



**CORFO**

### **COMPONENTE 3**

**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE  
LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN  
LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS**

**DIAGNOSTICO REGIONAL Y PROPUESTAS DE  
DESARROLLO QUE PERMITAN RECUPERAR  
SUELOS A TRAVÉS DE LA FORESTACIÓN Y  
DESARROLLO DE LA SILVICULTURA**

**SUBSECTOR BOSQUE NATIVO**



**INFOR – 2011**

## **COMPONENTE 3**

**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PARA EL MANEJO DE  
LOS BOSQUES Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FORESTAL EN  
LAS ZONAS FRÍAS PATAGÓNICAS**

**DIAGNOSTICO REGIONAL Y PROPUESTAS DE  
DESARROLLO QUE PERMITAN RECUPERAR  
SUELOS A TRAVÉS DE LA FORESTACIÓN Y  
DESARROLLO DE LA SILVICULTURA**

**SUBSECTOR BOSQUE NATIVO**

**Autor(es)<sup>1</sup>**

**Raúl Morales A.**

---

<sup>1</sup> Ingeniero Forestal.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Objetivo general	3
1.2	Objetivos específicos	3
2.	ANTECEDENTES GENERALES	4
3.	EXPORTACIONES DE MADERA ASERRADA	6
4.	ASERRADEROS DE MADERA NATIVA FUNCIONANDO A DICIEMBRE 2011	7
5.	PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA	8
5.1	Abastecimiento de materia prima	8
5.2	Venta de madera aserrada	8
5.3	Potencial de encadenamientos productivos interregional e internacional (provincias argentinas)	9
5.3.1	Integración Regional	9
5.3.2	Integración Nacional	9
5.3.3	Relación con Zonas Limítrofes de Argentina	10
5.3.4	Relaciones poblacionales	10
5.3.5	Intercambio comercial	10
6.	ASOCIATIVIDAD Y ORGANIZACIONES GREMIALES	11
7.	LEY 20283 RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO	12
7.1	Tabla de Valores	12
7.2	Concurso Incentivos Bosque Nativo	14
8.	PROPUESTAS DESARROLLO PARA EL SUBSECTOR BOSQUE NATIVO	15
8.1	Utilización de las Bonificaciones de la Ley 20.283	15
8.2	Generar Esquemas certificados de Manejo para los Bosques Nativos Locales	15
8.3	Incorporar a las Empresas en los Procesos de Certificación	15
8.4	Desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas Forestales para Aysén	16

8.5	Programas de capacitación	16
8.6	Aumentar la Disponibilidad Futura de Materia Prima	18
8.7	Monitoreo de Mercados	18
8.8	Propuestas de Esquemas de Asociatividad	19
8.9	Formación Concejo Consultivo Público- Privado	19
9.	BIBLIOGRAFÍA	20

## **1. INTRODUCCIÓN**

La región de Aysén se ha caracterizado por tener una producción maderera basada en la utilización del bosque nativo, la que en los últimos 10 años ha entrado en un descenso continuo, con montos de exportaciones de alrededor de 5 millones de dólares el año 2001 a 0 el año 2011. Las causas de esta fuerte baja se encuentran en factores internacionales como la crisis asiática del 2008, el aumento de exigencias ambientales, la baja en el crecimiento de la economía en Estados Unidos, y la prohibición para la comercialización de las maderas nativas en Europa, entre otras.

Internamente han afectado la demanda de madera nativa la instalación de cadenas de establecimientos comerciales, de productos de la construcción que ofrecen maderas de pino seco, sin nudos, en una amplia gama de dimensiones y características, a precios convenientes para los consumidores.

Otras causas locales de la baja demanda de maderas nativas, tienen que ver con el inicio de la cosecha de plantaciones de Pino oregón, especialmente en la zona de Mañihuales y la opción de SERVIU por esa madera para la construcción de viviendas. Estos factores, han hecho que el precio de la madera nativa, especialmente de Lengua, se encuentre deprimido desde el año 2007 a la fecha y con demanda decreciente.

En la Región se mantienen en operación pequeños aserraderos de temporada, que satisfacen la demanda local y esporádicos pedidos desde los poderes compradores tradicionales.

La nueva ley de bosque nativo, puede ser una alternativa para activar el sector forestal, a través de promover el manejo de éste, utilizando las bonificaciones estatales, a la espera de una mejora en las condiciones de los mercados internacionales.

El Instituto Forestal, a través del presente estudio, tiene el propósito de contribuir con el desarrollo del sector forestal de la Región de Aysén, mediante la caracterización de la situación actual del subsector bosque nativo y con la propuesta de algunas medidas que permitan la reactivación o puesta en manejo de este importante recurso natural.

La información que se presenta fue obtenida de fuentes oficiales como CONAF, PROCHILE, INE e ILPES, y de la entrevista con integrantes destacados del sector forestal como madereros, dueños de bosques y funcionarios de servicios afines.

### **1.1 Objetivo General**

- Presentar propuestas de desarrollo para el sector forestal regional, que permitan la recuperación del bosque nativo

### **1.2 Objetivos específicos**

- Generar un diagnóstico regional del subsector bosque nativo
- Formular propuestas de desarrollo, en virtud del diagnóstico generado

## 2. ANTECEDENTES GENERALES

La Región de Aysén es una de las más importantes del País en cuanto a superficie territorial y presencia de bosque nativo. El territorio total regional alcanza las 10,6 millones de hectáreas y el 45 % de ella está cubierta por bosque nativo, cerca de 4,8 millones de hectáreas. (Cuadro N° 1)

Del total de bosques nativos presentes en la Región, 2,08 millones de hectáreas se encuentran dentro de alguna de las categorías del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, ya sea en Parques Nacionales, Reservas Nacionales o Monumentos Naturales. (Cuadro N° 1).

Según la clasificación de bosques hecha por el Catastro Nacional de Bosques Nativos CONAF - CONAMA 1999, los Tipos forestales presentes en la Región de Aysén son cuatro, Ciprés de las Guaitecas, Lenga, Coigüe de Magallanes y Siempreverde. Este último, presenta la mayor superficie, cercana al 50% del bosque nativo regional, donde el 57,2% se encuentra dentro del SNASPE (Cuadro N°1).

Cuadro 1. Superficie de bosque nativo por tipo forestal presente en la región de Aysén

TIPO FORESTAL	SUPERFICIE (ha)		
	REGIONAL	SNASPE	%
Ciprés de las Guaitecas	514.105,8	375.604,88	73,1
Lenga	1.440.702,17	230.694,36	16,0
Coigüe de Magallanes	578.942,93	171.843,69	29,7
Siempreverde	2.281.782,13	1.304.696,66	57,2
<b>TOTAL</b>	<b>4.834.773,2</b>	<b>2.082.839,6</b>	<b>43,3</b>

Fuente: Catastro del bosque nativo, 1999.

Según ILPES existen 433 mil hectáreas de bosques de Lenga con aptitudes productivas, concentrándose mayoritariamente en la comuna de Coyhaique con el 47,2 %, seguido por la comuna de Río Ibáñez con el 32,9% y en menor proporción la comuna de Chile Chico con el 19,8 % del total. (Cuadro N°2; Gráfico N° 1).

Los bosques del Tipo forestal Lenga y Subtipo Lenga-Coigüe constituyen prácticamente la única fuente de actividad forestal de las regiones más australes del país. Al respecto cabe mencionar que el 97 % de la madera aserrada producida en la XI Región proviene de este Tipo forestal.

Cuadro 2. Superficie del tipo forestal Lenga, en las comunas de Coyhaique, Río Ibáñez y Chile Chico.

COMUNA	TIPO FORESTAL		TOTAL (ha)	%
	Lenga (ha)	Lenga- Coigüe (ha)		
Coyhaique	161.007	42.879	203.886	47.2
Río Ibáñez	99.574	42.945	142.519	33.0
Chile Chico	62.894	22682	85.576	19.8
<b>Total</b>	<b>323.475</b>	<b>108.506</b>	<b>431.981</b>	<b>100</b>
%	74,9	25,1		

Fuente: Catastro del bosque nativo, 1999.

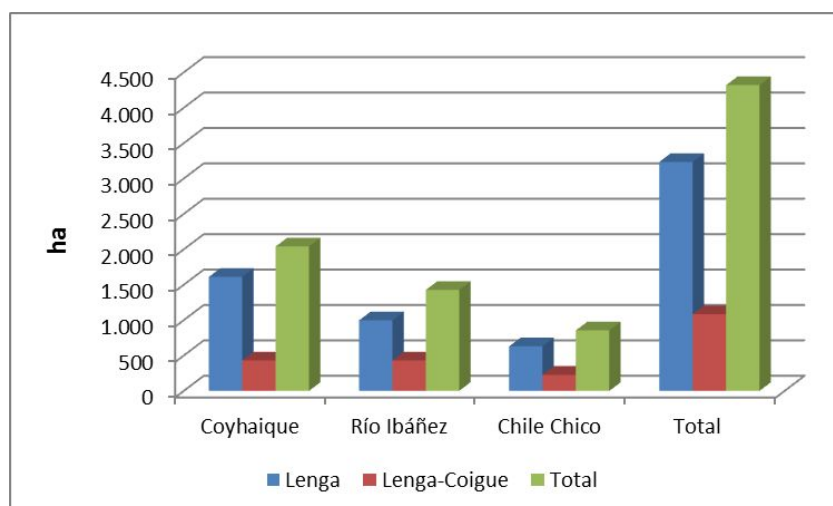


Figura 1. Superficie del tipo forestal Lenga, en las comunas de Coyhaique, Río Ibáñez y Chile Chico.

Fuente: Catastro del Bosque Nativo, 1999.

Cabe destacar, como se observa en la figura anterior, que predominan en estas comunas las formaciones puras de bosques de Lenga. Es posible encontrar esta tipo forestal con presencia de la especie Ñire (*Nothofagus antarctica*) asociado con Lenga o en bosques puros. En altura este tipo forestal presenta bosques.

### 3. EXPORTACIONES DE MADERA ASERRADA

Las exportaciones forestales de la Región de Aysén, principalmente de madera aserrada de Lengua, disminuyeron desde 5,8 millones de dólares el año 2001 a un escenario sin exportaciones el año 2011. Las causas de esta caída se encuentran en factores internacionales y locales. (Cuadro N° 3)

La mayor empresa productora de madera aserrada, Maderas de Aysén quebró por la crisis norteamericana de los años 2004-2005 y por dificultades de acceso a la materia prima y el cierre de la concesión fiscal, por parte de Bienes Nacionales. Esta situación explica la baja significativa que se observa entre el año 2005 y 2006 en el cuadro 3. Desde ese momento, los valores han sido bajos, hasta llegar al año 2011 con una exportación prácticamente nula.

Cuadro N° 3 “Exportación Madera Aserrada Región de Aysén”

AÑO	MONTO FOB MUS\$
2001	5880,4
2002	4787,2
2003	3786,3
2004	2386,8
2005	2136,5
2006	963,83
2007	1079,1
2008	721,0
2009	303,2
2010	11,7
2011	0

Fuente: PROCHILE

La demanda por madera aserrada desde los mercados externos, ha disminuido a prácticamente 0 desde el año 2005 a la fecha, Los precios de la madera aserrada para exportación, a los productores locales se han mantenido prácticamente inalterados desde el año 2004 y con demanda esporádica de bajos volúmenes, que impiden, programar actividades que den continuidad y posibilidades de recuperar la inversión.



Figura 2. Exportaciones de madera aserrada de Aysén, periodo 20001-2011 (Fuente: PROCHILE)



#### 4. ASERRADEROS MADERAS NATIVAS FUNCIONANDO DICIEMBRE 2011

En la Región se encuentran funcionando actualmente 12 aserraderos móviles del tipo WoodMizer® de baja producción, menos de 200 m<sup>3</sup> de madera aserrada en la temporada. Éstos permiten abastecer la demanda local de madera. (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4 Aserraderos funcionando en la Región de Aysén Diciembre 2011

RAZÓN SOCIAL	PROVINCIA	COMUNA
Maderas San Cristóbal Ltda.	Coyhaique	Coyhaique
Laminadora Austral Ltda.	Coyhaique	Coyhaique
Victor De La Guarda Soto	Coyhaique	Coyhaique
Alfredo Mayorga Ennatarriga	Coyhaique	Coyhaique
José Humberto Vargas	Coyhaique	Coyhaique
Sinecio Faundez Ranquehua	Coyhaique	Coyhaique
Pedro Eusebio Gatica Nayen	Coyhaique	Coyhaique
Margarita Rehl Oyarzún	Coyhaique	Coyhaique
Patricio Gastaminza Delgado	Coyhaique	Coyhaique
Luis Casanova	Coyhaique	Coyhaique
Hernán Casanova	Coyhaique	Coyhaique
Eduardo Casanova	Coyhaique	Coyhaique

**Fuente: consulta personal**

Los aserraderos funcionando en las Comunas de Coyhaique y Chile Chico y Cochrane, son las unidades productoras de madera de Lengua aserrada calidad de exportación.

Los aserraderos ubicados en la comuna de Tortel y O'Higgins, son pequeñas unidades de producción, principalmente dedicados a la extracción de Ciprés de las Guaitecas, de bosques quemados, en forma de estacas para cercos y postes telefónicos de uso local.

## **5. PRODUCCIÓN DE MADERA ASERRADA**

Los productores de madera aserrada se pueden caracterizar como microempresarios dueños de un pequeño capital de trabajo, constituido básicamente, por un aserradero del tipo portátil o móvil, además de sierras complementarias, canteadora y despuntadora. En menor proporción cuentan con un camión para el transporte de madera y trozos, y en contadas excepciones cuentan con equipos para construir caminos, como Buldózer y cargadores.

Estos microempresarios generalmente no cuentan con formación profesional, mayoritariamente son de bajo nivel de escolaridad, renuentes a formar asociaciones, alianzas u otra forma de asociatividad, con un alto nivel de informalidad en el respeto de acuerdos y tratos.

Dentro del mercado de la madera se identifican dos fuentes de relación y competencia entre los productores de madera aserrada, por una parte están las relaciones para obtener materia prima, bosques en pie y trozos y por otro lado las relaciones y competencia en la venta de madera aserrada de calidades inferiores en el mercado local.

### **5.1 Abastecimiento de materia prima**

La producción de madera aserrada depende en un importante porcentaje de la capacidad que tiene el empresario de llegar a acuerdos con dueños de bosques y de la habilidad y equipamiento y recursos para aprovechar la temporada de producción.

Una gran relación y competencia que se produce entre los productores de madera aserrada es por obtener contratos que les permitan acceder a ciertos bosques.

### **5.2 Venta de madera aserrada**

A diciembre 2011 la madera aserrada que se produce, se comercializa en el mercado local como venta directa del productor al consumidor, no existe una diferenciación por calidad, se vende al barrer a precio único por pulgada maderera.

Si un comprador desea madera seleccionada el precio sube en alrededor de un 50 % o más, no siendo conveniente para el comprador. Con esto, el productor evita quedarse con madera aserrada de calidades inferiores, acumulada y con bajas posibilidades de venta.

### **5.3 Potencial de encadenamientos productivos interregional e internacional (provincias argentinas)**

La Región de Aysén, ha sido el territorio de más tardía incorporación plena a la República de Chile. Las primeras exploraciones de detalle del territorio corresponden a aquellas preliminares al arbitraje de límites con Argentina de 1902 (Hans Steffens). En 1907 este territorio de 110 mil kilómetros cuadrados tenía 197 habitantes. Hacia 1920 se contabilizaba una población de 1.960 habitantes. Sólo las actas de colonización de 1930, proveyeron de propiedad privada de medios de producción y la población crece desde entonces en forma significativa, para alcanzar 9.711 habitantes hacia 1930.

En sus inicios, la colonización y asentamiento originario en Aysén, no obedece a una política gubernamental deliberada; en efecto, entre 1902 y 1930 el asentamiento humano tiene origen en el empleo que generan las estancias explotadoras de ganado, que se establecen entre 1914 y 1944 o bien, en colonos privados emigrantes desde otras regiones, empujados hacia nuevas tierras por la crisis mundial de los años 30; por el agotamiento y subdivisión de tierras cerealeras en el actual IX Región; por la pobreza en el territorio insular de Chiloé o bien por la ocupación del territorio argentino por el gobierno de ese país y la expulsión de colonos chilenos del territorio reivindicado y ocupado rápidamente por Argentina, a comienzos del siglo 20. Se puede decir que el territorio de Aysén sólo se integra al territorio chileno desde 1930 y que se incluye en las metas de desarrollo del país sólo hacia fines de la década de los años 50. El primer esbozo de plan regional de desarrollo, fue emitido por los organismos públicos en 1960.

La integración del territorio al resto del país, es un proceso aún sin terminar que se inicia en la década de los años 60. Es en los últimos cuarenta años del siglo XX, en que realmente se acelera el poblamiento y el progreso de la región. Aún así la densidad poblacional estimada, es de sólo 0.9 habitantes/ kilómetro cuadrado.

En la actualidad, iniciándose el siglo XXI, aún hay un 28% de la superficie total que no ha sido mensurada ni enrolada, sea como propiedad pública o como propiedad privada. Muchos de sus recursos naturales no han sido reconocidos, ni evaluados en su real potencial.

### **5.3.1 Integración Regional**

La conectividad intraregional es aún insuficiente, existiendo poblados sin conexión terrestre, situación que se trabaja a través de la construcción de sendas y caminos de penetración, para conectar los centros comunales con la capital provincial y regional. El mayor déficit en este punto se produce en las vías camineras en zonas costeras y las infraestructuras especiales para la explotación de productos turísticos en todas las comunas

### **5.3.2 Integración Nacional**

La Región de Aysén se conecta al resto del país, en función de las personas, principalmente a través de vía aérea, (Aeropuerto de Balmaceda) en cambio los productos, (ganado- maderas, recursos marinos) y vehículos son trasladados mayoritariamente por vía marítima (Puerto Chacabuco) a través transbordadores hacia los puertos de Quellón y Puerto Montt. Existe un menor traslado de pasajeros y cargas por rutas Argentinas.

### **5.3.3 Relación con Zonas Limítrofes de Argentina**

Aysén limita con parte de las Provincias del Chubut y Santa Cruz de la República Argentina, por la cercanía entre poblados se desarrollaron estrechas relaciones laborales y familiares que perduran entre los habitantes de la Patagonia.

### **5.3.4 Relaciones Poblacionales**

Los pobladores de Aysén tuvieron un alto grado de dependencia de los poblados Argentinos, gran parte de los colonos ingresaron a este territorio por las Provincias de Santa Cruz o del Chubut. Las cercanías de los poblados a la frontera y la incomunicación con el resto del país, provocó un intercambio fluido de bienes entre chilenos y argentinos. La compra de víveres se realizaba y aún se realiza en algunos sectores en el comercio argentino.

Las empresas petroleras y estancias fueron una gran fuente laboral, para los habitantes de la Región, hoy existe cierto intercambio pero en menor escala. Se mantienen importantes lazos familiares.

### **5.3.5 Intercambio comercial**

Actualmente el intercambio comercial entre la región de Aysén y las Provincias Argentinas es bajo, se concentra en la importación de maquinaria agrícola, materiales de construcción (Cemento), turismo, y recientemente una mayor cantidad de víveres con la entrada en vigencia de la extensión de zona franca.

A pesar de la mejor conectividad de Aysén con la zona Argentina, el intercambio es bajo, las razones dadas por empresarios de distintos rubros, radica en un alto nivel de desconfianza entre las partes, otro motivo nace al no existir un acuerdo sobre las exigencias sanitarias que se deben aplicar al intercambio de bienes.

## **6. ASOCIATIVIDAD Y ORGANIZACIONES GREMIALES**

El sector forestal en Aysén carece de una organización formal que los represente, normalmente las inquietudes que surgen son tratadas individualmente por los afectados o usuarios con los organismos competentes. No existen las instancias de participación donde productores o trabajadores del sector, se reúnan en función de generar aportes para el mejoramiento de la actividad.

Los productores de madera aserrada específicamente no se encuentra asociados, las empresas de mayor tamaño, como Forestal MININCO, Hol Chile pertenecen a la Corporación de la Madera (CORMA), organismo gremial que agrupa a empresario de las más importantes empresas forestales del país. Donde la participación a nivel regional es escasa y pasa desapercibida.

Experiencia de asociatividad de productores de madera en la región se traduce en el funcionamiento de un proyecto asociativo de fomento PROFO en la provincia de Aysén.

A nivel profesional existe un número significativo de Ingenieros Forestales, alrededor de 40 profesionales, algunos colegiados, que ejercen sus actividades tanto en el sector público como privado, los que no responden a las convocatorias del gremio, no se desarrollan actividades a través de esta organización.

Probablemente la asociatividad del sector maderero debe ser inducida por el sector público mediante la conformación de proyectos asociativos, con objetivos comunes en este caso podría ser la participación en procesos de certificación, a través de los PEL Programas de Emprendimiento Local en sus diferentes modalidades.

## **7. LEY 20.283 RECUPERACIÓN DEL BOSQUE NATIVO**

La ley 20.283 de recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, promulgada el 11 de Julio 2008, tiene por objetivos la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos del país con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.

Se establece en la nueva legislación, un fondo concursable destinado a la conservación, recuperación o manejo sustentable del bosque nativo, que contribuya a solventar los costos de las siguientes actividades:

- Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, con excepción de aquellos pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Dicha bonificación alcanzará hasta 5 unidades tributarias mensuales por hectárea;
- Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros. Dicha bonificación alcanzará hasta 5 unidades tributarias mensuales por hectárea, y
- Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera. Dicha bonificación alcanzará hasta 10 unidades tributarias mensuales por hectárea.

### **7.1 Tabla De Valores**

CONAF anualmente publica por Región y objetivo de manejo, las tablas de valores en ellas se, incluye el valor a bonificar por cada actividad de manejo en UTM, para efectos de este estudio, se presenta la tabla de valores correspondiente, al objetivo de producción de madera aserrada, para la Región de Aysén. Para ello se utilizó el valor de la UTM de Diciembre 2011 1 UTM = \$ 39.021. Cuadro N° 5

Para la región de Aysén la tabla de valores cubre actividades desde el establecimiento de la Regeneración Natural, plantación suplementario y cortas intermedias, no incluye actividades, para bosques de mayor edad, que pudieran ser intervenidos, para promover la regeneración y mejorar el estado sanitario de ellos. Cuadro N° 5.

<b>Cuadro Nº 5 Tabla de Valores Actividad Ley de Bosque Nativo Producción Maderera Región de Aysén ( \$ Diciembre 2011)</b>											
Tipo Forestal	Establecimiento Regeneración Natural	Plantación Suplementaria		Limpias posteriores a la siembra	Clareo		Raleo		Poda		Protección contra incendios
		330	660		Temprano	Tardío	Latizal Bajo	Latizal alto	De formación	Baja	
Siempreverde	189.252	278.220	390.210	93.650	195.105	225.932	166.229	56.190	65.555	137.354	104.186
Coihue de Magallanes	94.821	231.395	363.286	41.752	234.126	224.761	149.841	42.533	65.555	137.354	104.186
Lenga	94.821	231.395	363.286	41.752	234.126	224.761	149.841	42.533	65.555	137.354	104.186
Ciprés de las Guaitecas	189.252	278.220	390.210	93.650	234.126	224.761	149.841	56.190	65.555	137.354	104.186

**Valor UTM DIC 2011 = \$ 39021**

		\$/ km
Cerco Nuevo		822.563
Reparación cerco		428.841

## 7.2 Concursos Incentivos al Manejo Bosque Nativo

Se han realizado dos concursos, 2010-2011 donde en Aysén se seleccionaron 133 proyectos, de ellos sólo 4 han acreditado haber cumplido con las intervenciones establecidas en el plan de manejo y han obtenido la bonificación, lo que otorga un porcentaje de logro de solo un 4.9 %.(Cuadro N° 6)

Cuadro N° 6. Estado de Avance de PPF con Incentivo Adjudicados en la Región de Aysén

Provincia	N° Proyectos Seleccionados	Planes de Manejo Vigentes	Manejo Acreditado	Porcentaje de logro (%)
Aysén	41	21	2	9,5
Coyhaique	46	34	2	5,9
General Carrera	26	15	0	0,0
Capitán Prat	20	12	0	0,0
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>4,9</b>

A la fecha la superficie bonificada por concepto de manejo de bosque nativo alcanza a las 36.9 ha con un monto pagado de M\$ 3.556. En promedio 96 mil pesos por hectárea, monto insuficiente para cualquier actividad silvícola que se desarrolle en bosque nativo en la Región de Aysén. Cuadro N° 7.

Cuadro N° 7 Manejo Bosque Nativo Región de Aysén Superficie Bonificada Año 2010-2011.

AÑO Bonificación	AÑO Concurso	SUPERFICIE (ha)	BONIFICACIÓN (\$)
2010	2009	8,2	471.860
2010	2009	7,1	705.139
2011	2009	2,5	540.096
2011	2010	2	405.595
2011	2009	12,8	751.818
2011	2010	0,7	106.630
2011	2009	1	175.886
2011	2009	2,6	399.575
<b>TOTAL</b>		<b>36,9</b>	<b>3.556.599</b>

## **8. PROPUESTAS DESARROLLO SUB SECTOR BOSQUE NATIVO**

Se puede concluir que la situación de la industria del aserrío de la Región de Aysén, se encuentra fuertemente afectada por las condiciones del mercado internacional y las fuertes crisis económicas que han afectado al mundo en el último periodo. Esto se refleja por la falta de demanda y un precio del producto estancado desde el año 2005 en aproximadamente US\$ 420 por m<sup>3</sup> de madera aserrada.

Actualmente, la demanda pormadera aserrada de Lengua es sólo local, de baja cuantía y esporádica. La reactivación de este sector productor, está asociado a la mejora de los mercados internacionales, situación que no se ve favorable en el corto plazo, dadas las nuevas crisis que afectan a Europa y a Estados Unidos.

Es importante mantener o aumentar el conocimiento técnico actual y los incentivos estatales que la Ley de recuperación del bosque nativo ofrece, para aumentar la calidad de los bosques nativos, a través de manejo adecuado, con el sólo propósito de tener un recurso de calidad, con un sistema de manejo certificado e incentivos adecuados, listo para competir cuando se reactiven los mercados internacionales de madera. Esto será efectivo siempre que preparemos el producto, a través de mejorar la productividad, la calidad de la madera y la accesibilidad, entre otros, para ello es posible usar los recursos financieros que aporta el Estado con la Ley 20.283.

### **8.1 Utilización de las Bonificaciones de la Ley 20.283**

La ley 20.283 establece una serie de bonificaciones a diferentes actividades, por diversos montos expresados en UTM, los valores indicados en las tablas a juicio de los usuarios serían insuficientes para cubrir una parte importante de los costos de las intervenciones programadas, que hagan atractivo económicamente el inicio del manejo del bosque, paralelamente no estarían consideradas, todas las intervenciones posibles de aplicar, en función de la edad del rodal. Por tal motivo se propone:

- Realizar un estudio de Costos que actualice los valores de las tablas de bonificaciones, a montos que cubran un porcentaje importante, 90 % al menos de los costos reales de las intervenciones.
- Incorporar nuevas actividades silviculturales a la tabla de valores, como pueden ser intervenciones en los bosques adultos para la eliminación de grandes árboles, que impiden el establecimiento de la regeneración.
- Difundir con mayor énfasis, entre los dueños de bosques y operadores forestales los beneficios que establece la nueva ley

### **8.2 Generar Esquemas Certificados de Manejo para los Bosques Nativos Locales**

Se deben generar nuevos esquemas de manejo certificados, que cubran todas las edades de los rodales, que permitan complementar, actualizar y mejorar las tablas de valores establecidas en la Ley, incorporando nuevas actividades, técnicas o esquemas que contribuyan al incremento de la calidad, cantidad y sustentabilidad del recurso.



### **8.3 Incorporar a las Empresas en los Procesos de Certificación**

Las empresas productoras de madera aserrada de la Región de Aysén, a la fecha, no se han incorporado a procesos de certificación, situación que debe ser corregida, por ser un sector eminentemente exportador, condición que se convertirá en una importante limitante para acceder y mantener mercados una vez superadas las actuales crisis económicas.

Usando los instrumentos desarrollados por CORFO para emprendimiento local, que se propone formular, se debe iniciar el proceso de incorporación de las empresas madereras al proceso de certificación. En una primera etapa se debe optar al cumplimiento de las ISO 9000 y 14000.

La serie de Normas ISO 9000 son un conjunto de enunciados, los cuales especifican qué elementos deben integrar el Sistema de Gestión de la Calidad de una Organización y como deben funcionar en conjunto estos elementos para asegurar la calidad de los bienes y servicios que se producen.

Las Normas ISO 9000 no definen como debe ser el Sistema de Gestión de la Calidad de una organización, sino que fija *requisitos mínimos* que deben cumplir los sistemas de gestión de la calidad. Dentro de estos requisitos hay una amplia gama de posibilidades que permite a cada organización definir su propio sistema de gestión de la calidad, de acuerdo con sus características particulares.

Las Normas ISO 14000 son una familia de normas que persiguen establecer herramientas y sistemas para la administración de numerosas obligaciones ambientales de una organización o empresa, sin prescribir que metas debe alcanzar. Esta serie, como un todo, busca la estandarización de algunas herramientas de análisis clave, tales como la auditoría ambiental y el avalúo del ciclo de vida.

### **8.4 Desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas Forestales para Aysén**

Las faenas de bosques requieren la identificación y difusión de un manual que integre las buenas prácticas forestales necesarias de aplicar en el manejo de los bosques de Lengua y que permitan ser usadas para el cumplimiento de las ISO 14000 y 9000. Este proyecto se puede desarrollar con participación de INFOR y el puede ser financiamiento FDI o FNDR.

### **8.5 Programa de Capacitación**

Una de las principales debilidades identificadas en el diagnóstico se refiere a los bajos niveles de capacitación, tanto a nivel de empresarios como de trabajadores. Por tal motivo, es necesario iniciar un programa de capacitación que incluya los siguientes aspectos

Capacitación Empresarial. La principal debilidad observada a nivel empresarial es su baja capacidad de gestión y administración de personal, por tal motivo se recomienda la capacitación y asesoría directa por profesionales especialistas en gestión empresarial.

Esto se puede concretar, a través de talleres de trabajo y asesoría especializada en:

- Talleres de Gestión Empresarial y liderazgo
- Talleres de administración de personal
- Asesoría directa a empresas

Estas actividades son posibles de desarrollar con el cofinanciamiento de instrumentos como FAT de CORFO o beneficios tributarios, a través de SENCE.

Capacitación de Trabajadores. Las principales debilidades de los trabajadores se encuentran en los bajos niveles de escolaridad y en el aprendizaje informal de los oficios mediante el aprender haciendo, sin el marco teórico necesario. Por lo tanto, es necesario desarrollar programas de estudios que aborden dichas deficiencias.

Nivelación de Estudios. Se deben generar las oportunidades, para que los trabajadores del sector forestal logren la nivelación de los estudios básicos y medios. Para ello, es necesario coordinar actividades con el programa Chile Califica del Ministerio de Educación.

Cursos para trabajadores del Bosque. Los cursos o talleres de aprendizaje para los trabajadores forestales serán, probablemente, obligatorios dentro del proceso de certificación. Tienen el propósito de dar el marco teórico y corregir las actividades y prácticas que los trabajadores desarrollan en forma habitualmente errónea. Estos cursos deben ser certificados para optar al mercado competitivo. Estos cursos son:

- Curso Volteo Dirigido
- Curso Técnicas de Construcción de Sendas y Madereo
- Curso Uso y Mantenimiento de Motosierras
- Curso de Seguridad e Higiene
- Curso Buenas Prácticas Forestales

Capacitación de funcionarios públicos. Se detectó cierto grado de desconocimiento y falta de vínculos concretos de los funcionarios de los organismos del Estado con las empresas del sector productivo que les compete.

Una alternativa es programar talleres de trabajo en el sector público, que permita a los funcionarios conocer la dinámica y detalles del funcionamiento y dificultades que enfrentan las empresas en el desarrollo del producto. Actividades que se pueden complementar con visitas a las diferentes unidades productivas.

Desde el punto de vista del Estado, la Institucionalidad vigente no ofrece alternativas donde un organismo público, pudiera asumir la responsabilidad de implementar y articular un plan de acción de cualquier índole, con atribuciones legales y jerárquicas, que involucre servicios públicos dependientes de diferentes ministerios.

Según lo indicado, se requiere el compromiso de las más altas autoridades a nivel central y regional, para impulsar el desarrollo del plan de acción propuesto. Esta primera etapa de organización debe alcanzar los siguientes objetivos:

- Lograr el apoyo de las autoridades para la implementación del plan de acción.
- Incorporar los proyectos identificados en el plan de acción como metas evaluables en los programas de servicios e instituciones competentes.
- Adecuar las exigencias de acceso a los instrumentos de fomento a la realidad Regional.

## **8.6 Aumentar la Disponibilidad Futura de Materia Prima**

El incremento de la producción de madera aserrada depende de la disponibilidad de materia prima o bosques, para la extracción de trozos. En esta región depende del régimen de propiedad de los bosques y de la accesibilidad física a ellos.

Desde la perspectiva de la disponibilidad de materia prima, el diagnóstico arroja como limitante de competitividad, la actual desvinculación del proceso productivo de bosques fiscales y de los bosques existentes en reservas nacionales. Esto se origina por la falta de voluntad por utilizarlos o por ausencia de procedimientos ágiles, para acceder a ellos. La disponibilidad de materia prima de los bosques privados se ve afectada por la inaccesibilidad producto de la falta de caminos.

La incorporación de bosques fiscales y privados al proceso productivo, se puede facilitar mediante un programa de trabajo con Bienes Nacionales, CONAF y el Ministerio de Obras Públicas. Este programa, debe considerar mecanismos ágiles que permitan al sector privado adquirir la materia prima necesaria. Los aspectos a considerar deben ser:

Acceso a Bosques Fiscales. Se requiere la participación activa del Ministerio de Bienes Nacionales, con el objetivo de perfeccionar y agilizar los procedimientos de acceso a concesiones de bosques fiscales, para ello se recomienda iniciar los contactos pertinentes.

Acceso a Bosques de Reservas Nacionales. Bajo la administración del Estado se encuentra prácticamente el 50% del territorio regional, como parques o reservas nacionales. Estas cinco millones de hectáreas poseen bosques productivos en desarrollo, principalmente en reservas nacionales, categoría que permite la intervención racional de recursos.

Mediante contactos y reuniones de trabajo se debe buscar que CONAF, organismo del Estado administrador de estos recursos, adopte una política y fije la modalidad para incorporar estos bosques al proceso de producción de maderas.

Construcción de Sendas de Penetración. Se deben construir sendas o caminos de penetración por parte del Estado, para acceder a sectores de bosques productivos, sin utilización económica hoy en día. Para ello, se deben coordinar los estudios con el Ministerio de Obras Públicas, que permita priorizar la construcción de estas vías en función de los recursos asociados.

## **8.7 Monitoreo de Mercados**

Asumiendo que el desarrollo del sector maderero local, necesariamente pasa por un aumento de los productos exportados, se requiere el monitoreo permanente de los mercados de la madera, para detectar oportunamente, la mejora de las condiciones que pudieran volver rentable esta actividad en Aysén.

## **8.8. Propuestas de Esquemas de Asociatividad**

Las reuniones o talleres de trabajo deben estar orientadas a lograr la formación de una organización que agrupe a integrantes del sector público y privado, con el propósito de tener un referente, que valide y reoriente los planes de acción de ser necesario, que se puede denominar consejo consultivo.

## **8.9 Formación Concejo Consultivo Público- Privado**

El concejo consultivo debería estar integrado por seis representantes, tres del sector público y tres del sector privado, la principal función de este concejo sería tomar conocimiento de

los proyectos y actividades del plan de acción, validar su ejecución o proponer las modificaciones necesarias.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

CONAF CONAMA. "Catastro y evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Informe Regional XI Región. Marzo 1999.

CORFO/CONAF/ ILPES/CEPAL/I2001 Estudio de Clusters Ecoturístico como Posible Alternativa de Desarrollo Productivo en la Región de Aysén)

CORFO/CEPAL/ILPES 2002. Identificación y Análisis de Oportunidades de inversión para la Región de Aysén. CHILE.

GOBIERNO DE CHILE, GOBIERNO REGIONAL DE AYSÉN Coyhaique, Agosto de 2005 Definición de Prioridad de Desarrollo Productivo y de Formación De Recursos Humanos de la Región De Aysén

Saini, Alberto. Marzo 2005. Propuesta para el Desarrollo Regional de Aysén

UACH. 2011 Monitoreo de Cambios, ortorectificación, corrección cartográfica y actualización del Catastro de Bosque Nativo en la XI Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del campo – Sector Norte.

DIRECOM Morales Raúl ESTUDIO E IDENTIFICACIÓN DE CLUSTERS EXPORTADORES EN LA XI REGIÓN DE AYSÉN

CONAF-CONAMA 1999. Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile. Informe Regional Undécima Región.

**CORFO**



**Proyecto: Diagnostico Regional y Propuestas de desarrollo para recuperar  
suelos a través de la forestación y desarrollo de la silvicultura - Sub-Sector  
Bosque Nativo**

**Código: 5052812111**



**INFOR**

[www.infor.cl](http://www.infor.cl)

