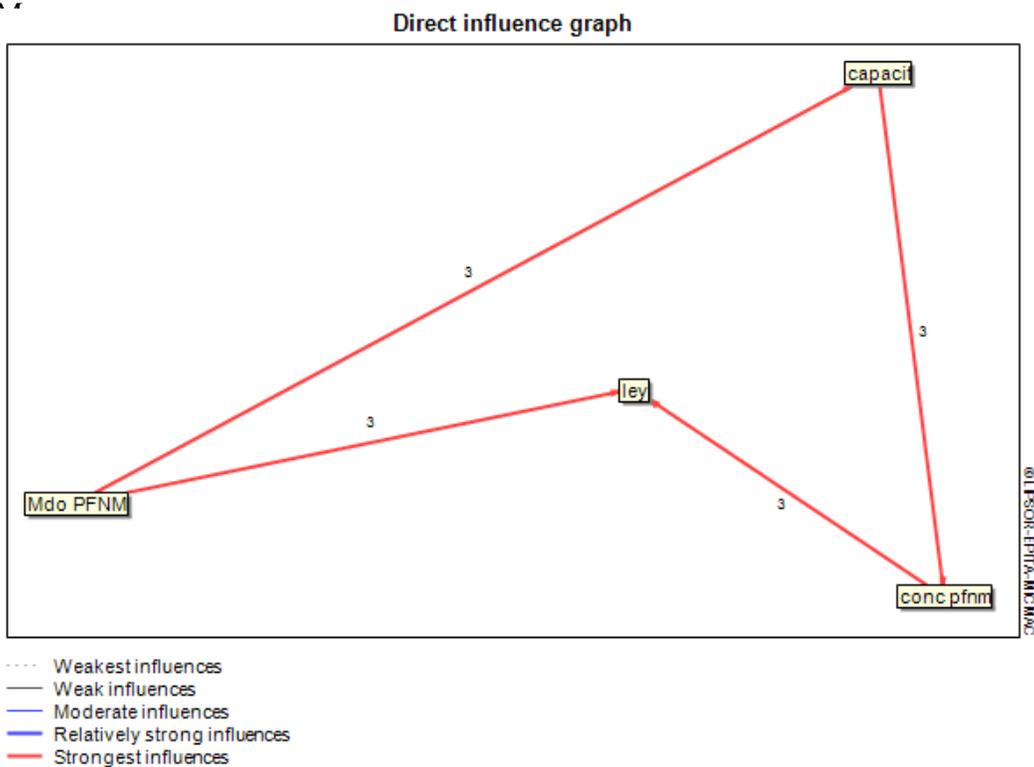
Utilice el programa MICMAC para la identificación de variables, el cual realiza un análisis estructural, ofreciendo la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. El objetivo es hacer aparecer las principales variables influyentes y dependientes.

Las variables inicialmente la analicé con el programa MICMAC. Como lo muestra la siguiente imagen exportada de MICMAC, se establecen la relación de las variables identificadas como relevantes en las entrevistas realizadas y coincidentes.

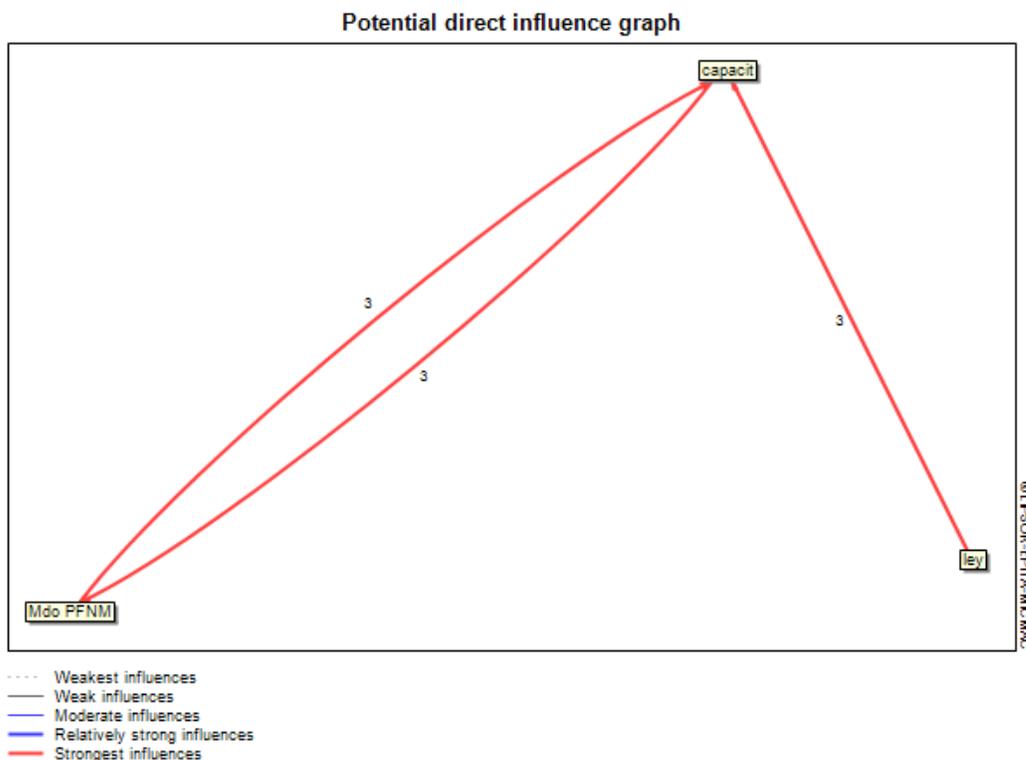


Del mismo modo, como lo muestra la siguiente imagen existe directa relación con las variables ahí plasmadas y por ende, es necesario trabajarlas en conjunto si se desea adquirir buenos resultados. Es por esto que en la definición de las estrategias, estas variables

resultan ser relevantes: Ley N° 20,283, Capacitaciones, Mercado PFINM, Alternativa PFINM



Como influencia entre variables Potencial podemos visualizar la siguiente imagen, que comprende las variables: Ley, Capacitaciones y Mercado de PFINM.



A continuación se presentan las variables identificadas en la investigación, consideradas relevantes de acuerdo a los informantes claves incidentes en el desarrollo. Con dichas variables, creare estrategias articuladas para apoyar a pequeños propietarios de Bosque Nativo en materia de comercialización de productos madereros y no madereros.

A continuación plasmo cada una de las variables identificadas con su respectiva descripción:

Ítem	Descripción
Nombre de la Variable	Programa de Capacitación en materia de Gestión y Comercialización
En qué consiste la variable	Traspaso de información a pequeños propietarios, enfocado en los ámbitos de Gestión y Comercialización, que les permita adquirir las herramientas necesarias para desenvolverse en estos ámbitos y considerar como una alternativa de ingresos la comercialización de productos derivados del Bosque nativo de una manera sustentable.

Como se manifiesta la variable	Mención en entrevistas
Como se puede medir la variable	Porcentaje de población que asista a los programas de capacitación
Que tendencias presenta la variable	Potencial
Que ruptura presenta la variable	Poco conocimiento en las áreas

Ítem	Descripción
Nombre de la Variable	Conocimiento de Mercado de Productos Forestales No Madereros
En qué consiste la variable	Alternativas de desarrollo y comercialización del recurso nativo
Como se manifiesta la variable	Oportunidad
Como se puede medir la variable	Encuestas
Que tendencias presenta la variable	Potencial de explotación
Que ruptura presenta la variable	Poco conocimiento por parte de propietarios

Ítem	Descripción
Nombre de la Variable	Conocimiento de PFNM
En qué consiste la variable	Alternativa de Productos Forestales No Madereros del Bosque Nativo, incorporando los servicios.
Como se manifiesta la variable	Oportunidad
Como se puede medir la variable	De acuerdo a encuestas aplicadas, que registren las especies (como producto) y servicios que conocen.
Que tendencias presenta la variable	Poco conocimiento e interés
Que ruptura presenta la variable	Falta conocimiento

Ítem	Descripción
Nombre de la Variable	Potenciar conexión entre la investigación en silvicultura de Bosque Nativo y los propietarios, productores, y personas de interés.
En qué consiste la variable	En vincular estos aspectos, que les permitan a los propietarios, productores y otros, conocer lo que es la silvicultura y lo que se puede lograr.
Como se manifiesta la variable	Potencial de explotación
Como se puede medir la variable	Encuestas o focus group

Que tendencias presenta la variable	Falta conocimiento
Que ruptura presenta la variable	Poca vinculación

Ítem	Descripción
Nombre de la Variable	Información Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal N° 20.283, mediante Charlas.
En qué consiste la variable	Informar en que consiste la Ley y que contempla.
Como se manifiesta la variable	Mención de los entrevistados y de acuerdo a la investigación de literatura
Como se puede medir la variable	Encuestas aplicadas a personas de interés.
Que tendencias presenta la variable	Falta de conocimiento o errado.
Que ruptura presenta la variable	Escasa información.

Determinación de los escenarios prospectivos

Posterior al establecimiento de las variables más significativas en el desarrollo de la investigación, se procede a la construcción de escenarios prospectivos, los que suponen la estructuración de futuros posibles. Para dicho efecto, se evaluara cada una de las variables identificadas desde un punto de vista tendencial, probable y deseable.

A continuación se presentan los escenarios propuestos y sus respectivas dimensiones:

Dimensión	Tendencia	Escenario Probable	Escenario Deseable
Programa de Capacitación en materia de Gestión y Comercialización	Hoy en día el mercado torno a volcarse muy exigente y los productores deben adaptarse a esta situación. Así también, los pequeños propietarios deben adquirir los conocimientos	Al seguir sin generar estas instancias que le permitan a los pequeños propietarios adquirir las herramientas y la información necesaria, es probable que las pocas personas que trabajan el Bosque Nativo de manera sustentable no	Al realizar este tipo de capacitaciones, generaremos instancias de transmisión no solo de información relevante sino de vivencias. De este modo, aquellos propietarios de Bosque Nativo cuyas actividades

	necesarios para tomar mejores decisiones y captar el atractivo de lo que se puede realizar con lo que nos ofrece el Bosque Nativo.	progresen en comercializar sus productos a nivel país o internacionalmente, y los servicios generados en base al Bosque Nativo sean los mismo. Es decir, no se incorpore más personas al rubro apoyando a la sustentabilidad del Bosque.	realizadas giran en torno a una explotación del bosque que no genera sustentabilidad sino que degrada, podrán entusiasmarse al mismo tiempo que trabajan en la sustentabilidad y recuperación del Bosque Nativo.
--	--	--	--

Desafíos Uno de los principales desafíos en la ejecución de estas capacitaciones, sería incentivar de tal manera que el mercado se ampliara y la comercialización de los productos locales apuntara a un mercado internacional.

Riesgos Uno de los mayores riesgos no concientizar a las personas y continúen degradando nuestro Bosque Nativo.

Dimensión	Tendencia	Escenario Probable	Escenario Deseable
Conocimiento de Mercado de Productos Forestales No Madereros	El mercado de los Productos Forestales No Madereros es amplio y constituye una oportunidad de gran potencial para abordar problemas económicos, rescate de cultura y conservación de la biodiversidad de los bosques. Es necesario considerar que existen productos sin mercado	Sin el conocimiento de los mercados existentes para la comercialización de los Productos Forestales No Madereros, los productores seguirán vendiendo sus productos en un mercado local, sin saber que es posible realizarlo en un	Lo que esperamos es que cada uno de los pequeños propietarios cuente con la información que les permita surgir como emprendedores y que genere que el país sea reconocido por los productos elaborados y por realizarlo de manera

	establecido, productos con mercado local, productos con mercado nacional y aquellos con mercado internacional.	mercado nacional.	sustentable.
--	--	-------------------	--------------

Desafíos Al transmitir esta información, generamos entusiasmo en las personas y concientización, siendo uno de los mayores desafíos con el cual estamos comprometidos.

Riesgos Uno de los mayores riesgos al cual nos vemos enfrentados es el entusiasmo que generemos en las personas, sin embargo el mercado por ser cambiante no responda del modo en que esperamos y los productos no tengan la salida que deseamos.

Dimensión	Tendencia	Escenario Probable	Escenario Deseable
Conocimiento de PFNM	Existe una gran variedad de Productos Forestales No Madereros, incluidos los servicios del Bosque Nativo que se pueden trabajar	Hace unos años, determinadas especies del Bosque Nativo se encuentran amenazadas y muchas otras están en peligro de extinción, debido a la falta de conocimiento de las personas, a factores naturales. Al continuar sin encargarnos de que las personas tengan conocimiento de la gran variedad de Productos Forestales No Madereros y las alternativas de generar un ingreso extra, estamos degradando el Bosque dejando que exploten	Si comprendieran la gran biodiversidad existente en los Bosques, y las labores que realizan instituciones como CONAF en la proyección de espacios y especies, resguardaríamos la riqueza que nos otorga este ecosistema. Entregarle esta información permitiría la creación de productos innovadores, servicios para el resguardo de especies y que personas se

		los mejores ejemplares. Cabe destacar que la gran mayoría de las personas trabaja como recolectores de hongos sin saber la gran variedad de otros productos existentes.	involucren.
--	--	---	-------------

Desafíos El gran desafío es captar el interés de las personas. Que instituciones mantengan un catastro de las especies y productos actualizado, como lo realiza en su página Gestión Forestal.

Riesgos Uno de los riesgos asociados es la falta de compromiso tanto por parte de las personas (pequeños propietarios, productores) como de instituciones, para/con estos últimos.

Dimensión	Tendencia	Escenario Probable	Escenario Deseable
------------------	------------------	---------------------------	---------------------------

<p>Potenciar conexión entre la investigación en silvicultura de Bosque Nativo y los propietarios, productores, y personas de interés.</p>	<p>La falta de técnicas y conocimientos adecuados para el trabajo de los bosques entre los productores rurales, sumado a la necesidad de experimentar para generar beneficios económicos en corto plazo, promueven prácticas que provocan la erosión del suelo, y efectos perniciosos para nuestros bosques y el medio ambiente.</p>	<p>La falta de conexión entre ambos, mantiene una desarticulación, entre lo que creen es correcto realizar y lo que las investigaciones reflejan en relación a lo pertinente. Actualmente los Bosques Nativos son de gran diversidad y altamente productivos, sin embargo no se aplica silvicultura, sino solo la extracción de grandes ejemplares para producción de leña, mediante prácticas como el denominado floreo.</p>	<p>Buenas alternativas de silvicultura permitiría mayores niveles de sustentabilidad en el manejo de los bosques y particularmente en el sector forestal. Se espera, mayores y mejores investigaciones las cuales sean transmitidas a los sectores en que existen propietarios de Bosques Nativos, y se transformen en parte del trabajo por un manejo forestal sustentable. Libros como “Silvicultura en Bosques Nativos”, se espera sean conocidos y existan replicas.</p>
---	--	---	--

Desafíos

El gran desafío es generar las instancias para que se realice este cruce de información. Cabe destacar que muchos de los ingenieros forestales no son especialistas en silvicultura por lo que este pudo también cuenta como desafío, además son muy pocos los involucrados en la realización de este tipo de investigaciones, considerando las millones de hectáreas de bosques nativos que requieren propuestas silviculturales económicamente atractivas para sus propietarios y ecológicamente sólidas para sustentar los servicios ecosistémicos que los bosques proveen.

Riesgos Los riesgos asociados pueden estar involucrados a los financiamientos destinados a este tipo de investigaciones y la información existente respecto a estos.

Dimensión	Tendencia	Escenario Probable	Escenario Deseable
Información Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal N° 20.283, mediante Charlas.	Actualmente corporaciones como CONAF, promueven la Ley N° 20.283 e imparten talleres de difusión de información referente a los instrumentos de fomento y recuperación del Bosque Nativo, destacando las bonificaciones que dispone la Ley. Muchos de los propietarios de Bosque Nativo perciben la Ley como un limitante para la explotación de sus Bosques, sin saber los beneficios que ofrece.	Información errada o inexistente es la tónica entre los pequeños propietarios de Bosques Nativos, sin la cual no les permite tomar decisiones en función de la sustentabilidad de este recurso nativo. Continuar de esta manera, fomentaría las malas prácticas que erosionan lo suelos, sobreexplotan ejemplares en extinción, sin tener conocimiento de las alternativas que existente.	Existe conocimiento por parte de los pequeños propietarios de Bosques Nativos, de las bonificaciones que ofrece la Ley de recuperación de los Bosque Nativos y Fomento Forestal, y de los recursos destinados a investigación. Contaríamos con personas más involucradas en este arduo trabajo de recuperación y sostenibilidad de nuestros Bosques Nativos.

Desafíos Los desafíos que involucra la falta de información sobre esta Ley, son muchos. Generar instancias, charlas y medios de transmisión de información, con los profesionales adecuados para responder a las inquietudes de las personas.

Riesgos No existen mayores riesgos, salvo que las charlas y nuestro intento por

informar a la población sobre la importancia y los contenidos de la Ley, no tengan el efecto que nosotros esperamos.

Narración de cada Escenario

Cada uno de los escenarios descritos anteriormente que incorporan las variables relevantes identificadas a lo largo de la investigación, ahora serán descritos en función de las dimensiones de Tendencia, Escenario Probable y Escenario Esperado, los cuales me permitirán posteriormente definir las estrategias.

Escenario Tendencial Actual

El trabajo realizado hasta ahora, ha logrado provocar avances en la concientización de las personas, el trabajo realizado por los pequeños propietarios, sin embargo no ha sido suficiente y aún queda mucho por realizar.

Existen profesionales dedicados a fomentar el trabajo sustentable del Bosque Nativo, pero falta especialistas abocados a transmitir sus conocimientos y experiencias. Falta generar instancias, como lo son las charlas, capacitaciones, en respuestas a las inquietudes y las malas prácticas efectuadas por la población, destinadas y adecuadas al entorno de las personas; es decir, adecuándonos a su escolaridad, adaptado el vocabulario y respondiendo a cabalidad sus inquietudes. Lo cual nos permitirá formar personas con conocimientos en el área sin ser expertos, permitiéndoles tomar mejores decisiones que les atribuirán beneficios económicos al mismo tiempo que resguardar el Bosque Nativo.

Las corporaciones mantienen contacto con las personas en el trascurso que se efectúan las capacitaciones que realizan, sin embargo esta conexión se podría mantener en el tiempo.

Los pequeños propietarios tienen conocimiento de la existencia de la Ley de Bosques, sin embargo lo que conocen de ella son generalidades y con aspectos específicos. En muchos casos, la información con la que cuentan es errada, omiten puntos o incorporan aspectos no existentes en la Ley. Además, muchos la consideran un limitante para el trabajo de sus bosques.

Escenario Probable

Los propietarios de Bosques Nativos tienden a interesarse por adquirir un beneficio económico en el corto plazo, optando por actividades rápidas.

Las prácticas realizadas por los recolectores continúan, sin embargo consideran que su actividad no es bonificada de acuerdo a lo que consideran sin embargo esto se seguirá realizando probablemente sin fiscalización y no acorde a la legislación, en lugares no autorizados. En este punto es necesario trabajar en el establecimiento de mercados formales para la comercialización de los Productos Forestales No Madereros que fortalezcan la cadena productiva, además la falta de mano de obra calificada mantendría el deficiente desarrollo sostenible del bosque nativo.

En cuanto a la información pertinente de la Ley de Bosque Nativo, si bien los resultados no han sido los esperados en términos de comprensión, postulaciones, planes de manejo, entre otro, es necesario implementar estrategias en la línea de transmisión de información que apacigüen las malas prácticas adjudicadas al bajo interés, por desconocimiento, existencia de actividades silviculturales que no están incorporadas. Por lo que se requieren mayores esfuerzos en informar, educar y capacitar a la población rural.

Escenario Esperado

Se ha logrado concientizar a la población y específicamente a los pequeños propietarios de Bosques Nativos. Contamos con personas en la región del Maule y Biobío, capaces de trabajar sus bosques de una manera sustentable, comprometidos con la protección del recurso nativo.

La transmisión de conocimientos en relación a la Ley de Fomento Forestal ha sido recibida de manera óptima y clara, y logramos que las personas consideren una opción económica y sustentable el trabajo y la comercialización de Productos Forestales No Madereros y Madereros, sin degradar sus bosques.

Las corporaciones como CONAF, INFOR, entre otras, están comprometidas con la causa y mantienen un contacto permanente con organizaciones comunales, para entregarles información actualizada y periódica.

Existe conexión entre silvicultores y propietarios, por medio de las autoridades comunales, entregándoles investigaciones. Además, existe relación comercial entre grandes corporaciones y productores locales para la comercialización de sus productos.

Diseño de propuestas estratégicas

En base a todos los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos utilizados en el transcurso de esta investigación, junto al diseño de la propuesta de los escenarios

prospectivos, pasare a definir las estrategias recomendadas para apoyar a la comercialización de los pequeños propietarios de bosque nativo en cuanto a productos madereros y no madereros en las regiones del Maule y Biobío. Estas estrategias se definirán en el corto plazo y mediano, con un horizonte que abarca desde el año 2015 al 2025.

Pequeños Propietarios de Bosques Nativos en el corto plazo

- *Fortalecimiento de los conocimientos de la Ley de Bosque Nativo N° 20.283 en el corto plazo*

Los conocimientos en cuanto los contenidos de la Ley más específicos como lo son las bonificaciones e incentivos destinados a investigaciones, forman parte de las debilidades que se perciben en los pequeños propietarios de Bosque Nativos en ambas regiones a la hora de trabajar sus bosques. Para poder mitigar este aspecto y que las personas puedan conocer no solo que existe, sino además los beneficios que ofrece, es necesario que en el corto plazo los propietarios de Bosques Nativo se interioricen y deseen informarse, para posteriormente las autoridades locales en conjunto con corporaciones se encarguen de visualizar la importancia de poseer estos conocimiento en el desarrollo de las personas como emprendedores. De esta manera desarrollar una visión más clara y comenzar a idear y desarrollar mecanismos más completos para difundir la información.

- *Desarrollar un programa de capacitaciones en el corto plazo*

Las capacitaciones son un medio para desarrollar una conexión entre los profesionales que las desarrollen y las personas que asistan, como lo son los productores, recolectores y los pequeños propietarios de bosques nativos quienes nos interesan en este estudio. CONAF es una corporación que realiza capacitaciones constantemente a grupos de interés, en relación a temas ligados al bosque nativo. Las capacitaciones son un proceso educativo que pretende entregar los conocimientos, actitudes y habilidades, para un

mejor desempeño en sus tareas. Es un proceso que se desarrolla a corto plazo por lo cual se propone idear un programa de capacitaciones, primeramente identificando las falencias más marcadas, que en este caso hacían referencia a la comercialización y gestión.

- *Desarrollo de usos alternativos de bajo impacto ecosistémico a los recursos naturales en el corto plazo.*

Mediante la investigación pude visualizar la falta de conocimiento de las alternativas de uso de los recursos que nos entrega el bosque nativo. Como alternativas nos referimos al trabajo de Productos Forestales No Madereros, la explotación de servicios ambientales como son los espacios en los cuales se exhiben ejemplares del bosque nativo resguardando su coexistencia. En el corto plazo se propone realizar un catastro de las actividades que se desarrollan en las regiones del Maule y Biobío, como alternativa de uso de los recursos naturales y determinando aquellas destinadas al desarrollo sostenible, con lo cual se pretende capturar la atención de los pequeños propietarios de bosque nativo que no realizan una actividad sustentable sino más bien ayudan a la degradación de nuestros bosques. La idea es que conozcan las alternativas que existen y que les pueden proporcionar beneficios económicos importantes para su familia.

- *Mantener un sistema de información actualizado y accesible al público respecto a la biodiversidad regional, su estado de conservación y los mercados en el corto plazo.*

Dentro de la misma línea del punto anterior, teniendo la información correspondiente extraída de investigaciones exhaustivas en terreno en busca de las alternativas de usos sustentables que están desarrollando y las actividades potenciales que se proponen para que personas las puedan realizar, se requiere difundir dicha información. En una primera instancia, se propone en el corto plazo creando un sistema de divulgación de la

información actualizada, mediante la incorporación de ventanillas en cada localidad de las regiones del Maule y Biobío, permitiéndoles a las personas obtener la información que deseen respecto al bosque nativo.

Pequeños Propietarios de Bosques Nativos en el mediano plazo

- *Fortalecimiento de los conocimientos de la Ley de Bosque Nativo N° 20.283 en el mediano plazo*

Los conocimientos respecto a la Ley ya deben ser más claros y los pequeños propietarios de bosque nativo se ven más interiorizados en el tema, por lo que las decisiones tomadas están basadas en clara información con la cual disponen. Es recomendable que en el mediano plazo las autoridades locales y corporaciones tengan un cambio en la manera de relacionarse con los pequeños propietarios, permitiéndoles percibir una preocupación para/con ellos en el trabajo de sus bosques y en su incorporación en incentivos y trabajos locales y regionales. Es muy importante que cada actualización que se realice en relación a legislación forestal, llegue a conocimientos de las personas para que estén actualizados y puedan tomar mejores decisiones.

- *Desarrollar un programa de capacitaciones en el mediano plazo*

Los programas de capacitaciones se realizan en el corto plazo, por lo cual en este punto las personas recibieron y mejoraron sus conocimientos, habilidades y actitudes que les permitieron tomar mejores decisión y arriesgarse por desarrollar nuevas actividades con sus bosques. Del mismo modo, aquellas personas que trabajaban con Productos Forestales No Madereros obtuvieron los conocimientos necesarios para ampliar el mercado de sus productos. La propuesta en el mediano plazo está orientada a monitorear los resultados obtenidos por las capacitaciones realizadas y captar la

percepción de los asistentes con el objeto de realizar mejoras para capacitaciones posteriores.

- *Desarrollo de usos alternativos de bajo impacto ecosistémico a los recursos naturales en el mediano plazo.*

Con la información recopilada y teniendo clara las actividades que se realizan en la región y las que se podrían realizar, es recomendable en el mediano plazo se transfiera esta información a los pequeños propietarios de bosque nativo.

La idea es identificar las actividades en relación a los productos forestales no madereros y madereros potenciales para desarrollar en la región. La información que entreguemos debe ser mucho más sólida, estableciendo mejores alternativas de desarrollo para sus bosques y complementándolo con información respecto a proyectos a los cuales pueden postular, el objetivo es que las personas se vinculen de tal manera que se sientan atraídas y formen parte de este desarrollo sostenible.

- *Mantener un sistema de información actualizado y accesible al público respecto a la biodiversidad regional, su estado de conservación y los mercados en el mediano plazo*

Generar estos espacios permite que las personas sientan el compromiso que las autoridades locales, expertos y corporaciones tienen para /con ellos, lo cual provoca interés por parte de los pequeños propietarios en desarrollar nuevas y mejoradas actividades.

La propuesta en el mediano plazo es ir monitoreando el funcionamiento de estas ventanillas y la aceptación por parte de la población. La idea es ampliar este sistema incorporando nuevos mecanismos de difusión de información en la medida que la aceptación por parte de la población sea positiva, de este modo se podría establecer un Portal Web que incorporara información actualizada orientada a usuarios que utilizan

las redes sociales e invitar a quienes no lo hacen, asegurar formatos de información amigables para distintos tipos de usuarios.

CAPITULO V: *Conclusiones Generales*

5.1 Conclusiones de la investigación

Para el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio de esta investigación fue necesario acudir a una serie de herramientas que me permitieran vislumbrar la realidad por la que está pasando el Bosque Nativo y las condiciones de los pequeños propietarios en cuanto conocimiento, labores realizadas, percepciones, etc., entre las cuales destaca las entrevistas realizadas a los actores más relevantes del sector, destacando los pequeños propietarios de bosques nativos, los cuales son nuestro horizonte y los objetivos están guiados a dar cumplimiento a la creación de estrategias en su beneficio.

El estudio realizado basado en una ardua revisión de literatura en conjunto con el análisis a los diversos actores de la comunidad influyente me ha llevado a detectar una gran variedad de requerimientos por parte de los pequeños propietarios del bosque nativo en las regiones contempladas en el área de estudio como en el país en general. Las necesidades detectadas y falencias, se tornaron más claras en la medida que uno se interioriza en la experiencia de vida de las personas y comprende que las actividades que realizan y las decisiones que han tomado, radican en mantener una familia de escasos recursos o complementar los ingresos percibidos en el hogar. Es por esto que la respuesta a las claras necesidades detectadas, se deben realizar de manera óptima, eficiente y en el corto plazo.

Uno de los aspectos que más llama la atención, es la convicción con que las personas mencionan tener un bosque con ejemplares nativos, sin embargo su interés no es trabajarlo de manera de sustentarlo, sino que mantenerlo para en el futuro obtener un beneficio económico rápido mediante su venta. Esto se produce principalmente por la falta de asesoría técnica y la escasa información con la que cuentan respecto a la gran variedad de productos que se pueden extraer del bosque nativo para su comercialización, considerando además los servicios.

Por otro lado, esto se produce debido a que gran parte de los pequeños propietarios forestales residen en el sector rural y no tienen alcance a las nuevas tecnologías, o bien son personas que no acostumbran a utilizarlas como lo son páginas web de instituciones como INFOR, CONAF, CORMA, entre otras; en las cuales existe información actualizada del bosque nativo en general contemplando mercados, concursos, beneficios.

Las capacitaciones son una alternativa que aun no siendo innovadora, por realizarse en repetidas oportunidades, la manera en que se lleva a cabo podría serlo. Para que los propietarios capten la información y podamos concientizar en su totalidad, la manera en que nos dirigimos a ellos debe ser mediante un trato igualitario, con actividades innovadoras que les permita involucrarse y formar parte de la actividad.

El mercado de los Productos Forestales No Madereros, presenta información referente a las exportaciones que Chile realiza, sin embargo información referente a la comercialización en determinada comuna es casi inexistente. Es por esto, que es necesario realizar un catastro de los productos que se comercializan en las comunas y los servicios que se llevan a cabo.

Como se menciona en el informe, existen especies en peligro de extinción, lo cual no está en conocimiento de muchas personas. Este escenario es una muy buena alternativa para desarrollar como una actividad económica, debido a que muchas especies requieren de su protección y preservación.

En la página de CONAF podemos encontrar los llamados al Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo, sin embargo no todos tienen acceso a esta plataforma, por lo cual las autoridades comunales cumplen un rol fundamental en informar e incentivar a la población a ser parte de estos proyectos y atreverse a mostrar sus productos e ideas.

De acuerdo a mi investigación, pude descubrir que aún existe mucho trabajo por realizar para lograr en el futuro la conservación de nuestros bosques. Una buena opción es concientizar a las personas partiendo por educar a los jóvenes, para que tomen conciencia y puedan transmitirlo a sus pares. Al realizar esto, estos jóvenes en el futuro serán los próximos defensores de la biodiversidad que nuestro recurso nativo nos ofrece.

El bosque nativo chileno está esperando a que trabajemos con él y tenemos la oportunidad de destacarnos como país frente al resto del mundo, manejando nuestros bosques nativos por el bien de nuestra sociedad y el resto del planeta. (Jan Köster, Presidente Aprobosque A.G. 2014)

Investigaciones como esta y otras realizadas por corporaciones y grandes autores como Donoso, son necesarias para ir monitoreando las condiciones de nuestros Bosques Nativos y las falencias que se pueden detectar y mejorar en el manejo que realizan los pequeños propietarios de Bosque Nativo, con el fin de poder entregarles las herramientas necesarias para tomar mejores decisiones.

El trabajo en conjunto es clave a la hora de realizar este tipo de trabajos, por lo cual pequeños propietarios comprometidos con el desarrollo sostenible de nuestros bosques nativos es clave.

Otro punto importante, es que muchos mencionaban que la Ley de Bosque Nativo la consideraban más bien una limitante a la hora de trabajar sus bosques. Hay muchos puntos importantes plasmados en la Ley que no son conocidos, como lo es el Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

- A., P. E., & Milla A., F.** (2006). *Alternativa de Productos Madereros del Bosque Nativo Chileno*. Santiago, Chile.
- Agricultura, M. d.** (2014). *Instituto Forestal*. Obtenido de INFOR: <http://www.infor.cl>
- Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo (AIFBN).** (2008). *Revista Bosque Nativo*.
- Carabelli, F., & Ferrando, J.** (s.f.). Análisis de la eficacia de los planes de manejo de bosque nativo en la provincia de Chubut, Argentina. *Bosque* (25). 3-13.
- Cerda, E. P.** (1998). *Analisis estructural de la industria forestal*.
- Clavaín, A. T.** (2004). *Manual de Productos Forestales No Madereros*. Valdivia, Chile.
- CONAF.** (2011). Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, Monitoreo de Cambios y Actualizaciones Período 1997- 2011. *Corporación Nacional Forestal CONAF*, 28.
- CONAF.** (2013). *CONAF, por un Chile forestal sustentable*. Santiago: Zig Zag.
- CONAF-CONAMA-BIRF.** (1999). Catastro y Evaluación de recursos vegetacionales nativos de Chile. *Proyecto CONAF-CONAMA-BIRF*, 88 pp.
- CorpAraucanía.** (s.f.). *Red Madera y Muebles*. Obtenido de <http://www.redmaderaymuebles.cl>

- Del Fierro S., P.** (1998). Experiencia Silvicultural del Bosque Nativo de Chile. *Proyecto Conservación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo CONAF/KfW/GTZ/DED*, 420.
- Donoso, C.** (1981). Tipos Forestales de los bosques nativos de Chile. *Investigación y Desarrollo Forestal (CONAF/PNUD-FAO). Documento de trabajo numero 38*, 70 pp.
- Donoso, C.** (1993). *Bosques Templados de Chile y Arhentina, Variación, Estructura y Dinámica*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria S.A.
- Donoso, C., & Lara, A.** (1999). *Silvicultura de los Bosques Nativos de Chile*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria S.A.
- Donoso, P., & Soto, D.** (2010). Plantaciones con especies nativas en el centro-sur de Chile: experiencias, desafíos y oportunidades. *Revista Bosque Nativo. AIFN Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo*.
- Eduardo Vial Ruiz-Tagle.** (2011). *Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile*. Santiago: Lom Ediciones Ltda.
- G., P. C., Sotomayor G., A., & Lucero I., A.** (2011). *DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM) EN EL INGRESO Y ALIMENTACIÓN DE LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS EN LA REGIÓN DEL BÍO BÍO, CHILE*.
- Gobierno de Chile.** (s.f.). *Ministerio del Medio Ambiente*. Recuperado el 12 de 2014, de <http://www.mma.gob.cl>
- Godet, M., & Durance, P.** (2007). *Prospectiva Estratégica: Problemas y métodos* (Segunda ed.). Parque empresarial de Zuatzu- Edificio Urumea- 20018 Donostia-San Sebastián
- H., P. D., & Promis B., A.** (2013). *Silvicultura en Bosques Nativos*. Valdivia, Chile.
- Hechenleitner V., P., F. Gardner, M., I. Thomas, P., Echeverría, C., Escobar, B., Brownless, P., & Martínez A., C.** (2005). *Planta Amenazadas del Centro- Sur de*

Chile. Distribución, Conservación y Propagación (Primera Edición ed.).
Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo.

INFOR. (2014). Instituto Forestal. *Bosque Nativo*.

INFOR. (2014). Instituto Forestal. *Productos Forestales No Madereros*.

Instituto Forestal, I. (2014). *Anuario Forestal*. Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. Gobierno de Chile. (2014). *Fundación para la Innovación Agraria*. Obtenido de FIA: <http://www.fia.cl>

R., G. V. (2013). *Existencia, uso y valor de los Productos Forestales No Madereros (PFNM) del Bosque Nativo en Chile*.

Soms G., E., & De La Torre A., G. (2005). *Prospectiva y Construcción de escenarios para el Desarrollo Territorial*. Santiago: Gráfica Funny S.A.

Zegers, C. D. (1989). *Antecedentes básicos para la silvicultura del tipo forestal siempre verde*. Valdivia, Chile.

ANEXOS

Anexo N°1: Evolución de las exportaciones de Productos del Bosque Nativo Según Grupo de Productos.

Grupo de Productos	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%	US\$	%
Madera Aserrada	6.592.351	37,4	8.032.184	48,8	3.006.762	30,8	3.219.272	36,4	3.884.325	47,3	3.571.426	53,5	2.902.448	56,1
Muebles y sus partes	4.465.305	25,3	3.382.612	20,6	3.195.536	32,7	3.179.261	35,9	2.469.516	30,1	1.778.831	26,7	920.315	17,8
Chapas de madera	272.048	1,5	194.136	1,2	1.019.789	10,4	398.128	4,5	745.358	9,1	447.022	6,7	258.719	5
Trozos para aserrar y hacer Chapas	312.685	1,8	398.719	2,4	290.034	3	231.648	2,6	249.594	3	272.358	4,1	238.045	4,6
Madera impregnada	298.448	1,7	703.949	4,3	1.118.044	11,4	172.340	1,9	159.963	1,9		0	194.378	3,8
Artículos manufacturados	248.446	1,4	190.216	1,2	198.487	2	843.983	9,5	260.783	3,2	119.850	1,8	187.704	3,6
Madera cepillada	3.377.324	19,2	1.631.745	9,9	373.938	3,8		0	8.337	0,1	82.143	1,2	184.744	3,6
Puertas, ventanas y sus marcos	59.357	0,3	151.122	0,9	17.622	0,2	277.713	3,1	94.370	1,1	39.782	0,6	118.914	2,3
Elementos para construcción	339.036	1,9	601.821	3,7	338.439	3,5	18.426	0,2	25.221	0,3	36.349	0,5	60.275	1,2
Otras maderas en bruto	788.546	4,5	503.037	3,1	103.181	1,1	122.779	1,4	256.592	3,1	284.221	4,3	40.326	0,8
Molduras de madera	226.061	1,3	242.214	1,5							24.047	0,4	35.116	0,7
Tableros de madera	212.222	1,2	247.921	1,5	68.087	0,7	164.902	1,9	23.629	0,3	17.564	0,3	26.011	0,5
Cajas, cajones y otros envases		0	1.650						858		474		4.953	0,1
Productos encolados/laminados	314.617	1,8	171.397	1	30		200.920	2,3	35.659	0,4			3.021	0,1
Astillas de madera							15137	0,2						
Palos de helado, arroz y fosforo	116.020	0,7	4.678		46.455	0,5	10.786	0,1						
Carbón vegetal y activado	7.420													
Total general	17.629.886	100	16.457.401	100	9.776.404	100	8.855.295	100	8.214.205	100	6.674.067	100	5.174.969	100

Fuente: INFOR

Anexo N°2: Monto de las Exportaciones de Productos Forestales No Madereros. (US\$ FOB)

Producto	Enero-Julio 2013	%	Enero-Julio 2014	%	Var. (%)
Musgo	\$ 12.920.729	29,10	\$ 13.256.718	29,90	2,6
Frutos rosa mosqueta	\$ 10.214.994	23,00	\$ 8.957.967	20,20	-12,3
Extracto de quillay	\$ 4.998.161	11,30	\$ 4.798.709	10,80	-4
Hongos suillus	\$ 4.830.678	10,90	\$ 3.597.623	8,10	-25,5
Hojas boldo	\$ 2.500.641	5,60	\$ 3.189.807	7,20	27,6
Aceite rosa mosqueta	\$ 3.378.611	7,60	\$ 2.870.772	6,50	-15
Otros PFNM quillay	\$ 1.177.291	2,70	\$ 2.068.786	4,70	75,7
Hongos S/i	\$ 599.244	1,40	\$ 1.820.674	4,10	203,8
Frutos maqui	\$ 868.043	2,00	\$ 1.444.550	3,30	66,4
Hierba San Juan	\$ 379.617	0,90	\$ 542.531	1,20	42,9
Otros PFNM	\$ 2.464.790	5,60	\$ 1.844.296	4,20	-25,2
Total	\$ 44.332.799	100,00	\$ 44.392.433	100,00	0,1

Fuente: INFOR

Anexo N°3: Importaciones de Productos Forestales Chile

Producto	Monto (Miles US\$ CIF)			Un	Volumen		
	Enero- Diciembre		VAR		Enero-Diciembre		Var
	2013	2013	%		2012	2013	%
Papeles, Cartones y sus manufacturas	926.406	846.015	-8,7	t	790.623	798.933	1,1
Papeles estucados p/ Impres. Y Escrit.	110.292	117.809	6,8	t	111.317	122.429	10,0
Otros papeles, cartones y sus manufacturas	816.115	728.206	-10,8	t	679.305	676.504	-0,4
Muebles y sus partes	189.240	203.219	7,4		3.709.865	4.559.917	22,9
Sillas y sillones cama	57.230	64.378	12,5	u	744.810	799.408	7,3
Otros muebles de madera	6.581	7.320	11,2	t	1.679	3.437	104,7
Otros muebles de madera	125.429	131.520	4,9	u	2.963.376	3.757.072	26,8
Tableros y Chapas	113.059	106.156	-6,1	t	174.464	157.192	-9,9
Chapas de madera	7.239	6.507	-10,1	t	2.458	2.025	-17,6
Otros tableros	105.820	99.649	-5,8	t	172.006	155.168	-9,8
Puertas, ventana y elem. Para const.	93.849	87.621	-6,6	t	73.919	71.136	-3,8
Tablas y tableros para piso	74.270	71.913	-3,2	t	66.302	65.601	-1,1
Otros productos para construcción	19.579	15.708	-19,8	t	7.617	5.535	-27,3
Productos de tonelería	39.498	37.810	-4,3	t	5.789	5.593	-3,4
Barricas	24.613	23.703	-3,7	t	1.503	1.414	-6,0
Otros productos de tonelería	14.885	14.106	-5,2	t	4.286	4.180	-2,5
Corcho y sus manufacturas	34.997	36.503	4,3	t	2.179	2.246	3,1
Tapones de corcho natural	27.103	26.126	-3,6	t	1.231	1.148	-6,8
Otros productos de corcho	7.893	10.377	31,5	t	947	1.098	15,9
Productos químicos	27.077	16.058	-40,7	t	6.082	3.885	-36,1
Carboximetilcelulosa	8.937	5.495	-38,5	t	2.351	1.449	-38,4
Otros productos químicos	18.139	10.564	-41,8	t	3.731	2.436	-34,7
Madera aserrada y cepillada	7.862	5.981	-23,9	m3	28.372	13.670	-51,8
Madera aserrada tablones	2.854	4.185	46,6	m3	4.253	5.682	33,6
Otras maderas aserradas y cepilladas	5.008	1.796	-64,1	m3	24.119	7.988	-66,9
Otros Rubros	124.894	119.995	-3,9	t	89.371	89.661	0,3
Total	1.556.883	1.459.359	-6,3				

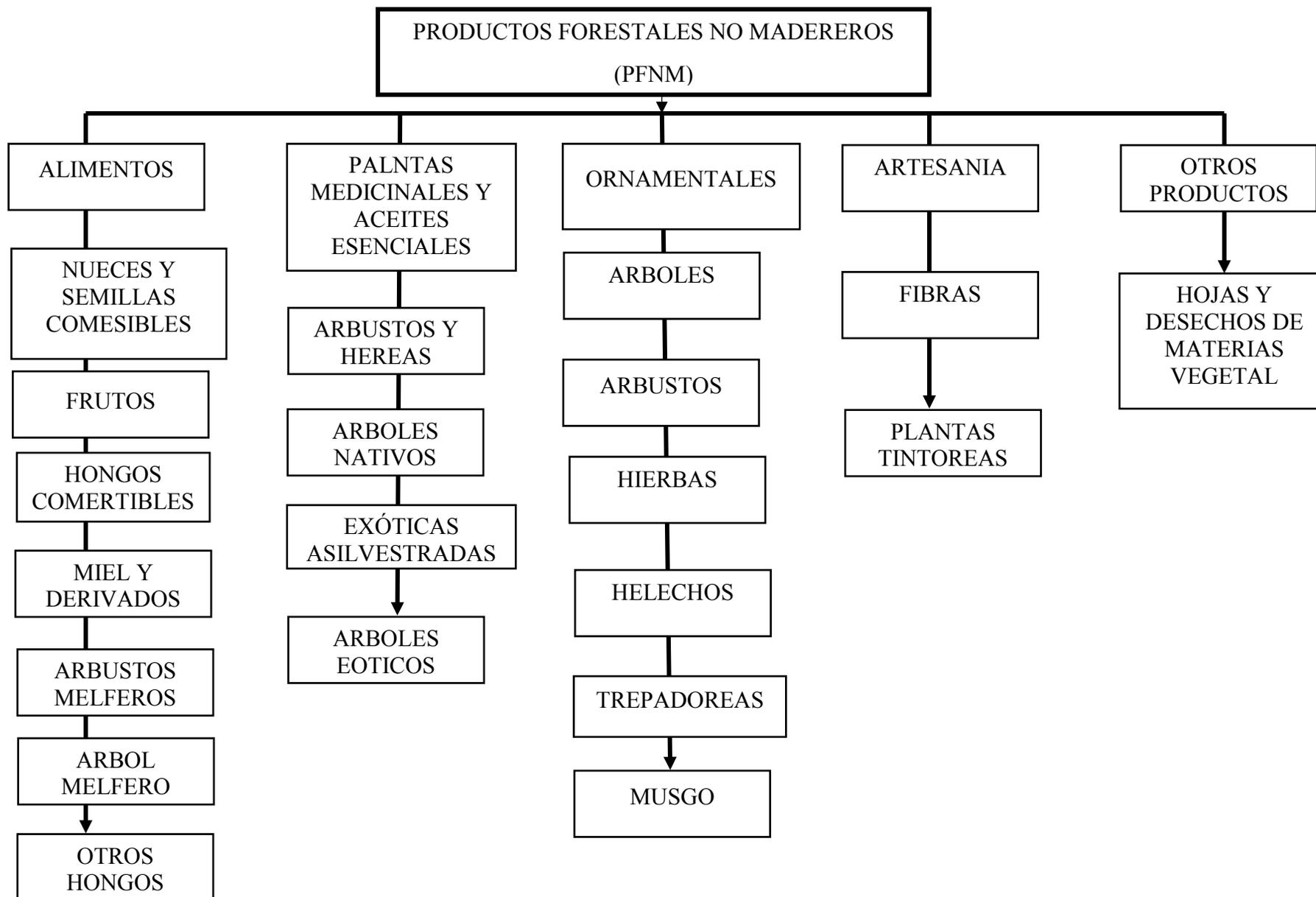
Fuente: INFOR

Anexo N°4: Tabla valores de incentivo de producción maderera

Tipo Forestal	Regiones	Valor Actual UTM/ha										Valor Actividad UTM/Km	
		Establecimiento de regeneración natural	Plantación suplementaria			Limpias posteriores a la siembra, plantación o regeneración natural establecida	Clareo		Raleo		Poda		Protección contra incendios (Cortafuego)
			Densidad (arb/ha)				Temprano	Tardío	Latizal Bajo	Latizal Alto	De formación	Baja	
			100	330	660								
Esclerófilo	Todas	2,02	2,66		0,55			3,76	1,18	0,74		1,22	
Roble- Hualo	Todas	2,68		7,57	1,18						2,22		
Roble- Raulí- Coihue	Regiones VII a IX	4,02		6,51	10,00	1,76	5,51	6,35	4,62	1,39		1,95	
	Regiones XIV a X												
Coihue- Raulí- Tepa	Regiones VII a IX												
	Regiones XIV a X												
Siempreverde	Regiones VII a IX	5,35		7,83	10,00	2,65					1,85	2,92	
	Regiones XIV y X excepto Prov. Palena												
	Provincia Palena												
	Regiones XI y XII												
Coihue de Magallanes	Todas	2,68		6,51	10,00	1,18							
Lenga	Todas						6,62	6,35	4,15	1,18			
Ciprés de las Guaitecas	Todas	5,35		7,83	10,00	2,65				1,55			

Fuente: Ley de Bosque Nativo. Es vida es futuro. Gobierno de Chile.

Anexo N°5: Estructura de Clasificación de PFMN en Chile



Fuente: PROYECTO CONAF- INFOR Plataforma de Sistematización y Difusión de Información

Anexo N°6: Catastro de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales de Chile

Reservas Nacionales	Parque Nacionales	Monumentos Naturales
Reserva Nacional Las Vicuñas	Parque Nacional Lauca	M.N. Quebrada Cardones
Reserva Nacional Pampa del Tamarugal	Parque Nacional Volcán Isluga	M.N. Salas de Surire
Reserva Nacional Pampa del Tamarugal	Parque Nacional Salar del Huasco	M.N. el Morado
Reserva Nacional Los Flamencos	Parque Nacional Morro Moreno	M.N. Ñielol
Reserva Nacional Los Flamencos	Parque Nacional Lullaillaco	M.N. Alerce Costero
Reserva Nacional La Chimba	Parque Nacional Pan de Azucar	M.N. Alerce Costero
Reserva Nacional Pingüino de Humboldt	Parque Nacional Rapa Nui	La Portada
Reserva Nacional las Chinchillas	Parque Nacional Nevado de Tres Cruces	Isla Cachagua
Reserva Nacional Lago Peñuelas	Parque Nacional Llanos de Challe	Contulmo
Reserva Nacional Rio Blanco	Parque Nacional Fray Jorge	Lahuén Ñadi
Reserva Nacional el Yali	Parque Nacional La Camapana	Islotes de Puñihuil
Reserva Nacional Rio Cipreces	Parque Nacional Palmas de Cocalán	Cinco Hermanas
Reserva Nacional Robleria del Cobre de Loncha	Parque Nacional Radal Siete Tazas	Dos Lagunas
Reserva Nacional Los Ruiles	Parque Nacional Laguna Laja	Cueva del Molidón

Reserva Nacional Altos de Lircay	Parque Nacional Nahuelbuta	Los Pinguinos
Reserva Nacional Federico Albert	Parque Nacional Conguillo	Laguna Los Cisnes
Reserva Nacional Los Queules	Parque Nacional Huerquehue	
Reserva Nacional Los Ruiles	Parque Nacional Villarrica	
Reserva Nacional	Parque Nacional Puyehue	
Reserva Nacional Ñuble	Parque Nacional Vicente Perez Rosales	
Reserva Nacional Ralco	Parque Nacional Alerce Andino	
Reserva Nacional Malleco	Parque Nacional Hornopiren	
Reserva Nacional Las Nalcas	Parque Nacional Chiloe	
Reserva Nacional Isla Mocha	Parque Nacional Corcovado	
Reserva Nacional Alto Biobio	Parque Nacional Queulat	
Reserva Nacional Malalcahuello	Parque Nacional Isla Guamblin	
Reserva Nacional Villarrica	Parque Nacional Isla Magdalena	
Reserva Nacional Valdivia	Parque Nacional Laguna San Rafael	
Reserva Nacional Llanquihue	Parque Nacional Laguna San Rafael	
Reserva Nacional Futaleufu	Parque Nacional Laguna San Rafael	
Reserva Nacional Lago Palena	Parque Nacional Bernardo O'Higgins	

Reserva Nacional Las Guaitecas	Parque Nacional Bernardo O'Higgins	
Reserva Nacional Lago Carlota	Parque Nacional Bernardo O'Higgins	
Reserva Nacional Lago Las Torres	Parque Nacional Bernardo O'Higgins	
Reserva Nacional Trapananda	Parque Nacional Torres del Paine	
Reserva Nacional Cerro Castillo	Parque Nacional Alberto de Agostini	
Reserva Nacional Las Guaitecas	Parque Nacional Cabo de Hornos	
Reserva Nacional Cerro Castillo		
Reserva Nacional Katalalixar		
Reserva Nacional Alacalufes		
Reserva Nacional Alacalufes		
Reserva Nacional Magallanes		
Reserva Nacional Laguna Parrillar		
Reserva Nacional Alacalufes		
Reserva Nacional Alacalufes		

Fuente: SNASPE

Anexo N°7: Catastro experiencias en el ámbito de la comercialización de productos y servicios provenientes del Bosque Nativo.

Región	Nombre	Actividad	Objetivos
VIII	Verónica Salas Montes	Presidenta Mesa Articuladora de Recolectores y Directora del Taller de Acción Cultural (TAC)	Contribuir al fortalecimiento de una cultura propia.
VIII	Leticia Zapata	Directora Brotes Nativos Ltda.	Promover la producción, conservación, preservación y educación de especies nativas y PFMN
VIII	Rossana Sandoval Vidal	Propietaria Bosque Nativo. Trabajo en temas ambientales, Int. Equipo Gestión, Reserva de la Biósfera	
VII	Alto el Boldo	Empresa familiar dedicada a la producción, deshidratación y comercialización de productos agroindustriales.	
VII	COPRAMAR	Comercialización de hongos silvestres en verde.	
VII	Hongos del Sur	Comercialización de Hongos silvestre en estado deshidratado.	
VIII	Vicente Ojeda	Dueño Bosque Forestal: No lo trabaja. Dispone de él como un patrimonio para los estudios de su hija.	Vender el bosque en medida que requiera de un beneficio económico en el corto plazo.
VIII	Manuel Lineros	Ingeniero Forestal	

Anexo N°8: Cuestionario

Preguntas abiertas

○ **Cuestionario de Opinión**

En el marco del desarrollo de mi tesis "*Análisis de estrategias de apoyo a la comercialización de productos y servicios madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo en el marco de la ley 20.283 para pequeños propietarios forestales, un caso de estudio.*", invito a responder este formulario, el cual entregará valiosa información para desarrollar la investigación

Tesista. Macarena Muñoz Lineros

P1.- ¿Considera que los propietarios de Bosque Nativo, hoy en día, cuentan con la información necesaria para tomar buenas decisiones respecto a su propiedad (Bosque)?.

P2.- ¿Qué actividades recomendaría realizar para, de cierta forma, educar aún más a los propietarios de Bosque Nativo, respecto a la Ley de Bosque Nativo 20.283 y a las actividades de comercialización en general que se pueden derivar del Bosque?.

P3.- ¿Cuál cree usted que es la principal problemática que enfrenta el Bosque Nativo de la Región?

P4.- ¿Qué piensa de la Ley de Bosque Nativo 20.283?

P5.- ¿Qué tipo de estrategias emplearía para la comercialización de productos madereros y no madereros provenientes del Bosque Nativo?

P6.- ¿Cuáles son las Oportunidades que usted detecta y que se pueden derivar del Bosque Nativo en materia de comercialización, para los pequeños propietarios?

○ **Preguntas de escala Likert**

P7.- ¿Qué aspectos podrían mejorarse en la formación del conocimiento de los pequeños propietarios de Bosque Nativo?

Aspectos	Muy Relevante	Relevante	Poco Relevante	Sin relevancia
Ampliar conocimiento en cuanto a legislación				
Desarrollo de habilidades para manejo sustentable del Bosque Nativo				
Creación de nueva Ley de Fomento forestal orientada solo a pequeños propietarios				
Desarrollo de actividades informativas y capacitaciones				
Fortalecimiento de las capacidades y competencias para gestión y manejo del Bosque				
Otro(a)				

P8.- ¿Qué tipo de capacitaciones son requeridas?

Orientación	Muy Relevante	Relevante	Poco Relevante	Sin Relevancia
Gestión				
Comercialización				
Legislación				
Especies nativas				