

**-PLAN FORESTAL  
REGIONAL  
PATAGONICO-**

1° DOCUMENTO BASE

Año 2009

-PLAN FORESTAL REGIONAL PATAGONICO-  
1° DOCUMENTO BASE

## Referentes Provinciales

### **Neuquén**

Javier Van Houtte  
Daniel Bocos  
Enrique Schaljo  
Gustavo Lutz

### **Río Negro**

Humberto Iglesias  
Jorge Bridi  
Ernesto Guidi  
Juan Carlos Baffoni

### **Chubut**

Rubén Manfredi  
Manuel Peralta  
Fabio Berón  
Silvio Antequera

### **Santa Cruz**

Silvia Bararev  
Miguel Ferro  
Luis salazar  
Ernesto Heinz

### **Tierra del Fuego**

Nicolás Lucas  
Fabián Jaras  
Leonardo Collado  
Néstor Urquía

## Equipo Redactor

Brigitte Van den Heede<sup>3</sup>  
Omar Picco<sup>4</sup>

## Supervisión de Redacción

Jorge Luis Menéndez<sup>1</sup>  
Mónica Gabay<sup>2</sup>

1\_Director, Dirección de Bosques, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS); 2\_ Coordinadora Nacional- Programa Nacional de Bosque Modelo, Dirección de Bosques, (SAyDS); 3\_ Coordinación Regional, Plan Forestal Regional Patagónico, CIEFAP; 4\_ Colaboración en redacción, CIEFAP.

## INDICE DE CONTENIDO

### Resumen Ejecutivo

### Capítulo 1. Introducción y antecedentes

- 1.1. Introducción
- 1.2. Coordinación y formulación del Documento del Plan.
- 1.3. Resultados esperados para el Plan Forestal Patagónico
- 1.4. Antecedentes.
  - 1.4.1. Descripción general del territorio.
  - 1.4.2. Población
  - 1.4.3. Historia y autonomía
  - 1.4.4. Economía
  - 1.4.5. Historia de la extracción y el manejo forestal.
  - 1.4.6. Iniciativas recientes (Ej.: Ley 26.331 y prorroga 25.080).

### Capítulo 2. Descripción del Sector Forestal Patagónico

- 2.1. Caracterización Forestal.
- 2.2. Caracterización por provincia (NQ; RN; CH; SC; TdF).
- 2.3. Manejo y aprovechamiento forestal Regional.

### Capítulo 3. Orientación fundamental del Plan

- 3.1. Visión
- 3.2. Estrategia
- 3.3. Consideraciones generales (para el desarrollo y la implementación del Plan).
- 3.4. Principios, valores y ejes transversales.

### Capítulo 4. Formulación del Plan Forestal Regional Patagónico

- 4.1. Objetivos
  - 4.1.1. General
  - 4.1.2. Específicos
- 4.2. Lineamientos Estratégicos para el desarrollo forestal Patagónico.
  - 4.2.1. Fomento y valoración del recurso forestal.
    - 4.2.1.1. Nivel Estratégico.
    - 4.2.1.2. Nivel Táctico.
    - 4.2.1.3. Principales Líneas Tácticas Identificadas.
  - 4.2.2. Fomento y Fortalecimiento de la participación social.
  - 4.2.3. Fortalecimiento del marco institucional.
    - 4.2.3.1. Estrategia de coordinación interinstitucional.

### Capítulo 5. El futuro

- 5.1 Estrategia de Desarrollo del Plan en los próximos años (corto, mediano y largo plazo).
- 5.2 El control y seguimiento del Plan Forestal

### Bibliografía y Anexos

## RESUMEN EJECUTIVO

La construcción del Plan Forestal para la región Patagónica se ha basado en la selección de necesidades y acciones para el ámbito forestal regional.

En el presente documento se han priorizado los enfoques principales abordados en los talleres de trabajo con las cinco provincias patagónicas, con la idea de expresar en profundidad aquellos caracterizados como necesarios en el contexto actual.

Siguiendo la estructura esquemática propuesta por el Dr. Ronnie de Camino<sup>1</sup> se estructuró el documento en una forma que responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué podemos aprender del pasado?  
Capítulo 1. Antecedentes
- ¿Dónde estamos ahora?  
Capítulo 2. Caracterización forestal  
Capítulo 3. Análisis de la problemática y Análisis del ambiente
- ¿Qué queremos lograr en el futuro?  
Capítulo 4. Visión y estrategia  
Capítulo 5. Formulación del Plan Forestal Regional Patagónico  
Capítulo 5. Objetivos
- ¿Cómo lo vamos a lograr?  
Capítulo 4. Principios, valores y ejes transversales  
Capítulo 5. Lineamientos estratégicos
- ¿Quiénes van a colaborar?
- ¿Qué recursos tenemos?
- ¿Cuándo vamos a hacer qué?  
Capítulo 6. Estrategia de Desarrollo
- Capítulo 7. Recursos?

Por su concepción y diseño el PFRP se orienta principalmente a detectar las dificultades del sector, a la creación de consensos, a la ordenación con propósitos múltiples, a la cooperación intersectorial, a la implementación conjunta y la sostenibilidad en la gestión del recurso.

## **CAPÍTULO 1.**

### **1.1. Introducción**

Las características de la Región Patagónica, con una superficie aproximada a 4.100.000 ha cubierta por bosques de características únicas, sumado al potencial forestal de la cordillera y de los valles bajo riego, la convierten en un escenario válido para iniciar las bases del proceso de construcción de un Plan Forestal.

La diversificación de la demanda sobre el bosque, sumados al rol de los bosques como proveedores de bienes y servicios ambientales, incluyendo la regulación hídrica, la diversidad biológica y la belleza paisajística, han creado la necesidad de contar con un Plan Forestal Regional que permita armonizar los usos diversos de los recursos forestales.

En tal sentido comienza la construcción del Plan Forestal Regional Patagónico, sobre la base de consensos locales, provinciales y regionales, con la visión compartida de las administraciones forestales de las cinco provincias de la Patagonia.

Patagonia cuenta con el Consejo Forestal Patagónico (COFOPA), que agrupa los niveles políticos de las administraciones forestales de las provincias de la región y al Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) quien mantiene la articulación interinstitucional de aspectos técnicos y políticas en el ámbito forestal, incluyendo en su estructura organizacional a las cinco provincias patagónicas y al Gobierno Nacional.

Asimismo se cuenta con el apoyo de las gestiones de la Dirección de Bosques de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable en el marco del “Protocolo de Entendimiento entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León”, con la asistencia técnica para el proceso de lanzamiento del Plan Forestal Nacional, con una fase inicial constituida por la construcción del Plan Forestal Regional Patagónico (PFRP).

Los acuerdos regionales y la definición de los lineamientos estratégicos, con la participación de los referentes de las provincias patagónicas y de los organismos nacionales y provinciales competentes, junto a los instrumentos de la política nacional tales como la Ley 25.080 de promoción a las Inversiones para Bosques Cultivados y su prórroga, (Ley 26.432); así como la Ley Nº 26.331 de Presupuestos Mínimos para la Protección de los Bosques Nativos, constituyen el escenario oportuno para la conservación y el manejo sustentable de los recursos nativos y le otorga el marco legal, catalizador de acciones que garanticen la conservación y el aprovechamiento sustentable de los bosques.

### **1.2. Coordinación y formulación del Documento del Plan**

A los fines de elaborar el documento final del Plan se propone:

- Lograr la cooperación e interacción entre administraciones del recurso forestal.

- Generar un ámbito participativo para los actores locales en jurisdicción provincial y regional, que posibilite la elaboración del Plan Forestal Regional y la estructuración de un mecanismo de diálogo.
- Crear una estrategia que oriente al desarrollo forestal regional.
- Mejorar el acceso a la información y potenciar la interrelación de los sistemas existentes.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias que posibiliten la integración de las políticas locales, provinciales, regionales y nacionales.
- Posibilitar la replicabilidad del proceso a nivel nacional.

### 1.3. Resultados esperados para el Plan Forestal Patagónico

- Intervención del poder político para el fomento de la cultura forestal.
- Acuerdos provinciales sobre una política forestal regional.
- Mayores ingresos por un uso sustentable y diversificado del bosque.
- Restauración de la capacidad productiva de las tierras forestales.
- Aprovechamiento sostenido de los recursos forestales.
- Conservación de los recursos forestales y genéticos.
- Aumento del empleo rural.
- Optimización de las prácticas silvícolas y de la organización de las industrias forestales.
- Participación local en el proceso.
- Aumento de la competitividad y la participación del sector privado.

### 1.4. Antecedentes

#### 1.4.1. Descripción general del territorio

La Patagonia es la región más austral de la Argentina, con su límite Norte a 36° S siendo el Río Colorado su delimitación natural, extendiéndose al sur hasta la Tierra del Fuego a 55 °, constituyendo la masa continental más cercana a la Antártida. . Abarca las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del fuego, .que suman una superficie de 786.983 km<sup>2</sup>.

*Se trata de una región de climas fríos en su parte occidental y cordillerana y Arido hacia el centro y el Sur. Los climas fríos se conocen como Magallánico, Nival y Húmedo de las Cordilleras Patagónica Fueguina El primero de ellos corresponde a la parte Sur del territorio (provincia de Tierra del Fuego y Sur de Santa Cruz) y los otros dos corresponden a la zona de La Cordillera de los Andes (provincias de Santa Cruz y Chubut). El clima Arido corresponde a la mayor parte del territorio (provincias de Neuquén, Santa Cruz, Río Negro y Chubut).*

En esta vasta Región argentina, se distinguen dos sub-regiones, o podrían denominarse eco-regiones principales muy diferentes, identificadas por dos tipos de paisajes contrapuestos: *los bosques subantárticos y la estepa patagónica.*

Los primeros constituyen la formación de bosques templados nativos y su franja de ecotonía, mientras que en la segunda subregión intervienen las formaciones botánicas de la “región del monte” y la “estepa patagónica” propiamente dicha. Los recursos forestales implantados, comprenden plantaciones en secano de coníferas exóticas principalmente en la primera y de

salicáceas bajo riego en los valles fluviales que transcurren en el resto del territorio patagónico.

El extenso territorio de la Patagonia ofrece una variedad de paisajes, climas y suelos con características comunes a toda la Patagonia argentino-chilena, pero por su posición geográfica extrema, el clima es más riguroso. El eje principal de variabilidad ambiental se explica por el gradiente de precipitaciones generado por la influencia del anticiclón del Pacífico Sur, que da lugar a vientos de gran constancia e intensidad con dirección predominante del oeste. El viento tiene un gran poder desecante y contribuye a la génesis y erosión de los suelos. Genera además el gradiente de lluvias entre la estepa y las áreas cordilleranas, de gran importancia biológica, por que las masas de aire provenientes del Pacífico pierden en su ascenso por las laderas de la cordillera andina la mayor parte del contenido de humedad. Las precipitaciones pasan desde los 1000/2000 mm anuales o más en el oeste a los 150 mm de precipitación en los semidesiertos centrales. Los vientos del oeste hacen que la influencia atlántica sea escasa, porque ni siquiera las zonas costeras reciben precipitaciones mayores (De Fina et al. 1968, Burgos 1985, Paruelo et al. 1998). Un segundo gradiente lo generan las temperaturas que disminuyen hacia el sur y en altura, dentro de la faja de clima templado - frío. El continente americano es estrecho en esta latitud y las grandes masas de agua que rodean a la Patagonia argentino - chilena moderan la temperatura, que pasa de una media anual de 14°C en el límite de Río Negro con Chubut a 6°C en las áreas próximas al Estrecho de Magallanes.

La flora y la fauna actuales tienen distintos orígenes, algunas han evolucionado en el lugar y otras provienen de la dispersión desde otras regiones a lo largo de la historia biogeográfica. A principios del período Cretácico, América del Sur comenzó a separarse del super-continente de Gondwana, que conformaba junto con África, la Antártida, India y Australia (Camacho 1990). Muchas familias y géneros de peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas que comparten estos continentes, hoy tan alejados, se originaron antes de la separación. América del Sur permaneció aislada del resto de las masas de tierra por un largo período y desarrolló una rica biota endémica, entre las que sobresale la fauna de mamíferos marsupiales. Parte de ella se extinguió cuando el Continente se conectó por un puente de tierra con América del Norte, a fines del Terciario. En la época del Continente de Gondwana no existía la Cordillera de los Andes. Lo que es el actual territorio de Santa Cruz y Chubut se encontraba en una posición más meridional y cubierto de extensos bosques.

La orogénesis andina se produjo durante el terciario y gran parte de la biota que se había desarrollado en el supercontinente se refugió en las áreas de elevada precipitación de la cordillera. Es la vegetación y fauna típica de la Región Fitogeográfica Antártica (Cabrera 1976), que compartimos con las Islas subantárticas y Nueva Zelandia y que se caracteriza por la presencia de árboles del género *Nothofagus* y especies de la tundra andina. La aparición de la cordillera de los Andes dio lugar a la formación de vastos desiertos, que se poblaron con elementos de la flora y fauna de la Región Fitogeográfica Neotropical. Se formaron así las estepas y semidesiertos de la zona central, que se extendieron hacia el sur hasta la Tierra del Fuego. La redistribución y concentración del agua por la nueva topografía determina que ciertas áreas del paisaje se cubran de agua en forma permanente o al menos en una parte del año: son los humedales que sirven de refugio para la vida en este ambiente extremo.

La característica más notoria que surge al analizar la posición geográfica absoluta de la región es su ubicación en el hemisferio oceánico. El Hemisferio Sur posee sólo un 11,6 % ocupado por

espacios continentales. Las grandes masas de agua actúan como moderadoras de la temperatura, razón por la cual no se registran amplitudes térmicas diarias y estacionales tan marcadas como en el Hemisferio Norte.

De su ubicación latitudinal se desprenden algunos rasgos determinantes del clima, tales como la insolación y los vientos. La insolación (cantidad de luz solar que recibe la región, dependiente de la inclinación con la que llegan a la superficie los rayos solares) determina la faja de clima templado-frío, en la que las temperaturas descienden progresivamente de N a S. Los valores medios anuales varían entre 14 y 6°C en esa dirección. Asimismo, la cantidad de energía lumínica y calórica que recibe la región presenta grandes diferencias estacionales, que se evidencian en la notable variación en la duración del día y la noche entre el verano y el invierno.

En lo referente a los vientos, la Patagonia se encuentra ubicada en el área de influencia del Anticiclón permanente del Pacífico Sur, cuyos vientos alcanzan las provincias patagónicas luego de descargar gran parte de su humedad en el borde occidental de la Cordillera de los Andes. (Elizabeth Mazzoni - Mirian Vazquez, 2000).

Estos vientos adquieren mayor intensidad durante la primavera y el verano, cuando poseen un elevado poder desecante de la superficie. La dirección, frecuencia e intensidad de los vientos define en gran medida las características del clima regional, el que incide en el desarrollo de los suelos, la distribución de la vegetación y en el modelado de los paisajes.

En síntesis, la región posee una posición austral y periférica que, sumado a su gran superficie y a la rigurosidad climática del territorio, condiciona la vida de sus habitantes y se manifiesta en una muy baja densidad de población.

#### **1.4.2. Población**

##### **Características de la Población Actual**

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC 2004) la actual población y la densidad de población de la región Patagónica, incluyendo la zona ecotonal y la meseta patagónica, son los siguientes:

La población total de la Región patagónica es de 1.738.251 habitantes. Repartidas entre las provincias de: Chubut 413.237 hab., Neuquén 474.133 hab., Río Negro 552.822 hab., Santa Cruz 196.958 hab. y Tierra del Fuego 101.079 hab. Mientras que la densidad de población por Provincia es, de Chubut 1,8 hab. /Km<sup>2</sup>, Neuquén 5 hab. / Km<sup>2</sup>, Río Negro 2,7 hab. /Km<sup>2</sup>, Santa Cruz 0,8 hab. /Km<sup>2</sup> y Tierra del Fuego 4,7 hab. /Km<sup>2</sup>.

En la región andino patagónica la población es de 280.000 habitantes, lo que equivale a una densidad demográfica de 4,98 hab. /Km<sup>2</sup>. Esta cifra es sustancialmente mayor a la de la Patagonia extrandina que registra actualmente una densidad de 2,03 hab. /Km<sup>2</sup> (Enricci 2005).

Alrededor del cinco por ciento del total de la población argentina vive en territorio patagónico. Río Negro es la provincia más poblada de la región, mientras que Tierra del Fuego registró el mayor incremento de todo el país en la década pasada; y Santa Cruz continúa con la menor densidad de población.

Estos son algunos de los datos que surgen del Censo Nacional 2001 (INDEC, 2002).

Dentro del 1.726.409 de patagónicos que arrojaron los datos del Censo 2001, el mayor porcentaje de habitantes es de Río Negro, seguidos muy de cerca por Neuquén y Chubut, en cuarto lugar, se ubica la provincia de Santa Cruz; y por último, representando un poco más de la quinta parte de la población de Río Negro, se encuentra Tierra del Fuego. Si bien la población fueguina casi se duplicó, (aumentó el 44,7 % en la década de 1990) sigue representando el porcentaje más bajo de la Patagonia, y también de la Argentina, al alcanzar solo el 0,27 % del total.

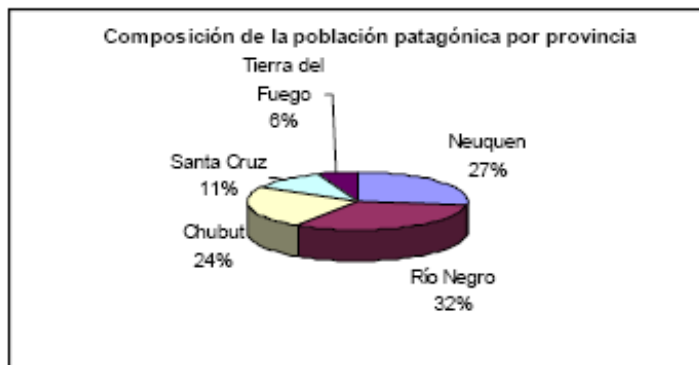
Por otra parte, la densidad de población es muy baja en toda la región, permaneciendo con el valor menor la provincia de Santa Cruz, con 0,80 habitante por kilómetro cuadrado, contrastando enormemente con los 13.643,7 hab/km<sup>2</sup> de la Capital Federal. Neuquén, con 5,01 es la provincia con mayor densidad de la región, porcentaje que de igual manera es muy inferior al 12,09 del promedio del país.

**Tabla 1 y 2:** Datos de población, variación intercensal, superficie y densidad por provincia.

**CENSO 2001: DATOS PRELIMINARES**

<i>Provincia</i>	<i>Población 2001</i>	<i>Población 1991</i>	<i>Variación</i>
<i>Neuquen</i>	471.825	388.833	21,3 %
<i>Río Negro</i>	549.204	506.772	8,4 %
<i>Chubut</i>	408.191	357.189	14,3 %
<i>Santa Cruz</i>	196.876	159.839	23,2 %
<i>T. del Fuego</i>	100.313	69.227	44,7 %
<b>PATAGONIA</b>	1.726.409	1.481.860	16,52 %

<b>Provincia</b>	<b>Superficie</b>	<b>Densidad</b>	<b>% del país</b>	<b>% de la Patagonia</b>
<i>Neuquen</i>	94.078	5,01	1,30	27,32
<i>Río Negro</i>	203.013	2,70	1,52	31,81
<i>Chubut</i>	224.686	1,81	1,13	23,64
<i>Santa Cruz</i>	243.943	0,80	0,54	11,40
<i>T. del Fuego</i>	21.263	4,71	0,27	5,81
<b>PATAGONIA</b>	786.983	2,19	4,79	-----
<b>PAÍS</b>	2.791.810	12,90	-----	-----



**Figura 1:** participación porcentual de la población por provincia.

### 1.4.3. Historia y autonomía

En términos generales, la distribución de los asentamientos y la población en el territorio presenta las siguientes características: En el este, donde predomina el clima árido, la mayoría de los asentamientos se encuentran en los valles de los ríos y acuíferos con mayor caudal para abastecer de agua a la población. En esas zonas las localidades y las zonas rurales se concentran formando oasis. Algunos de ellos constituyen importantes áreas de producción agroindustrial, como el Alto Valle de Río Negro, la zona más densamente poblada de la Patagonia, o el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCH). Fuera de los oasis, vive menos población, que se asienta en comunas rurales o establecimientos rurales bastante dispersos. Las zonas menos pobladas se encuentran en la meseta donde son muy escasas las fuentes de agua y en la zona cordillerana con topografía más abrupta.

Hay pocas ciudades de tamaño medio o pequeño que están muy separadas unas de otras, salvo en las zonas bajo riego ya mencionadas.

#### 1.4.3.1 Migraciones Internas

La historia de la población de la Patagonia es relativamente reciente, resultando la última región del país que se colonizó bajo los patrones de la organización nacional. Tierra del Fuego fue la última provincia constituida en 1986.

Analizando las décadas recientes se observa que la población del Sur fue la que más creció en los últimos veinte años. Mucha gente se radica escapando de la inseguridad de las grandes urbes y atraída porque hay más trabajo y posibilidades de desarrollo, tanto en las estructuras administrativas provinciales en formación o en determinados polos industriales: aluminio en Puerto Madryn, petróleo en Neuquén, Comodoro Rivadavia, norte de Santa Cruz, o por facilidades impositivas como el polo textil en Trelew o de electrónica en Río Grande y Ushuaia.

Entre otras razones de este fenómeno, según una combinación de indicadores oficiales, la Patagonia es la región **con mejor calidad de vida** del interior del país (es decir, exceptuando la Capital Federal y el conurbano).

- Según encuestas del INDEC, tiene el mayor porcentaje de población (mayor de 14 años) ocupada del país, con una tasa de empleo del 50,4%.
- El ingreso per cápita es el más alto de la Argentina.
- El porcentaje de indigentes (18,5%) es el menor del país.
- Tiene la menor tasa de mortalidad: 4,7 muertes anuales por cada mil habitantes, cuando el promedio nacional es 7,4, según cifras del Ministerio de Salud.
- Es la región donde muere menos gente por causas cardiovasculares (126 cada 100.000 habitantes, cuando el promedio nacional es 247) y por infecciones (36 cada 100.000).
- También tiene —junto a la región pampeana— las menores tasas de mortalidad infantil: 14 cada mil nacidos vivos. Y los porcentajes más bajos de población sin obra social o prepaga: 29% en Santa Cruz y 30% en Tierra del Fuego (el resto del país tiene más de 40%).
- La Patagonia cuenta con los valores más altos de acceso al agua potable (por encima del 95% en Santa Cruz, Tierra del Fuego y Chubut) y al desagüe cloacal (90% en Tierra del Fuego y 71% en Santa Cruz).

Esta realidad, acompañada por un escenario de bellezas naturales sostiene una corriente migratoria que sortea las barreras de un clima con estaciones muy duras (Invierno) o ventosas (primavera) o las largas distancias hacia el resto del país.

#### 1.4.4. Economía

Por la disposición latitudinal del territorio argentino, en la patagonia, a medida que se va hacia el Sur, la población se aleja a grandes distancias de los centros político-administrativos más importantes del país. Ello ha incidido en su tardía integración efectiva a la vida nacional. La Ruta Nacional N° 3 constituye el principal elemento de enlace Norte/Sur con la Capital Federal y gran parte del país. La posibilidad de intercambio de población y bienes está fuertemente condicionada por la ruta mencionada y por el tráfico aéreo, aunque el costo de este último servicio no permite el acceso de toda la población. En la Tabla N° 3 se presenta la red vial nacional en Patagonia, que si bien muestra una participación del 22 % del país, dadas las grandes distancias que separan a las ciudades patagónicas, la densidad es relativamente baja.

**Tabla N° 3:** Red vial nacional por provincia y por tipo de calzada, al año 2007.

Provincia	Total Km	Pavimentada Km	%	Ripio Km	%
Chubut	2165	1874	0,87	291,17	0,13
Neuquén	1395	1394	1	1,16	0
Río Negro	2113	1644	0,78	468,5	0,22
Santa Cruz	2288	1299	0,57	989,2	0,43
Ta.del Fuego	652	294	0,45	357,6	0,55
Total Región	8613	6505	3,67	2107,63	1,33
Total Nacional	38501	34026	88,38	3240	8,42
Ppación. Regional en %	22,4	19,1	4,2	65,1	15,8

Desde el punto de vista económico, las provincias patagónicas desempeñan un papel importante en la provisión de materias primas, especialmente hidrocarburos minerales, energía (hidroeléctrica) y productos primarios agroforestales (lana, frutas). Las distintas zonas de las provincias patagónicas muestran algún grado de integración con los espacios vecinos interprovinciales o se vinculan también con las localidades chilenas.

La estructura productiva rural por provincia se presenta en la Tabla N° 4, clasificando la utilización de su superficie. La mayor parte corresponde a la clasificación de pastizales naturales, representados fundamentalmente por la formación vegetal de estepa, y en menor medida mallines o pastizales altoandinos.

**Tabla Nº 4:** Cantidad de explotaciones agropecuarias de la Región, utilización de la superficies (en hectáreas) y participación porcentual en el total nacional

Fuente: INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002.

Provincia	Explotaciones agrop Censo 2002			Usos En hectáreas			
	Total	C/lím. definidos	S/lím. definidos	cultivada	pastizales	Bosques nat	otros/no apta
Chubut	3730	3574	156	42310	17513754	593912	1055284
Neuquén	5568	2198	3370	51772,6	1477243	438819	177866
Río Negro	7507	7035	472	115420	13479846	468371	652831
Santa Cruz	947	944	3	9842,9	18010342	190449	1673576
Ta.del Fuego	90	90	0	207,6	679109	370929,3	121502
Total Región	17842	13841	4001	219553,1	51160294	2062480,3	3681059
Total Nacional	333533	297425	36108	33491480	91969047	34374070	14973967
Ppación. Regional en %	5,35	4,65	11,08	0,66	55,63	6,00	24,58

### Estructura de la Economía Regional y Provincial

#### **Producto Bruto Geográfico (PBG)**

Este indicador permite sintetizar la información económica disponible y caracterizar en grandes trazos la estructura económica de las provincias patagónicas, y también su posicionamiento a nivel nacional. El Producto Bruto integra en su cálculo a todos los sectores de la economía de las provincias, por lo que constituye un insumo indispensable para el análisis y la planificación de todos los actores sociales en la consecución de sus metas sectoriales así como un marco de referencia común para el intercambio entre ellos.

Se define al **Producto Bruto Geográfico** como la riqueza generada en el territorio de la provincia en el transcurso de un año, medida a partir de la suma de los bienes y servicios producidos valorizados monetariamente y netos de duplicaciones, en este caso se utilizan valores monetarios tomados en el año 2003, referidos al año 1993, es decir se toma el **PBG a valores constantes** valorizando los bienes y servicios con los precios del año 1993, tomado como referencia.

**Tabla Nº 5:** Producto Bruto Geográfico por provincia, a precios constantes de 1993. Precios de productor y Precios de mercado.

Item/rubro	2003	2001	2003		2002	Total regional
	Chubut	Neuquén	Río Negro		Tierra del Fuego	
<b>PGB a precios de productor</b>	<b>3.116.787</b>	<b>4.863.898</b>	<b>3.581.014</b>		<b>1.747.756</b>	<b>13.309.455</b>
<b>Productores de Bienes</b>	<b>1.495.203</b>	<b>3.533.791</b>	<b>1.308.581</b>	<b>0</b>	<b>788.187</b>	<b>7.125.762</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	69.639	39.359	292.086		7.937	409.021
Pesca	94.506		14.302		3.281	112.089
Explotación de Minas y Canteras	652.806	2.895.997	95.462		383.887	4.028.152
Industrias Manufactureras	374.265	156.293	308.090		347.584	1.186.232
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	133.987	317.878	325.260		25.875	803.000
Construcción	170.000	124.264	273.381		19.623	587.268
						0
<b>Productores de Servicios</b>	<b>1.621.584</b>	<b>1.330.107</b>	<b>2.272.433</b>	<b>0</b>	<b>959.561</b>	<b>6.183.685</b>
Comercio al por mayor y al menor	154.060	235.168	518.554		160.710	1.068.492
Hoteles y Restaurantes	67.257		147.666		30.700	245.623
transporte, Almacenamiento y Comunicac.	263.032	70.413	252.493		132.151	718.089
Intermediación Financiera	91.930	234.081	67.656		70.911	464.578
Actividades Inmob., Empresariales	325.530		585.795		351.222	1.262.547
Adm. Pública y Def.; Planes Segur. Social	250.244		215.273		137.728	603.245
Enseñanza	196.900		214.926		26.237	438.063
Servicios Sociales y de Salud	148.235	790.444	105.873		20.553	1.065.105
Activ. de Serv. Comunitarios, Soc. y Pers.	94.500		122.039		28.605	245.144
Hogares Privados con Servicio Doméstico	29.895		42.158		744	72.797

En miles de pesos de 1993, para el año que figura en cada provincia., que genera diferencias relativas entre las provincias, por no poderse uniformar en un solo año.

Elaboración propia, Fuente INDEC y direcciones de Estadísticas provinciales.

En el análisis de la composición del Producto Bruto Geográfico de la región se observa que la Patagonia es una región productora de bienes, con el 54 % del PBG y 46 % correspondientes a los servicios, contrastando con los respectivos 34 % y 66 % del marco nacional. En la producción de bienes hay un predominio de la actividad de Extracción de Petróleo y Gas, incluida en el rubro Explotación de Minas y Canteras que representa en el último quinquenio más del 50% del mismo y explica las variaciones de muchos sectores de la economía vinculados a la extracción de hidrocarburos.

Analizando la participación de los sectores productores de bienes, el sector forestal se integra al rubro Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, registrando el 6 % en la región, relativamente muy inferior al 16 % de participación en la nación. Al ser la región una gran productora de hidrocarburos, la misma relativiza la importancia de los otros sectores económicos, que cobran en realidad una mayor relevancia para las zonas y comarcas que tienen asentada la actividad forestal.

**Tabla Nº 6:** Comparación del Producto Bruto Geográfico regional con la nación, a precios constantes de 1993 y participación porcentual por sector.

Item/rubro	Total regional	Promedio	%	Nacional	%
<b>PGB a precios de productor</b>	<b>13.309.455</b>	<b>3.327.364</b>	<b>100</b>	<b>242.549.773</b>	<b>100</b>
<b>Productores de Bienes</b>	<b>7.125.762</b>	<b>1.781.441</b>	<b>54</b>	<b>81.761.897</b>	<b>34</b>
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	409.021	102.255	6	15.364.264	19
Pesca	112.089	28.022	2	437.630	1
Explotación de Minas y Canteras	4.028.152	1.007.038	57	5.099.033	6
Industrias Manufactureras	1.186.232	296.558	17	41.882.279	51
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	803.000	200.750	11	7.681.475	9
Construcción	587.268	146.817	8	11.297.216	14
<b>Productores de Servicios</b>	<b>6.183.685</b>	<b>1.545.921</b>	<b>46</b>	<b>160.787.876</b>	<b>66</b>
Comercio al por mayor y al menor	1.068.492	267.123	17	30.694.599	19
Hoteles y Restaurantes	245.623	61.406	4	6.512.961	4
transporte, Almacenamiento y Comunicac.	718.089	179.522	12	22.368.860	14
Intermediación Financiera	464.578	116.144	8	10.748.583	7
Actividades Inmob., Empresariales	1.262.547	315.637	20	38.696.140	24
Adm. Pública y Def.; Planes Segur. Social	603.245	150.811	10	14.158.401	9
Enseñanza	438.063	109.516	7	23.018.330	14
Servicios Sociales y de Salud	1.065.105	266.276	17		0
Activ. de Serv. Comunitarios, Soc. y Pers.	245.144	61.286	4	14.590.002	9
Hogares Privados con Servicio Doméstico	72.797	18.199	1		0

Elaboración propia, Fuente INDEC y direcciones de Estadísticas provinciales.

## 1.4.5 Historia de la extracción y el manejo forestal

### 1.4.5.1 Desde las Primeras Colonias

Las primeras poblaciones de la Patagonia fueron ocupadas en una segunda instancia, luego de haberse completado la colonización de las regiones centrales del país. Recién en el siglo XIX, debido al cambio de la valorización de los recursos naturales, la indagación de áreas de colonización significó la búsqueda de lugares potencialmente aptos para la ganadería (Godoy Manríquez 1997).

Antes y en los comienzos de la colonización, los pobladores aborígenes tenían hábitos nómades y si bien usaban el fuego como herramienta para la cacería, al no ser su actividad principal la agricultura ni la ganadería, el impacto sobre el bosque no fue importante. Luego con los primeros asentamientos de habitantes no nativos comienza la explotación de los bosques. La madera fue utilizada para la construcción de viviendas, cercos, galpones y estructuras propias para la radicación permanente. En la patagonia cordillerana el asentamiento humano y su actividad productiva se efectuó a expensas del bosque y diversas áreas fueron sometidas a la extracción selectiva de madera y a incendios intencionales para clarear la cubierta de bosque natural denso y favorecer el crecimiento espontáneo de especies forrajeras aptas para la ganadería (SAyDS 2004).

La historia de la ocupación poblacional en la Patagonia Andina, es relativamente reciente. Pueden reconocerse dos grandes corrientes de inmigración, que generalmente convivieron

con los pobladores originales con diferente grado de conflictividad. Por un lado los pobladores provenientes de Chile, que se instalaron en los diferentes valles a lo largo de la cordillera, cuando los límites internacionales aún no estaban establecidos con exactitud. En Santa Cruz y Tierra del Fuego, junto con europeos, formaron grandes estancias, mientras que en el norte fueron pequeñas explotaciones familiares en los valles, en zonas generalmente más boscosas. Por otro lado, y avanzando desde la costa atlántica se instalaron los primeros colonos europeos en la segunda mitad del siglo XIX, como la colonia galesa que avanzó a lo largo del Río Chubut hasta el valle 16 de Octubre en la cordillera de Chubut, o de varias nacionalidades en el valle del río Negro y Neuquén. A fines del siglo XIX y principios del siglo XX se forman las localidades de la cordillera, como Bariloche, San Martín y Junín de Los Andes y otras como Esquel, Trevelin en Chubut. En los primeros asentamientos, el bosque proporcionaba tanto materiales para las construcciones de viviendas, galpones e instalaciones rurales, como combustible esencial para calefacción y cocción de alimentos. Por otro lado era un obstáculo para la principal actividad económica que desarrollaba la mayor parte de la población, que era la ganadería, lo que motivó la práctica de la utilización del fuego para la limpieza de la vegetación leñosa. Así, testimonios de principios de siglo, como E. Holmberg, de la Oficina de Bosques y Yerbales que recorrió la Región Andina, contempló *“...vastas extensiones de quemazones, que en realidad ocupan la cuarta parte del total del área boscosa”*...(Rothkugel, 1916).

*“...el punto de partida de los siniestros se halla con frecuencia en territorio chileno, debido a la gran difusión que ha adquirido allí la práctica del rozado a fuego del bosque, para crear campos destinados a la cultura agrícola...una vez que el fuego penetra a territorio argentino, suele adquirir proporciones extraordinarias...Pero no ha de creerse que la totalidad de los incendios provienen de Chile, todos los años se producen muchos originados en nuestro país por distintas causas”* (Tortorelli, 1947).

Max Rothkugel, ingeniero forestal alemán que estudió la situación y el futuro de los bosques de la Región, contratado por la entonces Oficina de Bosques y Yerbales en los años 1913 a 14, dice...*“la explotación de los bosques desde Tierra del Fuego hasta el límite norte en Neuquén, se distribuye más o menos entre diez aserraderos de poca capacidad, que trabajan solamente algunos días al año”*.

Las maderas utilizadas eran las de mayor calidad tecnológica y proximidad a la población, por ejemplo el raulí se utilizaba para mueblería y aberturas, el ciprés para entablonados, cerramientos, postes, y en otros casos como el alerce, que se encontraba más alejado pero por sus características estéticas y tecnológicas sobresalientes se buscaba para elaborar aberturas o tejuelas. Más tarde en el tiempo se comenzó a utilizar la lenga, por estar en cotas más altas y resultar más dificultosa su extracción, no así en Santa Cruz y Tierra del Fuego que era la madera disponible.

Los aprovechamientos eran restringidos a los mejores ejemplares (floreo) elegidos por sus características tecnológicas y de sanidad, sin consideraciones silvícolas, siguiendo una metodología cuasi minera, por un concepto erróneo de la existencia de un recurso prácticamente ilimitado. Los aprovechamientos eran completamente manuales, con la

utilización de herramientas y enseres a tracción a sangre. En 1903 Santiago Bosson, se instala con aserradero en el recién nacido pueblo de San Martín de los Andes y en 1904 la familia Van Dorsser se inicia primero en pampa de Nonthue y luego en Hua-Hum, con otro aserradero, Comisión del Centenario 1999). Estos datos son testimonios que el procesamiento de la madera consistía en una de las primeras actividades económicas que emprendían los colonizadores. Posteriormente con la incorporación de la mecanización que proporcionaban las locomotivas se amplió la posibilidad de aserrado, tanto en los recientes poblados como en el mismo bosque, y con las mejoras en los medios de transporte con camiones y alguna maquinaria vial para construir caminos, los aprovechamientos alcanzaron escalas más comerciales y también se accedió a los bosques de lenga, en superficie los de mayor extensión a lo largo de la cordillera desde Neuquén a Tierra del Fuego. Así, en cada localidad de la cordillera podían encontrarse aserraderos que proporcionaban madera para el crecimiento propio y para otras ciudades ubicadas en el área de estepa y la costa de la Región, carentes de bosques y además con el advenimiento de los transportes de largas distancias, (ferrocarril, rutas) se llegaba a los mercados más importantes del país. También hubo industrias más avanzadas, como la instalada en el Lago Vinter, Chubut, que producía terciados de lenga durante la década de 1960 u otra debobinadora que empleaba Araucaria en Neuquén.

Simultáneamente, en el Alto Valle del Río Negro, se desarrolla una cuenca productora de frutales, que emplea a las cortinas corta viento de álamos como protección a los cultivos y como productora de madera para la cajonería necesaria para el almacenamiento, transporte y comercialización. Desde la década de 1930 se va transformando en la principal zona de producción de frutales de pepita para todo el país, evolucionando más tarde también a la exportación, demandando constantemente la provisión madera de estas salicáceas de las cortinas para la elaboración de los envases, determinando la instalación de una industria forestal orientada a este fin. Este subsector industrial aún persiste, evolucionando con las nuevas necesidades de envases bajo las normas y tecnologías actuales.

En líneas generales puede sintetizarse que la utilización forestal de los bosques de la cordillera va asociada a la obtención de madera para la construcción, acompañando al crecimiento demográfico de la región, mientras que en los valles irrigados está ligada indisolublemente a la producción frutihortícola.

#### **1.4.5.2. Los conocimientos técnicos forestales y la institucionalidad**

En cuanto a los conocimientos técnico científico de los recursos de la región, puede hacerse referencia a los proporcionados por Bailey Willis, destacado geólogo norteamericano, que contratado por el gobierno argentino recorrió la Región Andino Patagónica entre 1911 y 1914 con el objeto de estudiar la factibilidad de su desarrollo socio económico. Como resultado de sus análisis, visualizaba al sector forestal como la principal alternativa a las actividades económicas tradicionales de la Patagonia.

*“Lo primero de todo será la utilización y conservación de los bosques. La industria maderera y la fabricación de productos de madera serán la ocupación de una gran parte de la comunidad. No estoy preparado para hacer una manifestación respecto a los bosques y su utilización, pero es de notar que ningún otro recurso de la región afecta tan vitalmente el futuro de estas comunidades y el de otras a fundarse en los distintos valles con irrigación proyectada” (Willis, 1943).*

*“Hasta en las selvas vírgenes, la cantidad de madera propia para el aserradero es menor que la que se supondría de pronto. Las selvas se encuentran demasiado maduras, estado que apenas se conoce en Europa, a menos que sea como una posibilidad que nunca se deja que ocurra, porque en todos los países europeos la silvicultura viene practicándose desde hace tanto tiempo que todos los bosques se hallan bajo control y los árboles se talan antes de que queden demasiado maduros, es decir, antes de que empiecen a decaer. La selva virgen está compuesta principalmente o bien de árboles jóvenes o bien de añosos. Unos árboles pueden hallarse en la edad propicia para el corte, o bien ser demasiado jóvenes o viejos para que rindan la mayor cantidad de madera buena. ....Mr. Pemberton halló que en los distritos del sur la lenga es más añosa que el coihue o el ciprés, pero al describir las condiciones locales de las áreas individuales se refiere con frecuencia al gran tamaño y a la avanzada edad de los árboles de todas las especies...” “Las condiciones actuales para operaciones madereras en la cordillera son tales que la explotación hará menester una inversión preliminar bastante considerable y gastos corrientes onerosos en proporción con el valor del producto. Ya que se han cortado los mejores árboles donde se hallaban a fácil alcance, tendrán que construirse caminos y ferrovías a los árboles que, por su inaccesibilidad, han quedado. El ciprés, por hallarse desparramado entre el coihue, raramente podrá obtenerse en gran cantidad de un valle dado. Considerada en sí, la cantidad de madera de superior calidad, apenas si compensará los gastos de explotación” (Willis, 1988).*

También y junto con Rothkugel, observaron que: *“En los últimos 15 años, los valles se han prestado constantemente al pastoreo sin restricción o cuidado alguno. El efecto es deplorable. Ninguna planta de pastoreo ha podido sembrarse, mientras que las plantas espinosas ineptas para alimento animal se propagan ilimitadamente...”. “En el bosque no hay reproducción porque los animales comen las semillas...” “los animales deben ser retirados...” (Willis, 1943).*

En aquellos tiempos y tan amenazante como hoy, el fuego era uno de los principales agentes de destrucción del patrimonio forestal y si bien existían partidas presupuestarias para el combate y la prevención, las mismas no eran suficientes para solucionar el problema.

*“En la actualidad la protección contra incendios es la necesidad más urgente...” “Severo control policial, constante vigilancia, comunicaciones fáciles y un espíritu público alerta se necesitan en la Cordillera...”. El gobierno bien puede esperar que se efectúe el desarrollo de la población y de las industrias que darán a las maderas y otros productos forestales un valor subido. En último término rendirán ganancias. Pero en el entretanto, un sabio programa forestal hará que se practique una investigación minuciosa de los usos a que puedan dedicarse los productos de la floresta para todas las industrias que utilizan maderas o sustancias químicas derivadas del material. (Willis, 1943).*

No sólo los especialistas extranjeros consideraban que para el mejor uso de los recursos naturales era necesario primero su adecuado conocimiento. En este sentido, Perito Moreno, en el marco de su estrategia por la disputa de límites con la República de Chile, envía expedicionarios del Museo de la Plata para instalarse como colonos de avanzada, motivando, además de observaciones de la naturaleza, los primeros registros de lluvia, temperatura,

heladas, presión, vientos, humedad relativa y presión de vapor (Willis, 1988). Desde 1896 los datos de la Región Andino Patagónica eran enviados a la Oficina Meteorológica Argentina,

Los autores ya mencionados realizaron observaciones e identificaciones de hongos e insectos del bosque nativo, con una visión más forestal que la realizada por diversos naturalistas que recorrieron la Región con anterioridad. También se realizaron estudios económicos y de mercado, tecnológicos y químicos de la madera y sus derivados, de regeneración, crecimiento, cubicación, dendrológicos y de zonificación de las tierras según su estado y uso, identificando además, las funciones de protección y turístico-recreativas que esos bosques tenían o podían llegar a tener (Rothkugel, 1916; Willis, 1988).

### **La institucionalidad técnico-científica:**

La Patagonia como región tuvo una escasa presencia institucional hasta principios del siglo XX, y el sector forestal no fue la excepción. Los conocimientos sobre el recurso se realizaban a través de expediciones provenientes de otros países o de Buenos Aires. Con la radicación de poblaciones estables se agregan a las actividades extractivas aquellas más próximas a las técnicas forestales, como el Vivero Nacional Isla Victoria, que comenzó a funcionar en 1924 a cargo del Ing. Otto Alberti, silvicultor graduado en la Universidad de Ingeniería Forestal de Wiesbaden, Alemania. En 1935, el vivero pasó a depender, según Ley 12.103, de la Dirección de Parques Nacionales, transformándose en un establecimiento de carácter experimental “...*la tarea fundamental de la Estación Forestal es el cultivo y la preparación del material para las plantaciones forestales, rurales y urbanas en la región del parque con fines económicos y estéticos*”. El vivero llegó a tener una superficie de 5,3 ha y funcionó hasta 1970 (Havrylenko, 2005).

A nivel nacional, en 1927 se creó la Dirección General de Tierras, dependiente del Ministerio de Agricultura de la Nación, con un plan de conservación y aumento de la riqueza forestal del Estado, sometiendo a este plan los terrenos de propiedad del Estado, en ese tiempo con jurisdicción territorial sobre todos los bosques patagónicos, dado que eran territorios nacionales y aún no estaban creadas las provincias actuales. Los Territorios Nacionales se crean en 1884 por la Ley 1.532 que especifica que deben tomar el nombre de los ríos que los surcan. En la década de 1930 se implementó en esta Dirección de Tierras la Sección Técnica de Bosques y se contrató el primer grupo de especialistas forestales europeos, hecho que puede considerarse como el punto de partida de las actividades específicas ingenieriles del sector forestal. Durante el accionar de la Sección Técnica de Bosques hasta el año 1943, se efectuaron importantes trabajos, entre los que se destacan la iniciación del relevamiento de bosques nacionales, estudios de las características xilotecnológicas y utilización de las maderas argentinas e introducción de especies forestales de valor comercial, algunas de las cuales alcanzaron gran difusión, como las salicáceas y coníferas.

En 1937 se hacen las primeras plantaciones con especies exóticas en el Lote 69, en San Martín de los Andes, a 1000 metros sobre el nivel del mar y a 12 km del pueblo se instala la plantación experimental de 15 has de Piceas. En Quechuquina (Neuquén), por iniciativa del Señor Hohmann se implantaron en 1940, las primeras 16 hectáreas con diversas especies introducidas. Las mismas que 22 años más tarde le permitieron a Eberardo Hoepke hacer sus primeras experiencias y extenderlas luego como forestador privado a lo largo de toda la cordillera de Neuquén (Hoepke, 1995).

En el año 1943 se creó la Dirección Forestal a nivel nacional, a cargo del Ing. Lucas Tortorelli que impulsó entre otros temas, la creación de Estaciones Forestales en las distintas regiones Fitogeográficas para estudiar las variedades autóctonas y exóticas, según la idea que Rothkugel

expresara en 1916, a fin de iniciar la forestación y reforestación en Patagonia a gran escala. En 1945, se instalaron parcelas experimentales permanentes de ciprés en el Lago Epuyén y, en el mismo lugar, se inició, 3 años más tarde, el primer plan de ordenación forestal de la República Argentina sobre 3.500 ha (Herrera y Dib, 1969). Pocos años más tarde comenzó el emprendimiento de Don Ramón De Errasti, industrializando madera de ciprés e implantando rodales con pinos.

Con la sanción de la Ley Nº 13.273 de “Defensa de la Riqueza Forestal”, en el año 1948 se creó la Administración Nacional de Bosques (ANB), como organismo específico de aplicación de la misma. Este organismo, tuvo jurisdicción directa en la gestión de los bosques patagónicos, estableciendo delegaciones para el contralor y la fiscalización de los aprovechamientos madereros, iniciando la instauración del principio dasonómico de “ordenación de bosques” y el registro de actividades extractivas con la creación de un servicio de estadística forestal. Tuvo también un rol muy activo en la implementación de una red de viveros forestales y en la realización de plantaciones experimentales, que aún persisten hoy en manos de INTA, como la Estación Forestal Trevelin o la Estación Forestal Gral. San Martín, como así también reservas forestales el Cuartel Forestal Epuyén o Loma del Medio. Las últimas se encuentran ubicadas en las proximidades de El Bolsón, y se dedican a investigaciones sobre manejo silvícola y ecología. La continuidad institucional de la ANB fue dada por el IFONA (Instituto Forestal Nacional) creado en 1973 persistió en sus funciones administrativas de los recursos forestales hasta la creación de la última provincia de Tierra del Fuego, en 1986. En la medida que se fueron creando las provincias patagónicas y dictando sus propias normativas, entre ellas las forestales, surgieron los servicios forestales de las provincias, que se hicieron cargo de la administración del recurso. La propia ley 13.273 establece que para extender sus beneficios las jurisdicciones deben dictar una ley de adhesión, que entre otras cosas contemple la creación de una institución forestal que sea la Autoridad de aplicación de la Ley. De este modo las direcciones de Bosques provinciales pueden considerarse también continuadoras de la labor de la original ANB.

En esta síntesis no puede soslayarse el rol protagónico que tuvo en el sector forestal de Patagonia, la actual Administración de Parques Nacionales -APN y sus organismos antecesores. El inicio sin dudas fue la donación de las 3 leguas de tierras del Perito Moreno en 1903, que se formalizó con la creación del Parque Nacional del Sur en 1922, por decreto del Presidente Irigoyen alcanzando una superficie de 785.000 hectáreas, actual P.N. Nahuel Huapi. ,Continuó con la Ley 12.103, de 1934, en la que se dan las bases del actual sistema de áreas Protegidas Nacionales, y con la posterior creación en 1937 de los grandes Parques Nacionales patagónicos, (Lanín, Los Alerces, Perito Moreno y Los Glaciares). Estas grandes superficies estaban aún durante esos años en Territorios Nacionales, por lo que resultó relativamente más simple la creación de los Parques, por ser precisamente jurisdicción política y administrativa de la Nación.

Esta presencia institucional efectiva, con obras civiles en las intendencias y personal con funciones específicas, modificó notablemente la relación del poblador con el bosque en esta jurisdicción. Actualmente ocupa, con los agregados de los últimos P .N. de Tierra del Fuego, y Lago Puelo, una superficie aproximada del 40 % de los bosques nativos patagónicos. La instauración de un régimen de contralor forestal cada vez más estricto, fue restringiendo los incipientes aprovechamientos comerciales, admitiendo solamente las extracciones para mejoras propias de los pobladores o para uso de la Institución. Igualmente APN fue pionera en la introducción de especies exóticas, que producía en sus viveros de Isla Victoria y Villa Futalaufquen, aunque hoy se vea como un contrasentido, permitiendo su difusión en forestaciones y parquizaciones de toda la región.

En la década de 1950 también tuvo un gran desarrollo el Área Técnica de la Administración de Parques Nacionales, que desarrolló y sistematizó importantes conocimientos geobotánicos sobre los Parques Andino Patagónicos, en especial con los trabajos de Milán Dimitri.

En otros casos los municipios impulsaron la actividad forestal a través de la implantación de forestaciones. Pueden citarse a la Municipalidad de Esquel que en el año 1956, comenzó con dos hectáreas y en los siguientes 40 años alcanzó una superficie cercana a las 1500 ha que rodean a la ciudad y contribuyen a la estabilidad de las laderas.

En el norte de Neuquén a partir de la creación de Comisión de Fomento de Huingan-co en 1964, se inicia un fuerte trabajo de forestación que pudo satisfacer las necesidades de toda la comunidad con la implantación de forestaciones de pinos, que hoy junto con las de otras comunas rurales del Dto Minas superan las 12.500 ha. (S.A.G.P. y A., 1998).

Con la llegada de profesionales forestales de otras regiones del país, se comienza a vislumbrar la necesidad de mejorar las capacidades técnicas de los niveles intermedios de la actividad y en 1971, por solicitud del entonces Director de Bosques y Parques de la Provincia del Chubut, Ing. Ftal. Héctor Reuter, comenzó a funcionar en Esquel, la segunda Escuela para Técnico Forestal de nivel medio del país.

Desde 1975, con la creación de la Carrera de Técnico Forestal (U.N.C.) en San Martín de los Andes (Bonfiglio, 1977), el C.I.F. en 1982 (Centro de Investigación Forestal) dependiente de la U.N.P.S.J.B., con la consolidación de la Carrera de Ingeniería Forestal (U.N.P.S.J.B.) en 1988, y la puesta en funcionamiento del C.I.E.F.A.P. (Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico) dos años más tarde, estos últimos en Esquel, Provincia del Chubut. (Buduba, 2002), el Laboratorio del Ecotono (U.N.C.), el fortalecimiento del área forestal del INTA y la Delegación Regional Patagonia de APN en Bariloche, y el grupo forestal del CADIC en Tierra del Fuego se consolidó una fuerte presencia institucional en la educación y en la investigación forestal en la región.

#### **1.4.5. Iniciativas recientes: Ley 26.331 y prorroga de Ley 25.080**

El marco normativo nacional actual está constituido por las leyes 25.080 referida al bosque cultivado y la más reciente Ley 26.331 orientada al bosque nativo, constituyendo en la región el soporte básico para las diferentes actividades sobre los bosques (plantación, manejo, restauración, etc.).

En el Norte de la Región Andino Patagónica existe una superficie de más de 3.000.000 ha con aptitud forestal para especies exóticas de rápido crecimiento. Esta zona se extiende en una franja en dirección Norte – Sur desde los 37 a los 44 grados de Latitud Sur y en dirección Este – Oeste desde la isohieta de 500 mm hasta las formaciones de bosque nativo. Esta franja de 750 Km de largo por 40 Km de ancho que bordea la cordillera de los Andes, se ubica entre los 200 y 900 metros sobre el nivel del mar con precipitaciones desde 500 a 1500 mm anuales (SAGPyA 1999).

Según los estudios de Ferrer et al. (1990), Irisarri y Mendía (1991) e Irisarri et al. (1995) el potencial biofísico para el establecimiento de forestaciones de pinos en la región andino patagónica (Neuquén, Río Negro y Chubut) asciende a 3.292.018 ha. Neuquén es la que posee más superficie disponible, seguida por Chubut y por último Río Negro (Loguercio, 2006).

A fines del año 2007 la superficie forestada en la región fue estimada en 95.025 hectáreas (tabla 8). Las forestaciones en la cordillera corresponden casi en su totalidad a coníferas, especialmente pino ponderosa (*Pinus ponderosa* Dougl. ex. Laws) seguido en importancia por el pino oregón (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco). También hay plantaciones de pino

radiata (*Pinus radiata* D. Don), pino murrayana o contorta (*Pinus contorta* Dougl. ex. Laud.) y pino yefreyi (*Pinus jeffreyi* Grev. & Balf). Las forestaciones realizadas en Patagonia a partir del año 1999 se basan fundamentalmente en el apoyo económico implementado por la ley 25.080, más que en los otros beneficios fiscales que prevé la norma, con medidas complementarias que disponen las provincias como Chubut, Neuquén, o Santa Cruz.

Con la prórroga de esta Ley, se da continuidad al marco normativo que establece beneficios para las inversiones en Bosques cultivados por una década más, es decir hasta el año 2019. Esto posibilitará avanzar en cubrir el potencial forestal, hoy aprovechado solo en el 3 %.

Con la sanción de la nueva ley 26.331 de Presupuestos Mínimos para la Conservación de los Bosques Nativos, se crean fuertes expectativas para la Región de cumplir con sus **objetivos**: a) Promover la conservación mediante el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos y la regulación de la expansión del cambio de uso del suelo. b) Implementar las medidas necesarias para regular y controlar la disminución de la superficie de bosques nativos existentes. c) Mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los bosques nativos que beneficien a la sociedad; d) Hacer prevalecer los principios precautorio y preventivo, manteniendo bosques nativos. e) Fomentar las actividades de enriquecimiento, conservación, restauración mejoramiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

La norma prevé el aporte de fondos extra-sectoriales para la implementación de proyectos concretos sobre unidades de manejo con transferencias de recursos financieros a los propietarios de los bosques y a las administraciones forestales provinciales.

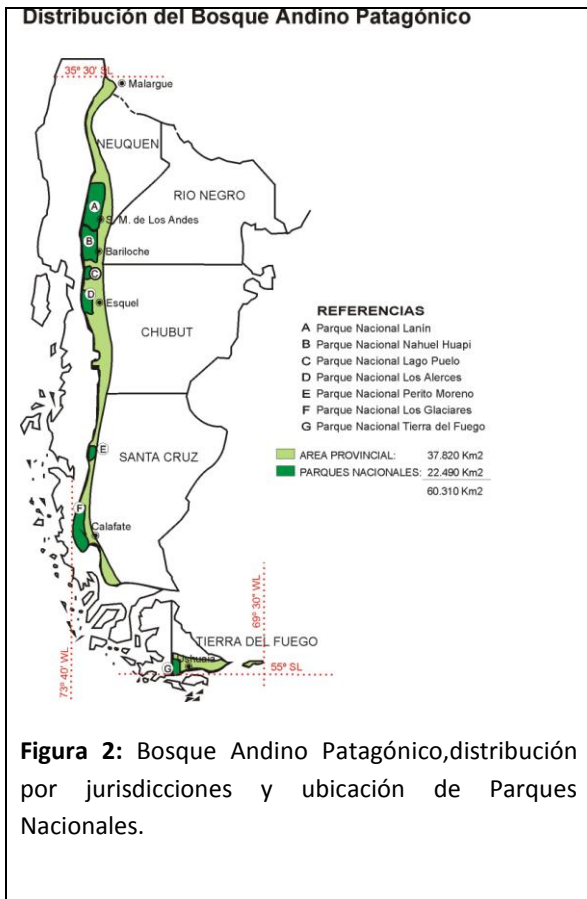
## Capítulo 2. Descripción del Sector Forestal Patagónico

### 2. Caracterización Forestal

#### 2.1. Bosques Patagónicos: subantárticos

Se extienden como una angosta faja apoyada en la cordillera de los Andes, prolongándose desde Neuquén a la Isla de los Estados en la Provincia de Tierra del Fuego.

El paisaje es de montaña, de relieve abrupto y escarpado, con picos nevados, valles glaciarios, geoformas de origen volcánico en el norte de la eco-región, con numerosos cursos de agua y lagos que desaguan a través de distintos ríos a las vertientes del Atlántico o del Pacífico. Las alturas máximas llegan a 3.000 - 3.700 m.s.n.m. en Neuquén y van disminuyendo hacia el sur, hasta 800-1.400 m en Tierra del Fuego.



**Figura 2:** Bosque Andino Patagónico, distribución por jurisdicciones y ubicación de Parques Nacionales.

El clima es templado a frío y húmedo, con nevadas y lluvias invernales, heladas durante casi todo el año y fuertes vientos del oeste. Dentro de la eco-región se diferencian tres subregiones: de los Bosques Septentrionales, de los Bosques Meridionales e Insulares y Altoandina.

La formación vegetal dominante es el bosque templado húmedo, semideciduo (mezcla de especies deciduas y de follaje persistente), que varía en especies con la altitud, la exposición de las laderas y la latitud. Es principalmente un bosque alto (30 m de altura), denso, que alterna también con arbustales y bosques bajos (APN.1998). Desde el centro de Neuquén hacia el norte, las formaciones se hacen ralas, con isletas de bosque denso, en los que predomina el pehuén o Araucaria.

La superficie de la Región Andino Patagónica se calcula aproximadamente en 76.000 Km<sup>2</sup>, de las cuales el 54 % está cubierto por los bosques y se estima que entre el 26 y 28% se concentra en las provincias de Tierra del Fuego, Chubut y Neuquén.

**La Sub-región de los Bosques Septentrionales** presenta la mayor riqueza en la llamada "Selva Valdiviana" de Chile, el sector de mayor humedad y biodiversidad, que ingresa a la Argentina en algunas áreas fronterizas como Puerto Blest (P.N. Nahuel Huapi). Allí, las precipitaciones llegan a 4.000 mm anuales.

Especies como coihue, ulmo, alerce, mañiu, mañiu hembra, avellano, ligue, tineo, con sotobosque formado por bambúceas, helechos, etc. y numerosas enredaderas. Hacia el este, desciende rápidamente la precipitación promedio y el bosque se empobrece en géneros y especies: predomina el género *Nothofagus* (ñire, lenga, raulí, roble pellín), con ciprés, notro, radial, pehuén en la franja norte, y otras.

**La sub-región de los Bosques Meridionales** está escasamente representada en Santa Cruz y bien representada en Tierra del Fuego, donde ocupa el sur de la provincia. Son bosques de menor diversidad de especies, en donde predominan el género *Nothofagus* (guindo, lenga, ñire) y canelo.

En Tierra del Fuego alternan con los bosques las turberas, áreas anegadizas ocupadas por musgos del género *Sphagnum*.

En las cumbres por encima del límite altitudinal del bosque (2.000 m s.n.m en Neuquén, 500 m s.n.m en Tierra del Fuego), existe vegetación compuesta de pequeños arbustos y gramíneas, algunas vegas o mallines de altura. Este ecosistema de alta montaña es una ingresión de la eco-región de los Altos Andes.

Las principales especies de fauna de los Bosques Patagónicos son el puma, dos cérvidos endémicos: pudú, el más pequeño del mundo, y el huemul, un pequeño marsupial llamado "monito del monte", gato huiña, huillín, tuco-tuco I y otras especies. Además, hay varias especies exóticas, asilvestradas en la eco-región, como el ciervo colorado, jabalí, visón y castor. Entre las aves, existen especies endémicas como el matamico o carancho blanco, paloma araucana, cachaña o cotorra austral, huet-huet y chucao. Entre los anfibios se encuentran también especies endémicas como el sapito cuatro ojos, la ranita Darwin y la culebra andina.

### 2.1.1. Superficie de Bosque Nativo

Siguiendo al clasificación utilizada en el Inventario Nacional de Bosques Nativos (SAyDS, 2005), las Tierras Forestales (Bosques nativos de diferentes especies) y Otras Tierras Forestales (arbustales-leñeros), ocupan el 54% de la superficie total de la región Andino Patagónica, siendo el total de las dos coberturas de aproximadamente 4.100.000 hectáreas.

A continuación se detalla un cuadro con la superficie del Bosque Andino Patagónico por estrato y por provincia en hectáreas.

**Tabla 7.** Detalle de superficies de bosques por provincia, por tipos forestales, en ha, sin superficie de PN.

Nivel 1	Nivel 2 Superficie (ha)						Subtotal
	Neuquen	Río Negro	Chubut	Santa Cruz	Tierra del Fuego		
Tierras Forestales Bosques invent.	Lenga	181.298	162.494,80	192.316	138.081	345.680,40	1.019.870,20
	Ciprés	42.835,80	14.158,90	37.538,80			94.533,50
	Coihue	32.084,10	75.817,80	82.825,70			190.727,60
	Bque.Mixto	241.217,10	1.849,50	26.349,70	18.378,00	220.496	508.290,30
	Araucaria	77.897,80					77.897,80
	Roble Pellín	3.934,30					3.934,30
	Parcial	579.267,10	254.321,00	339.030,20	156.459,00	566.176,40	1.895.253,70
Otras tierras forestales	Lenga	157.251,9	44.735,2	270.508,9	126.779,8	17.617,7	616.893,50
	Ñire	124.987,00	63.176,80	260.762	100.941,60	201.775,50	751.642,90
	Araucaria	22.453,70					22.453,70
	B.degradado	1.327	4.549,40	15.397,40		28.273,50	49.547,30
	Ciprés		2.969,10	12.025,90			14.995,00
	Arbustales	233.881,80	5.075,20	183.277	74.089,10	272.035,90	768.359,00
	Parcial	539.901,4	120.505,7	741.971,2	301.810,5	519.702,6	2.223.891,40
Subtotal	1.119.168,50	374.826,70	1.081.001	458.269,50	1.085.879,00	4.119.145,10	
<b>Total s/APN</b>						<b>4.119.145,10</b>	

Fuente: SAYDS, 2005 Inv.Ftal. Nac. Informe regional bosque Andino Patagónico

### 2.1.2. Superficie de Bosque Implantado

La actividad forestadora se desarrolla fundamentalmente en las provincias nordpatagónicas con dos modalidades también definidas, correspondientes a estas grandes subregiones ya mencionadas, salicáceas bajo riego en los valles fluviales de la estepa y coníferas en secano en el sector andino.

En los últimos años la forestación mayoritaria realizada con *Pinus ponderosa* se orientó al área de ecotonía, que colinda con los BAP hacia el Oeste y con la isoyeta de 400 mm, corporizada en el terreno en algunos tramos de la Ruta 40 como límite Este.

En lo que se refiere a plantaciones forestales de coníferas, en 1989 existían 33 mil /ha forestadas, donde el 67% correspondía a Neuquén, el 19% a Río Negro y el 14% a Chubut. Entre el año 1991 y el año 2000 el total de hectáreas forestadas era de 67.700 ha. Actualmente y según las presentaciones realizadas por las provincias en el taller del PFP la superficie total es de 95.025 ha, (Ver tabla 8).

**Tabla 8.** Superficie implantada por provincia.

Provincia	Superficie forestada (ha)	
	Bajo riego	Secano
Tierra del Fuego	S/D	S/D
Santa Cruz	39	50
Chubut	1.347,51	21.854,5

Río Negro	14.050	10.424
Neuquén	660	46.600
<b>Subtotal</b>	<b>16.096,51</b>	<b>78.928,5</b>
<b>Total</b>	<b>95.025,01</b>	

Con respecto a la evolución de la superficie anual forestada con coníferas, en el período 1990-2004, se observa el notable aumento progresivo en la década de 1990, con un decaimiento pronunciado originado con la crisis socioeconómica que atravesó el país en el año 2001 y atrasos en el pago de los subsidios en determinados momentos. Esta tendencia se revierte en los años posteriores.

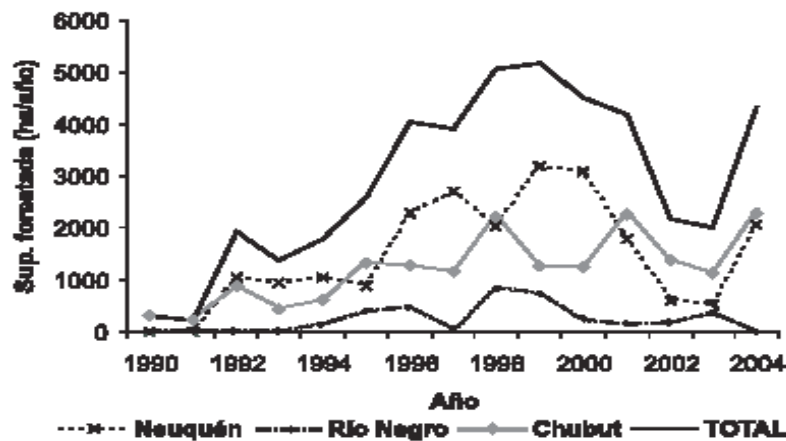


Figura 3: Evolución de superficie anual forestada con coníferas (1990-2004) Fuente:

Las forestaciones en Patagonia se iniciaron mediante la promoción financiera del estado nacional utilizando diferentes herramientas, primero a través de desgravaciones impositivas, créditos a largo plazo (hasta 1980) y luego de aportes no reintegrables. Las provincias, en un principio, apoyaron esta política nacional, utilizándola en forma directa a través de empresas u organismos del estado, y en las últimas décadas mediante créditos y subsidios a través de operatorias propias provinciales.

**Tabla N° 9:** Forestaciones por provincia y período. Fuente: Direcc. de Bosques Prov., SAGPyA . Elaboración propia.

Superficie Forestada en Patagonia (Cotinas rompevientos solo de Planes presentados)					
Período	Chubut	Neuquen (1)	Río Negro	Santa Cruz	Total
anterior 1991*	4600	22100	6300		<b>33000</b>
1992/1999**	9513	14154	11074	24	<b>34765</b>
2000/2007 ***	9090	11006	7100	65	<b>27261</b>
<b>Total</b>	<b>23203</b>	<b>47260</b>	<b>24474</b>	<b>89</b>	<b>95026</b>

\* Estimadas

(1) Cifra final según Inventario 2008

\*\* Superficies Logradas

\*\*\* Superficies Presentadas

### 2.1.3. Organización Institucional

#### Estructura

En general las estructuras de organización institucional del sector forestal son similares entre provincias, distribuidos en los siguientes niveles:

1. Ministerio: vinculado a otros sectores productivos de los recursos naturales.
2. Secretaría o Subsecretaría: situación similar a Ministerio, pero con mayor atención al sector.
3. Dirección: organismo vinculado con el sector forestal desde la gestión, resultando la máxima jerarquía en la administración pública, en algunas provincias con el rango de Dirección General. Estos organismos constituyen la autoridad de aplicación de la normativa legal forestal.
4. Delegaciones o destacamentos Forestales: involucrados directamente en el terreno.

#### Funciones

En las provincias patagónicas se reúnen en un solo organismo provincial las funciones concernientes a la administración, contralor, fomento y protección del Bosque nativo y cultivado, y en algunos casos también la conservación, como en Chubut, siendo autoridad de aplicación de las leyes nacionales N° 13273, de Defensa de la Riqueza Forestal y N° 25.080 de Fomento a la Inversión en Bosques Cultivados y sus normas de adhesión respectivas. No tiene atribuciones sobre otras actividades que se desarrollan en áreas boscosas, como la caza, la pesca la ganadería o el turismo, para las que existen otros organismos específicos.

#### Personal

La disponibilidad de personal es muy variable en cada provincia, sin embargo todas presentan el inconveniente de contar con la participación institucional de técnicos contratados temporalmente o en planta transitoria, que crea obstáculos a la continuidad necesaria de los procesos técnico administrativos. El personal de planta permanente no es suficiente para atender a las demandas provinciales. En los últimos años se está avanzando en la profesionalización, incorporando graduados universitarios (Ingenieros Forestales, Técnicos

Forestales), distando aún de estar cubiertas las necesidades. Sería deseable cubrir todas las áreas y delegaciones locales con personal de esta formación.

### **Recursos edilicios:**

La gran mayoría de las provincias disponen de edificio propio para la administración forestal central, de distinto tamaño y tipo de infraestructura, así como delegaciones en localidades del interior, en algunos casos compartidos con otras reparticiones, generalmente del área de producción.

### **Movilidad**

La disponibilidad de vehículos adecuados para el acceso a las áreas boscosas de montaña constituye un recurso crítico para una buena gestión del sector por parte del servicio forestal. La movilidad disponible es diferente entre provincias, pero representa uno de los puntos críticos a resolver en la estructura organizacional de las jurisdicciones patagónicas.

### **Vinculación Institucional**

Las provincias poseen vinculación a través de proyectos y acuerdos con distintas instituciones provinciales y nacionales. Entre provincias, generalmente limítrofes, existen acuerdos por temas específicos como el sanitario, el contralor forestal (Ej.: Río Negro y Chubut con *Sirex* y *Platypus*) o el control de incendios forestales.

Las provincias se vinculan a los siguientes Organismos:

#### *Nacionales*

SAyDs, SAGPyA, SENASA, INTA, INASE, CONICET, APN, Universidades (UNCo- Universidad Nacional del Comahue, UNPSJB – Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, UNPA- Universidad Nacional de la Patagonia Austral), PNMF, AFIP.

#### *Exterior*

CONAF (Corporación Nacional Forestal de Chile).

#### Regionales y provinciales

Corporaciones de Fomento, CIEFAP, Municipios, Organismos privados, Asociaciones, organizaciones de productores, ONG, Cooperativas, Empresas forestales (CORFONE-Enforsa), CODEMA, Turismo, Sindicato de madereros, Sociedades rurales, COFOPA, Departamentos provinciales de agua.

#### *Fuerzas de seguridad*

Unidades locales de Gendarmería Nacional, Ejército, Policía, , Defensa Civil estos últimos provinciales.

### **2.1.4 Legislación Forestal**

De acuerdo con la distribución de competencias del Estado, en Argentina, la potestad sobre los recursos naturales está en manos de las Provincias (Art., 124 de la Constitución Nacional “...corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio...”), por lo tanto, los recursos forestales nativos están alcanzados por este artículo. La Constitución Nacional de 1994, en su artículo 41 impone a las autoridades proveer la

utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio cultural, natural y la diversidad biológica, correspondiéndole a la Nación el dictado de las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Todas las provincias se encuentran adheridas a la Ley Nacional de Defensa de la Riqueza Forestal Nº 13273 (1948) y para bosque implantado a la Ley 25080 (1999) de Fomento a las Inversiones en Bosque Cultivado.

Cada provincia cuenta con Leyes Provinciales de adhesión, con contenidos ampliatorios, y Decretos reglamentarios que regulan el uso, la administración, la fiscalización y la protección del recurso forestal. En general se puede decir que la ley nacional basa su estrategia de uso y conservación de las masas forestales fiscales en el traslado de responsabilidad de la planificación, manejo y actividad productiva al sector privado, y en el establecimiento de un mecanismo de vigilancia y control de las actividades previstas por la ley por parte de la Autoridad Forestal (Picco, 2006).

Estos marcos normativos provinciales tienen como característica común sus aspectos, regulatorios, de contralor y de fiscalización ampliamente desglosados, tornándola por lo tanto en una normativa de cierta complejidad y de aplicación dificultosa en algunos casos (caso de la Ley 757 de Río Negro). Otro aspecto es la superposición de legislación que regula otras actividades relacionadas con ecosistemas boscosos (ganadería, minería, protección ambiental, tierras, etc.), creando zonas grises con normativas superpuestas y contradictorias, con la consiguiente dilución de la autoridad que afecta a la gestión real del territorio.

Se observa un desconocimiento de la sociedad en general respecto a la legislación que regula el sector forestal.

En muchos casos la situación de tenencia de la tierra y la superposición de uso ganadero en el bosque, crean una especie de derecho consuetudinario que resulta un factor determinante para la aplicación de la legislación forestal.

Sin embargo, el mayor inconveniente ligado a la legislación forestal que presenta la región, es la dificultad de aplicarla íntegramente por el debilitamiento institucional, que redundando en la escasa utilización del poder de policía que poseen las autoridades para la administración del recurso forestal.

**Tabla 10:** Legislación forestal general por Provincia

Provincia	Ley Provincial Nº	Regulación que ejerce
Tierra del Fuego	145	Ley General de Bosques.
Santa Cruz	65/58	Ley Marco provincial.
Chubut	124	Ley de Adhesión y Creación de la Dirección de

		Bosques y Parques
	Dto. 764/04	Reglamento único de aprovechamiento forestal
	3944	Promoción a la actividad Forestal.
	5192	Control de <i>Sirex noctilio</i>
	5232	Manejo del fuego e incendios Forestales.
Río Negro	757	Recurso forestal Provincial.
	Dto. 446	Dto. Reglamentario.
Neuquén	65	Adhesión a la Ley 13273.
	346	Creación Dirección de Bosques y Parques Provinciales.
	1890	Bosques Provinciales.
	1875	Medio Ambiente.
	2482	Promoción a la Forestación.

### 2.1.5. Áreas Protegidas

La Patagonia posee una superficie boscosa de 2.282.300 ha incluida en territorio de Parques Nacionales, distribuida en ocho parques, de las cuales 500.000 hectáreas corresponden a los Hielos Continentales, pertenecientes al Parque Nacional los Glaciares, Provincia de Santa Cruz.

Los ecosistemas Protegidos corresponden a Bosques Subantárticos, Selva valdiviana, cabeceras de cuencas, glaciares, estepas y zonas marítimas. Del total de las áreas, el 17% tienen planes de manejo y el 100% poseen recursos escasos para su funcionamiento, (SAyDS: 2004).

A continuación se detalla en las tablas 11 y 12 la superficie por tipología forestal de formaciones boscosas en Parques Nacionales ubicadas en cada provincia, y el listado de PN y Áreas Protegidas provinciales que se encuentran en las mismas.

**Tabla 11:** Superficie por tipo forestal dentro de Parques Nacionales por Provincia. Fuente: elaborado a partir de SAyDS, Inv.Ftal. Reg. Patagonia, 2005

ESTRATO	NEUQUEN	RIO NEGRO	CHUBUT	SANTA CRUZ	TIERRA DEL FUEGO
	PN	PN	PN	PN	PN
Bosque de Lengua	152.398,30	91.092,50	8.518,10	58.088,40	12.400,50
Bosque de Ciprés	31.764,90	1.061,60	15.165,70		

Bosque de Coihue	30.886,50	47.359,20	50.965,00		
Bosque Mixto	202.933,90		17.475,00	11.107,80	12.222,40
Bosque de Araucaria	8.601,60				
Bosque de R. Pellín	1.908,00				
Bosque de Lengua	77.342,70	4.007,40	53.665,20	41.622,70	5.490,80
Bosque de Ñire	46.758,60	19.053,80	5.166,30	744,7	
Bosque de Araucaria	920,3				
Bosque degradado	1.305,20	4.209,30	2.815,00		43,1
Bosque de Ciprés			1.683,00		
Arbustales	21.628,70		23.052,00	34.848,60	553,6
<b>TOTAL*</b>	<b>576.448,80</b>	<b>166.783,80</b>	<b>178.505,20</b>	<b>146.412,20</b>	<b>30.710,40</b>

\*Solo consigna la masa boscosa, no incluye 500.000 ha de hielos continentales dentro de PN.

En los últimos años las provincias están implementando áreas protegidas provinciales con diferentes estatus de conservación, abarcando una amplia gama de ambientes que complementan en cierta forma al sistema nacional (Tabla 12).

**Tabla 12:** Lista de PN y Reservas Provinciales

Provincia	APN	AP-Reserva Provincial
Tierra del Fuego	P. N. Tierra del Fuego	R. Corazón de la Isla R. Río Valdez R. Laguna Negra R. Isla de los Estados  R. Playa Larga R. Costa Atlántica
Santa Cruz	PN Los Glaciares PN Perito Moreno	Parque Prov. Pta. Gruesa R. Cerro San Lorenzo R. Península de Magallanes R. Pcial. Lago del Desierto
Chubut	PN Lago Puelo PN Los Alerces	Parque Río Turbio Reserva Arroyo Motoco  R. Ftal. de uso múltiple Lago Epuyén R. Ftal. Lago Cholila R. Ftal. Currumahuida Reserva Nacientes Río Tigre AP Río Bagguilt R. Bagguilt-Huemul-Hielo R. Ftal. Lago Huacho

		R. Río Engaño
Río Negro	PN Nahuel Huapi	Punta Bermeja Complejo Islote Puerto Lobos Meseta de Somuncura Río Azul Lago Escondido Río Limay Valle Cretácico Embalse casa de Piedra Bosque Paleontológico Bahía de San Antonio Caleta de los Loros
Neuquén	PN Laguna Blanca PN Lanín PN Nahuel Huapi	Epu Leuquen Auca Mahuida El Tromen Domuyo Cuchillo Cura Copahue Batea Mahuida Chañy Mangrullo Cañada Molina

### 2.1.6. Actividad Industrial

A nivel regional con respecto al procesamiento de la madera, existen estadísticas llevadas por los organismos provinciales y sistematizadas anualmente por la Dirección de Estadística de la SAyDS. Los datos referidos al número de industrias instaladas por provincia y/o región y su capacidad de procesamiento en Patagonia, según las encuestas realizadas en el marco del PFRP, se detectaron 227 aserraderos fijos y 89 portátiles, de estos últimos 32 corresponden a la Zona Andina de Río Negro.

Según datos de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable del año 2007, se procesan en la Región aproximadamente 100.000 ton/año de madera rolliza proviene del Bosque Nativo, utilizada básicamente para la construcción y un porcentaje menor para carpintería.

Las especies cultivadas, tanto en macizos como en cortinas, aportan más de 200.000 ton de materia prima para el procesamiento secundario (223685 ton en 2006), utilizándose en el área cordillerana, principalmente coníferas para la construcción, mientras que en los valles bajo riego las salicáceas se utilizan para embalaje.

### 2.1.6.1. Extracciones de productos primarios

#### Extracciones del bosque nativo

Los productos leñosos son los principales bienes que se extraen de los bosques Andino Patagónicos, existiendo también “Productos Forestales No Madereros” (PFNM), como hongos, frondas de helechos, caña coligüe, algunas semillas o frutos y partes de plantas, que por las características familiares de su recolección, resultan de difícil registro para los organismos de contralor, y por lo tanto con escasas o nulas estadísticas oficiales.

Por esta razón el análisis se centrará en los productos madereros.



**Figura 4:** Extracción de material con bueyes.

Según las últimas estadísticas disponibles sintetizadas en la Tabla N° 13 (basados en datos “Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques, SAyDS. 2009), las provincias de Tierra del Fuego y Chubut obtienen la mayor cantidad de productos del bosque nativo, con el 40,3 % y 30,4 % respectivamente, siguiendo en importancia con niveles similares de extracción Río Negro con 10,5 %; Neuquén con 8,0 %, Parques Nacionales con el 8,9 %, , y Santa Cruz con un menor aporte con 1,8 %.

En cuanto a la participación de cada producto en el total elaborado en la región, los *rollizos* representan el 58,2 %, la leña el 40,09 %, los postes el 1,12 %, y el resto de los productos no alcanza el 1%.

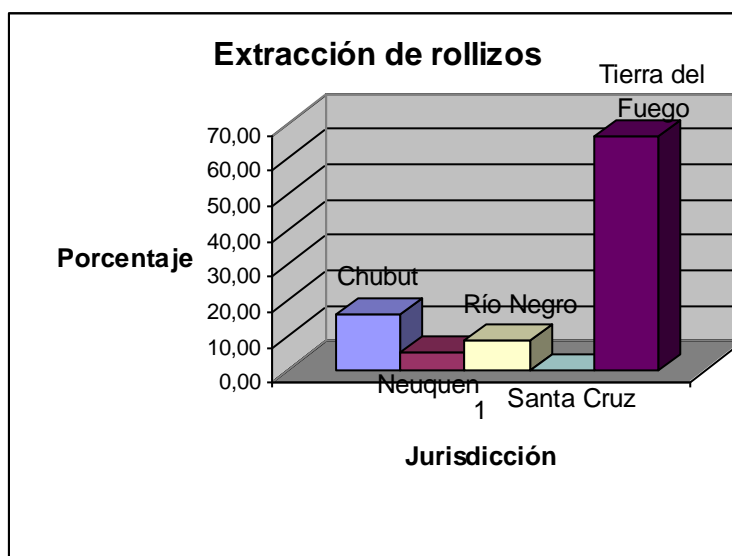
**Tabla 13:** Extracciones por productos y por jurisdicción de los bosques nativos Andino Patagónicos, año 2007.

Jurisdicción	Rollizos tn	Leña tn	Postes tn	Otros tn	Total tn	Participación regional %
Chubut	9608	21314	828	228	31978	30,4
Neuquen	3031	5409		4	8444	8,0
Río Negro	5102	5894		0	10996	10,5
Santa Cruz	0	1911	17	0	1928	1,8
Tierra del Fuego	40397	1600	324	0	42321	40,3
Parques Nacionales	2996	5986	54	328	9364	8,9
Subtotal Regional	61134	42114	1223	560	105031	
Total País	986871	1312327	70299	22500	2752845 *	
Participación porcentual de Patagonia en el país	6,2	3,2	1,7	2,5	3,8	

\* Incluye Carbón y Durmientes.

Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques, SAyDS. 2009).

Las extracciones de *rollizos* en el Bosque Andino Patagónico fueron 61.134 Ton, significando el 6,2 % del total del país. Tierra del Fuego es la mayor productora de rollizos para madera, con una participación del 66 %, Chubut aporta el 17,7 %, Río Negro el 8,3 %; Parques Nacionales el 5 %, similar a Neuquén, como se visualiza en la Figura N° 5.



**Figura 5:** Extracciones de rollizos de bosques nativos por jurisdicción, 2007. Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2009).

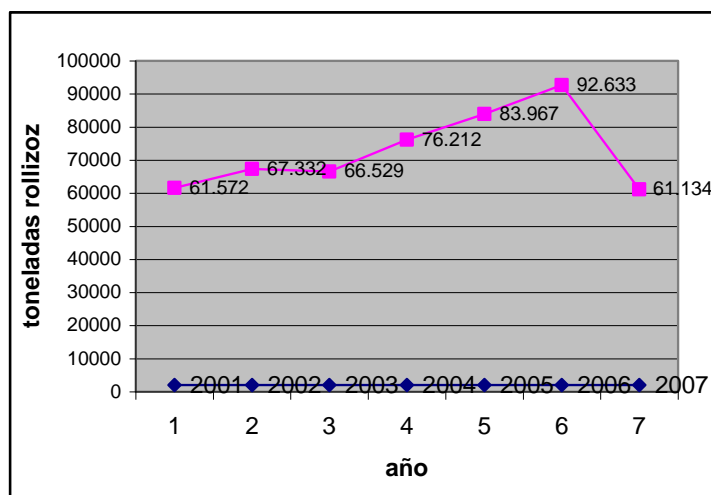
Estos valores anuales de participación relativa de las jurisdicciones no difieren grandemente del promedio de la serie histórica 2001/2007., observada en la Tabla N° 14. Sí resulta inferior al promedio de 72.768 ton la extracción anual de rollizos.

**Tabla 14:** Evolución histórica de la extracción de rollizos de bosque nativo, período 2001 a 2003, en toneladas.

Jurisdicción	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Promedio Tn	Promedio %
Chubut	13.234	11.324	9.873	13.209	7.376	13.348	9.608	11.139	15,31
Neuquén	2.297	2.743	4.271	5.138	4.040	8.852	3031	4.339	5,96
Río Negro	2.963	3.470	4.204	4.408	3.572	2.900	5.102	3.803	5,23
Santa Cruz			1.255	186				206	0,28
Ta. del Fuego	37.530	45.944	40.388	47.686	64.525	63.020	40.397	48.499	66,65
Parques Nacionales	5.548	3.851	6.538	5.585	4.454	4.513	2.996	4.784	6,57
Total Regional	61.572	67.332	66.529	76.212	83.967	92.633	61.134	72.768	
Total Nacional	736.512	871.334	955.455	1.066.335	1.221.629	1.181.124	986.871	1002751	
Participación porcentual de Patagonia en el país	8,36	7,73	6,96	7,15	6,87	7,84	6,19		7

Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2009).

Durante el período analizado se manifestó un incremento anual de la extracción hasta el año 2006, con el máximo de 92.633 ton., empujada por el aprovechamiento de Tierra del Fuego, para caer en el último año, como se observa en la Figura N° 6. Esto es coincidente con la evolución económica del país y la región, vinculada principalmente al auge de la construcción.



**Figura 6:** Evolución de la extracción de rollizos de bosque nativo en la región entre 2001 y 2007. Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2009.

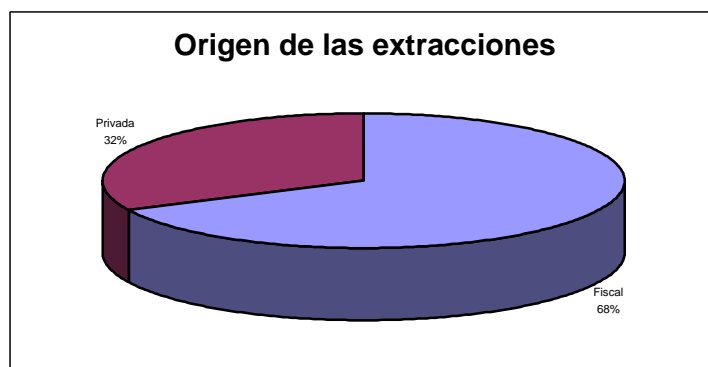
En cuanto a la producción de *leña* en la región, el 50,6 % proviene de Chubut. La jurisdicción de Parques Nacionales representa el 14,2 %, Río Negro extrae el 14 %, Neuquén alcanza un 12,8 %, mientras que Santa Cruz el 4,5 % y por último Tierra del Fuego con un 3,8 %. En este último caso es probable que esta baja cantidad obedezca tanto a la escasa población como a la gran disponibilidad de gas natural. Existe una cierta cantidad de leña extraída que no pasa por el contralor oficial por su uso local o en los mismos establecimientos que la producen.

En la región Andino Patagónica existe una proporción importante de bosques de propiedad fiscal, de donde provienen dos terceras partes (67,67 %) de las extracciones de los bosques nativos (Tabla N° 15 y Figura N° 7). Buena parte de estos bosques, especialmente los de lenga, crecen en las cotas medias de las formaciones montañosas, donde se encuentran los bosques altos maderables, por tal razón, la proporción alta (78,77 %) de extracciones de rollizos maderables que pertenece a masas nativas estatales. Para el caso de la leña, esta participación es inferior (46,82 %), dado que estas masas, preponderantemente de Ñire, se desarrollan en la áreas de menor altitud y en los valles colonizados, con propiedades más regularizadas.

**Tabla 15:** Extracciones por tipo de propiedad, de madera y leña, año 2003.

Jurisdicción	Fiscal		Privada	
	madera m3	leña m3	madera m3	leña m3
Chubut	13028	17035	632	11929
Neuquen	1398	1433	3625	7990
Río Negro				
Santa Cruz			1662	3204
Tierra del Fuego (2002)	52137	780	8715	
Parques Nacionales	3679	2978	4303	2123
Subtotal Regional	70242	22226	18937	25246
Productos por tenencia (%)	78,77	46,82	21,23	53,18
Participación por tenencia (%)	67,67		32,33	

Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 1998-2003, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2005.



**Figura 7:** Extracciones totales, por tipo de propiedad, año 2003. Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 1998-2003, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2005.

Las extracciones de bosques fiscales las realizan permissionarios bajo distintas figuras: concesiones o permisos anuales de corta, regidos por las normas provinciales o el “reglamento forestal de APN” en caso de la jurisdicción de APN, que adhieren a la Ley Nacional N° 13.273. En general se planifican predialmente con “planes de manejo” anuales o plurianuales.

## Análisis por especie

En las extracciones de rollizos maderables, la lenga es largamente la especie de mayor importancia, con el 74,3 % del volumen, merced a lo obtenido principalmente en Tierra del Fuego. Le sigue el ciprés con el 15 %, el coihue y roble pellín con alrededor del 4 % cada una, y el raulí, pehuén, maitén, ñire y otras especies participan con menos del 1 % (1,6 % en conjunto).

**Tabla 16:** Extracción de rollizos para madera por especie y jurisdicción, año 2003.

especie	Jurisdicción							Participación de la especie %
	Chubut m3	Neuquen m3	Río Negro m3	Santa Cruz m3	Ta. del Fgo. m3	Pques.Nac. m3	Subtotal m3	
Lenga	7645	319	69	1662	60852	228	70775	74.30
Cipres	5568	843	5356			2645	14412	15.13
Coihue	235	2189	626			1587	4637	4.87
Roble Pellin		1298				2564	3862	4.05
Raulí						749	749	0.79
Otras especies nat.	35	49	24			209	317	0.33
Ñire		228					228	0.24
Maiten	177						177	0.19
Pehuen		97					97	0.10
Subtotal jurisdicción	13660	5023	6075	1662	60852	7982	95254	100
Participación jurisdicc.	14.34	5.27	6.38	1.74	63.88	8.38	100.00	

Fuente: elaboración propia en base a Series Estadísticas Forestales 1998-2003, del Programa Nacional de Estadística Forestal. Dirección de Bosques. 2005.

En el caso de la lenga, considerando las extracciones nacionales por especie, aparece entre las maderas más aprovechadas, figurando entre las de mayor peso individual, fluctuando entre el 3 % al 8 %. En orden de importancia en el año 2003, se ubica como la cuarta especie con el 7,75 % del volumen aportado entre las nativas a nivel nacional. Conviene recordar que las extracciones del bosque nativo provienen de 70 especies, que aportan pequeños volúmenes individuales (inferiores a 5000 m<sup>3</sup>/año), con unas pocas especies que proporcionan cantidades importantes, entre las que se destacan especies del parque Chaqueño, como los quebrachos colorado y blanco y los algarrobos.

En cuanto a la *leña*, las principales especies utilizadas son ñire, y lenga, con una participación del 47%, y 19% respectivamente, mientras que se registran como varias nativas el 31% de las extracciones, incluyendo otras especies como el piquillín, matacebo de la región del Monte, junto con sauce criollo de las formaciones en galería, retamo, radial, palo piche y otras arbustivas del área de ecotonía o el bosque subantártico, incluidas laura y chacay como típicas especies leñeras de “calidad” de la zona.

Para las categorías de *postes*, *puntales* y *varillones* es el ciprés la especie que aporta a la producción alrededor del 70%, la lenga un 25%, el ñire 3% y otras nativas el 2%. Parte de ellos son utilizados directamente en la construcción de viviendas y edificios con un estilo arquitectónico particular que caracteriza a la zona andina, además de su uso rural en cercos y otras instalaciones.

## Extracciones de productos primarios del Bosque Cultivado

En Patagonia, como ya se mencionó, existen dos áreas bien diferenciadas de producción de bosques cultivados, basadas en salicáceas bajo riego en los grandes valles sistematizados (Río Negro, Río Colorado, Río Chubut y otros menores) y las coníferas en secano en el área cordillerana de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut.

**Tabla 17:** Extracción de productos de bosques cultivados, por jurisdicción, año 2006. Fuente: Elaboración propia en base a datos de Direcc. de Forestación SAGPyA y Direcc. de Bosques provinciales.

Productos/ especies	Chubut	Neuquén	Río Negro	Subt.Regional	Part. Prod/ Reg. %	Total País	Part. Porc.%
Rollizos en m3				181734		9523424	1,9
Sauce	28	250	1560	1838			
Alamo	2764	59036	73924	135724			
Pino	18825	7985	13878	40688			
Cipres	62	44	3154	3260			
Otras	204	20		224			
Rollizos en ton	21883	67335	92516	181734	80,53		
Postes y otros prod.(ton)	2535	378	835	3748	1,66	216786	1,73
Sauce	276	3		279			
Alamo	13	73	96	182			
Pino	2243	302	517	3062			
Cipres			222	222			
Otras	3			3			
Leña (ton)	21904	16416	1883	40203	17,81	70529	57,0
Sauce	16995	2014	0	19009			
Alamo	443	287	69	799			
Pino	3169	14115	1684	18968			
Cipres			130	130			
Otras	1297			1297			
Subtotal provincial (Ton)	46322	84129	95234	225685			
Participación provincial	20,5	37,3	42,2	100			

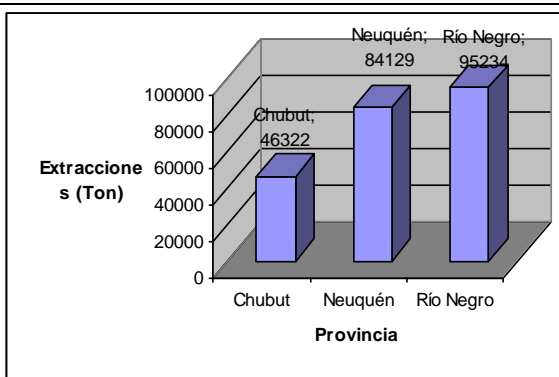


**Figura 8:** Raleo de Pino ponderosa. Ea.Meliquina. San Martín de los Andes, Neuquén.

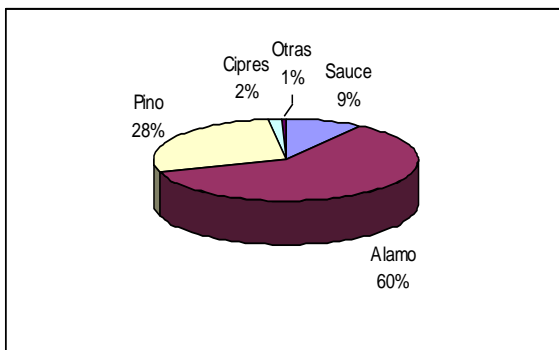
La Provincia de Río Negro es la principal generadora de los diferentes productos provenientes del bosque cultivado, (Tabla N° 17), contribuyendo con el 42,2 % del total regional, basado en el aprovechamiento de salicáceas.

Para la provincia de Chubut, se consignan 16.995 Ton de leña sauce, que en realidad no son cultivadas, sino provienen de las formaciones espontáneas que surgen a largo de cursos de agua y se registra por su comercialización como leña.

Mientras que un gran volumen de leña que surge como residuo de las extracciones de salicáceas destinadas a madera, es de uso local o en los propios establecimientos en las zonas irrigadas, por lo que no se vuelca a las estadísticas de las provincias respectivas (Neuquén, Río Negro y Chubut).



**Figura 9:** Extracciones de bosque cultivado, en Ton por Provincia, durante año 2002.



**Figura 10:** Participación por especies del bosque cultivado, en las extracciones del año 2006, en %.

Las salicáceas en conjunto participan con el 69,9 % de la utilización del bosque cultivado, y las coníferas, representadas principalmente por especies de Pino, aparecen con el 29,4 %, (Figura N° 10), proviniendo estas últimas del área cordillerana.

El incremento del uso de las coníferas se manifiesta comparando con las extracciones del año 2002, en el que las extracciones estuvieron compuestas por 85 % de salicáceas y 12 % de coníferas. Esto es una tendencia originada por la maduración de las plantaciones y a la utilización de raleos comerciales.

### Industrialización

Del total de rollizos extraídos en el Bosque Andino Patagónico el 100% tiene como destino la industria del aserrado. La lenga y el ciprés son las especies de más amplia utilización, desde la madera de obra que utiliza las menores calidades, a la empleada para estructuras de techos y aberturas en construcción y mueblería en las calidades superiores. El coihue se emplea en construcciones rurales o especiales (infraestructura, muelles, puentes, alcantarillas), el roble pellín en estructuras y el raulí en aberturas y muebles.

La comercialización se efectúa mayoritariamente en forma directa desde los aserraderos, que atienden de esta forma a la demanda local de carpinterías, constructores y consumidores

finales. Las empresas de mayor tamaño también abastecen a otras ciudades de la Patagonia, en las zonas de la costa. En el caso de Tierra del Fuego, envía a otros mercados, incluido en algunos casos exportaciones puntuales a destinos europeos, a corralones y otros grandes consumidores fuera de la provincia y la región.



**Figura 11:** Cortinas de álamos. Gral. Roca, Río Negro.

Considerando la utilización industrial de la madera extraída, el mayor peso relativo del empleo de salicáceas ocurre en la elaboración de envases frutihortícolas con el 33,2 % , seguido por el aserrado primario para construcción y muebles (Tabla N° 18) con el 32 %, incluyendo en este caso a las coníferas, significando este último el 2,1 % del total de aserrado nacional.

Un uso relevante es el definido para laminado y compensados, también vinculado a la industria frutihortícola, que utiliza el 14,5 % regional y participa con el 18 % de este uso a nivel nacional. Así mismo la producción de pasta celulósica, consume el 20 % de las extracciones, y se destina a los embalajes o accesorios de packagin moldeados.

**Tabla N° 18:** Destino industrial de los productos maderables extraídos del bosque cultivado en Patagonia durante el año 2002.

Destino	Volumen M3	Participación product. (%)	contribución al país (%)
Aserrado p/const.y muebles	55265.4	32.0	2.1
Envases frutihort.	57313.2	33.2	
Debobinado y compens.	24982.7	14.5	18.4
Pasta celulós.	35269.7	20.4	1.1
	172831.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Direcc. de Forestación SAGPyA y Direcc. de Bosques provinciales.

Los Ings Serventi y García, (2004) estiman que en el período 2001/03 ha aumentado el consumo de madera en la zona de los valles irrigados, llegando a 270.000 ton año. Esta demanda supera a la oferta anual que brindaría el crecimiento volumétrico de las plantaciones, estimado en 180.000 ton/año. La tendencia indica que la demanda va ser sostenida en los próximos años, traccionada por la recuperación de la competitividad del envase de madera luego de la devaluación. Esto traería una disminución de las existencias muy significativa, en especial de la madera de calidad requerida por las industrias productoras de embalajes para la exportación.

A pesar del alto grado de necesidad de esta especie no se encuentran macizos implantados a gran escala, sino que se aprovechan las cortinas forestales existentes, dado que de las extracciones el 20 % provienen de macizos y el 80%, corresponde a cortinas rompevientos.

En la provincia de Chubut se esperan flujos ascendentes de materia prima disponible para el abastecimiento de la industria, a pesar de los periodos con discontinuidad en la tasa de forestación.

**Tabla 19.** Volumen de coníferas extraídas en m<sup>3</sup>/año, en la Provincia de Chubut.

Período (años)	m <sup>3</sup> . /año	Tipo de Corta
2006-2009	10.000	Final
2010-2020	70.000	Final
2021-2025	40.000	Primer raleo

En la provincia de Neuquén, hay un desfasaje evidente entre la relación capacidad instalada y materia prima disponible, ya que el porcentaje de ociosidad de la industria se calcula en un 60%, con respecto a la capacidad de procesamiento instalada de 315.000 m<sup>3</sup>. Actualmente Tierra del Fuego y Neuquén poseen una capacidad industrial instalada superior al abastecimiento de materia prima existente en cada provincia.

Existe un vacío de información en la región, respecto a la mano de obra empleada en la industria, tanto directa como indirecta y en la cuantificación de la materia disponible.

**Tabla 20.** Descripción de Industrias por provincia. Fuente Direcciones de Bosques provinciales.

Industria	Tierra del Fuego	Santa Cruz	Chubut	Río Negro	Neuquén	Total Regional
<b>Aserraderos</b>						
Fijos	15	S/D		133	34	182
Portátiles	15			33	29	77
<b>Mano de obra ocupada (personas)</b>					280*	280*
Directa	400	S/D	249	S/D		649
Indirecta	200					200
Vol. procesado anualmente (ton)	40.397		31491	71972	99018	242.868
Superficie intervenida (ha/año)	800	S/D	1300			

Capacidad Instalada (m <sup>3</sup> )			103.900		315000	
Materia prima disponible (m <sup>3</sup> )						
Bosque Nativo***	40.397	S/D	9608	4627**	6502**	61.134
Bosque Implantado ****			21883	67335	92516	181.734
Destino de los productos	Venta fuera de la isla	S/D	Local, regional y nacional	Local y regional	Local, regional y nacional	
* M.O.Directa e indirecta	*** Período 2007-					
** Incluye Pques. Nac.	**** período 2006					

## 2.2. Caracterización por provincia (NQ; RN; CH; SC; TdF)

### 2.2.1. Organización del recurso forestal Provincial

#### a. Situación de uso del recurso (Suelo/Vuelo)

Todas las provincias cuentan con normativa regulatoria del uso del suelo y del bosque, éstas últimas interpretadas con el criterio restrictivo de “uso del vuelo”, sin embargo los criterios en cuanto a los permisos de utilización del recurso difieren y generalmente las Instituciones que regulan el suelo no poseen los mismos objetivos que aquellas que aplican normativa sobre el uso del vuelo, a pesar de encontrarse dentro del mismo ministerio en algunos casos. Un razón para esta discordancia puede encontrarse en el hecho que las leyes sobre la posesión de la tierra provienen de normas que son anteriores a la creación de las leyes forestales y se elaboraron para facilitar la colonización y la ocupación de vastas áreas despobladas del territorio, permitiendo el pastaje y la realización de mejoras (alambrados, galpones, viviendas, etc.) bajo un concepto netamente ganadero “pampeano” Mientras que las leyes que regulan el vuelo (ley de bosques), se elaboraron con la función de preservar el bosque en el mismo espacio físico que el sitio a colonizar, donde muchas veces se vuelven incompatibles una actividad con la otra.

Los conflictos de tenencia de la tierra y la superposición de jurisdicciones y de legislación referida a las atribuciones de las Autoridades de Aplicación de los recursos naturales que se encuentran en los ecosistemas boscosos y tierras forestales, se evidencia en casi todas las provincias (Direcciones de Bosques, Agencias de Tierras, Direcciones de Minas, Direcciones de Medio Ambiente y Evaluación Ambiental, etc.), Solo Santa Cruz expresó no tener inconvenientes en éste sentido. También se presentan conflictos entre estas autoridades provinciales con los municipios, que en muchos casos tienen ejidos muy extensos, como por ejemplo, el municipio de Alto Río Senguerr en Chubut tiene aproximadamente 200.000 ha.

Los principales inconvenientes para subsanar este conflicto radican en la dificultad del estado para ejercer la regulación coordinadamente, en cuanto al acceso a la propiedad y en las nuevas subdivisiones de la tierra, considerando la presión del alto valor inmobiliario actual y los

acuerdos en cuanto a la superposición de ejidos, legislación y uso agrícola-ganadero-forestal, sobre todo a nivel municipal y provincial.

**b. Legislación referida a la tenencia y el uso del Suelo/vuelo, por provincia.**

En la Constitución Provincial de Río Negro, en el Art. 70, se encuentra la siguiente frase: *“La Provincia tiene la propiedad originaria de los recursos naturales existentes en el territorio, su subsuelo, espacio aéreo y mar adyacente a sus costas...”* y el Decreto Provincial N° 446 en su Art. 3 define que se entiende por bosque fiscal a todo aquel que estuviera en dominio del fisco antes de la sanción de la Ley Nacional 13.273.

Chubut que hasta el año 1957, era territorio nacional y los títulos de propiedad otorgados hasta ese año transferían al titular el suelo y el vuelo; luego del año 1957, el territorio pasa a ser provincial y el otorgamiento de títulos de propiedad y demás grados de tenencia de la tierra se rige por leyes provinciales, que provocan de hecho la división suelo/vuelo. Por la Ley de Tierras se otorga la propiedad del suelo y el estado conserva la titularidad y administración del vuelo por otras normas. Existen diferentes grados y/o situaciones de tenencia de la tierra, similares a las categorías empleadas en Río Negro, que se gradúan en ocupaciones fiscales, adjudicación en venta, (éstas se consideran aún fiscales) y propiedad.

**Tabla 21.** Situación de tenencia de las tierras forestales en Chubut

Situación de tenencia	% Superficie total
Propiedad	50
Adjudicación en venta	20
Ocupaciones fiscales	30

En Neuquén el espacio aéreo, los yacimientos mineros y todo lo contenido en el subsuelo del territorio de la Provincia, pertenecen a su jurisdicción u dominio (Art. 95 Constitución Provincial, 2006) y los bosques nativos en tierras fiscales son propiedad exclusiva de la Provincia (Art. 102 Constitución Provincial 2006).

**c. Tenencia de la tierra**

En las tablas 22 y 23 se muestran las Explotaciones Agropecuarias (EAP) por tipo de delimitación, en las provincias patagónicas (años 1988 y 2002) y el Porcentajes de las EAP’s ganaderas por provincia, según estratos de tamaño y superficie que ocupan en el porcentaje total de la superficie en EAP’s de cada provincia, (CNA, 2002).

Según lo expuesto por las provincias los emprendimientos típicos están representados en:

*Neuquén:* por estancias, pequeños productores trashumantes y comunidades indígenas;

*Río Negro:* empresarios inversores, estancias ganaderas, productores familiares forestadotes y comunidades indígenas;

*Chubut:* estancias ganaderas, productores familiares, comunidades indígenas;

*Santa Cruz* grandes estancias reconvertidas al turismo, no existe el sector de pequeños productores

*Tierra del Fuego,* tierras fiscales que se concesionan (50%), grandes estancias ganaderas, empresas forestales.

En todas las provincias, salvo en Tierra del Fuego, se observa una disminución en el número de establecimientos en los últimos años, tendencia iniciada en la década de 1990, motivada por los bajos precios de los productos primarios y la política económica nacional, que originó la expulsión de la actividad agropecuaria de aproximadamente el 15 % de los productores de la región.

**Tabla 22.** Explotaciones agropecuarias (EAP) por tipo de delimitación, de las provincias patagónicas. Años 1988 y 2002.

Provincia	Censo Nacional Agropecuario 1988			Censo Nacional Agropecuario 2002		
	Total	Con límites definidos	Sin límites definidos	Total	Con límites definidos	Sin límites definidos
Tierra del Fuego	82	79	3	90	90	0
Santa Cruz	1.114	1102	12	947	944	3
Chubut	4.241	3.484	757	3.730	3.574	156
Río Negro	9.235	7.709	1.526	7.507	7.035	472
Neuquén	6.641	2.530	4.111	5.568	2.188	3.380

**Tabla 23.** Porcentajes de las EAP's ganaderas por provincia según estratos de tamaño y superficie que ocupan en porcentaje del total de la superficie en EAP's de cada provincia. (CNA, 2002).

	Chubut		Neuquén		Río Negro		Santa Cruz		Tierra del Fuego	
	EAP's	Sup.	EAP's	Sup.	EAP's	Sup.	EAP's	Sup.	EAP's	Sup.
100,1 - 200	4	0	3	0	4	0	0	0	1	0
200,1 - 500	7	0	6	2	4	1	1	0	1	0
500,1 - 1.000	8	1	5	4	4	1	0	0	6	0
1.000,1 - 2.500	15	5	4	7	11	10	2	0	3	0
2.500,1 - 5.000	12	9	2	7	10	18	4	1	4	1
5.000,1 - 7.500	7	8	1	5	5	14	5	2	7	3
7.500,1 - 10.000	7	11	1	6	3	11	12	5	10	7
10.000,1 - 20.000	11	29	2	23	4	25	42	34	22	26
Más de 20.000	6	37	1	44	1	20	29	58	20	61
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>99</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

## 2. 3 Manejo y aprovechamiento forestal Regional

### a- Inventario Forestal y Catastro

Todas las provincias disponen del Inventario Nacional de Bosques Nativo en la escala 1:500.000 y en muchos casos inventarios realizados por las provincias con más detalle (1:100.000 y 150.000), con diferentes actualizaciones. Neuquén posee el Inventario de Bosques Cultivados actualizado recientemente.

a. Documentación disponible por provincia

Se detalla información sobre el material cartográfico disponible en las provincias.

*Tierra del Fuego*

Dispone del Inventario de Bosque Nativo de toda la provincia en escala 1:50.000 y 1:100.000, actualizado periódicamente.

*Santa Cruz*

Posee una Pre-carta forestal, el Inventario Nacional de Bosque Nativo y el Pre Inventario Provincial.

*Chubut*

Cuenta con el Inventario Forestal Provincial, cuya última actualización fue realizada en Abril de 2006. Está disponible en formato digital (formato shape de Arc View) en el SIG de la DGByP, en Escala de trabajo 1:100.000. Se encuentran digitalizadas las principales formaciones vegetales de la zona cordillerana provincial. No se encuentra elaborado un catastro provincial, a partir del censo agropecuario 2002 se vuelca la escasa información disponible respecto a la tenencia de la tierra. Hay trabajos preliminares realizados por la Dirección General de Catastro e Información Territorial, pero no se finalizaron.

*Neuquén*

Cuenta con un Inventario Forestal de Bosque Implantado presentado el 26 de marzo de 2008. No se cuenta con un inventario Provincial detallado de Bosque Nativo, si con el material generado en el Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos (BIRF 4085-AR- 1998-2001) y una Base Catastral Actualizada.

b. Manejo Forestal

Con mayor o menor grado de aplicación sobre el recurso, todas las provincias cuentan con un sistema de Evaluación, Fiscalización y Monitoreo del recurso, encontrando que la *Evaluación* es realizada hasta el momento por Chubut y Tierra del Fuego, la *Fiscalización*, en Tierra del Fuego, Chubut y Río Negro poseen un sistema ajustado de fiscalización, pero se encuentran restringidos desde lo formal por la falta de recursos. En cuanto al *Monitoreo*, ninguna de las provincias lo realiza en forma sistémica; en Tierra del Fuego se está diseñando.

c. Esquema de Fiscalización del manejo por provincia

*Tierra del Fuego*

La Dirección de Bosques realiza la evaluación, fiscalización y monitoreo del uso del recurso que realizan los permisionarios privados.

*Santa Cruz*

Posee un Departamento de Contralor Forestal, donde se evalúan los Planes de Manejo y se realiza el seguimiento de los aprovechamientos madereros en el campo.

*Chubut*

Legalmente se encuentra regulado a través del *Decreto Provincial 756/04* (Reglamento único de aprovechamiento forestal de los bosques de la provincia del Chubut). Este brinda las

normas para las actividades de corta, el aprovechamiento de productos madereros y no madereros, aserraderos, guías forestales e infracciones forestales, protección de especies, etc.

El Procedimiento para la extracción de materiales es el siguiente:

- Solicitud de aprovechamiento forestal.
- Chequeo de aspectos legales.
- Evaluación de factibilidad para dar curso al aprovechamiento solicitado (situación del bosque, aspectos cuali y cuantitativos de la regeneración, presencia de ganado, etc).
- Presentación de un Plan de Manejo Forestal (PMF).
- Evaluación del PMF. En caso de PMF en bosque de lenga, se procede mediante el sistema de gestión de C&I de sustentabilidad.
- Inspecciones a campo para corroborar y chequear información presentada en el PMF.
- Aprobación del PMF.
- Inspección a campo para controlar aspectos relacionados a la marcación silvícola.
- Autorización para realizar la certificación de plantas en pie mediante martillo oficial.
- Disposición del Director General de Bosques aprobando el PMF y autorizando los trabajos de aprovechamiento forestal.
- Inspecciones a campo durante el aprovechamiento forestal.
- Monitoreo luego de finalizado el PMF: aun no se encuentra implementado.

#### *Río Negro*

El sistema de gestión del aprovechamiento forestal, se basa en la Evaluación, Fiscalización y Monitoreo del recurso, la metodología utilizada es la siguiente:

- Extensión de Guías. (Disposiciones comunes a Silvicultor, Transportista, Aserraderos, Acopiadores y Distribuidores). Es obligación de cada propietario, transportista, industrial o concesionario tomar y/o exigir las guías forestales y/o documentos complementarios respectivos
- La Guía Forestal y/o documentos complementarios debe tramitarse para las siguientes actividades: extracción, transporte, tenencia y/o comercialización del producto, subproducto y del material elaborado o semielaborado de origen forestal.
- Es obligatorio gestionar la Guía Forestal para uso en la misma propiedad:

Para la jurisdicción de la Zona Andina, los requerimientos son los siguientes:

El organismo sectorial que interviene es el Servicios Forestal (Bariloche- El Bolsón), que fiscalizan la plantación, enriquecimiento de bosque nativo y actividades silviculturales (poda, raleo y manejo de rebrote) a través de la implementación de la Ley 25080.

En los *cortes* tanto de bosque nativo (bajo ciertos criterios de sustentabilidad) o implantado, el procedimiento es similar: 1.Solicitud o Autorización de Corte, 2.Marcado, 3.Permiso de corte, 4.Cubicación y Guía.

Para el *Transportel* se solicita Guía y Vales de tránsito.

Para la *instalación de industria* (Aserraderos fijos), el Procedimiento exige la Solicitud de Inscripción en el RPI y en el caso de Aserraderos móviles, un formulario según la reglamentación provincial de Aserraderos Móviles. Para la instalación de Carpinterías se requiere la Inscripción al Registro de Plantas de Industrialización Secundaria de Productos Forestales.

Para el caso de Importadores, el requerimiento se basa en la solicitud de Inscripción en el Registro de Importadores de Productos y Subproductos Forestales.

En la jurisdicción de Áreas Bajo Riego y Zonas Áridas, el Organismo Sectorial interviniente es el Servicio Forestal de Áreas Bajo Riego (SFABR) y el Servicio Forestal Zonas Áridas (SFZA). La

Plantación y actividades silviculturales (poda, raleo y manejo de rebrote) se promueven a través de la Ley 25080.

Para los Cortes el Procedimiento es la Solicitud o Autorización de corte, para lo cual se requiere la Guía Forestal de corte que acredita la procedencia legal del producto.

Para la actividad de Desmonte (Zonas Áridas) se tramita la Solicitud y/o Autorización de usos, se realiza la Extracción y aprovechamiento y se emite una Guía de corte, donde se determina el volumen maderable, la especie aprovechada y el sistema de corta. La excepción está dada en el caso de tratarse de tierras destinadas al uso agrícola.

Para el Transporte y Removido de material forestal se requiere la Guía y el vale de Removido. Para el acopio de material forestal y su distribución posterior se necesita llenar la Solicitud en el Registro de Acopiadores y Distribuidores.

#### *Neuquén*

El Sistema de gestión del aprovechamiento forestal se basa en la Evaluación, Fiscalización y Monitoreo del recurso.

En bosques implantados no es necesario presentar planes de manejo para realizar intervenciones (sí para el caso de solicitar subsidios). En bosques nativos dentro de Tierras Privadas se permite bajo Plan de Manejo Forestal aprobado por la Provincia. En tierras fiscales mediante Plan de corta de 10 has máximas aprobado por la Provincia, para adjudicación directa o en licitación pública para superficies mayores.

No existe una reglamentación para la presentación de Planes de manejo. La evaluación y monitoreo de los Planes se realiza por los Técnicos al momento de efectuar las cubitaciones o marcaciones.

No se cuenta con un protocolo sistematizado de monitoreo.

La fiscalización es escasa e ineficiente por la falta de recursos y de agentes fiscalizadores.

En todas las provincias adheridas a la Ley 25. 080, por exigencia de la misma los productos provenientes de bosques implantados se encuentran libres de Aforos u otro gravamen, a efectos de promover las actividades silviculturales.

## Capítulo 3. Orientación Fundamental del Plan

### Visión y estrategia

#### 3.1 Visión Forestal para la Región Patagónica

A través de un proceso de diálogo de los representantes del Consejo Forestal Patagónico y las Secretarías de Ambiente y Desarrollo Sustentable y de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Nación (SAGPyA – SAyDS), acompañados por la Consejería de Medio Ambiente de Castilla y León, se desarrolló el ejercicio de acordar una visión para los Bosques Patagónicos, como sueño de la condición futura de los mismos en el marco del Plan Forestal Regional Patagónico.

Se utilizó como base el siguiente concepto de Visión:

#### *Concepto*

*Se entiende por “visión” al resultado que se desearía alcanzar al concluir el período de aplicación del Plan, que hace alusión a la identidad a alcanzar en el mediano o largo plazo, establecida desde el inicio del proceso.*

*Se interpreta como la descripción de un escenario altamente deseado.*

En este diálogo se asumió una visión compartida, más allá de los fines e intereses propios de cada representante, esto denota la fortaleza que presenta la región ante la decisión de futuro sobre de los bosques.

Como punto de partida de esta visión compartida, los referentes técnico-político de las cinco provincias que componen la región Patagónica y las dos secretarías de Nación, identificaron al “BOSQUE”, en el ámbito del Plan Forestal Regional Patagónico, como la unificación armónica entre el bosque nativo e implantado.

En este contexto se definieron tres aspectos de la Visión para la Región:

1. “Los bosques no reconocen fronteras políticas, por lo que es la visión del conjunto vertebrar las políticas de las cinco provincias patagónicas, a los fines de articular una visión general que funde objetivos superiores a los generados individualmente por cada provincia. Todo esto reconociendo las particularidades que tiene cada una de ellas y encontrando objetivos comunes de acción”.
2. “ Los bosques de la Patagonia poseen un rol relevante en el desarrollo presente y futuro de la sociedad, por las múltiples funciones que brindan, producto de la gestión que sobre ellos se aplican y particularmente en Patagonia, por la trayectoria de sus instituciones de investigación y gestión forestal” y que tanto “los bosques implantados como nativos son valorados por la sociedad por sus beneficios ambientales y oportunidades laborales, desarrollándose de manera integrada con las demás actividades económicas del territorio.
3. Un desarrollo foresto industrial acorde a las necesidades regionales e inserto en un modelo de producción forestal nacional, basado en un enfoque que integra a los

bosques en un planteo sustentable como una visión sistémica respecto a diferentes actividades productivas.

## **Desarrollo de la Visión Forestal para la Región Patagónica**

La visión regional se caracteriza por la intención de propiciar el aumento de la superficie de los bosques sometidos a una ordenación sostenible, la desaceleración de la tasa de deforestación, la reducción de la degradación de los bosques por pastoreo e incendios y el aumento de la superficie cubierta de árboles y bosques mediante la forestación, el enriquecimiento y la repoblación natural, especialmente de las tierras degradadas; fomentar el conocimiento con mayor precisión del emplazamiento, extensión, composición, estado de salud y valor de muchos de los bienes y servicios que encarnan los ecosistemas forestales y los árboles integrados en el paisaje de la región. Es intención generalizar los debates constructivos y bien fundamentados entre una amplia variedad de grupos de interés para alcanzar un consenso sobre la ordenación forestal, no solo a los fines del manejo silvícola de los bosques, sino para definir el concepto de ordenación forestal sostenible y establecer un equilibrio entre los objetivos ambientales y de desarrollo.

Es la intención de los gobiernos de las provincias Patagónicas generar políticas que ayuden a superar los obstáculos que dificultan el desarrollo forestal, promover enfoques participativos para su ordenación y favorecer la distribución equitativa de los beneficios de los bienes y servicios que otorgan los bosques.

Es una visión regional, fomentar y generar mayor conocimiento en la contribución de los árboles y los bosques a la seguridad social (salud, alimentación, bioenergía, esparcimiento, etc.) y a la protección del medio ambiente, con numerosas superficies de bosques sometidos a una ordenación controlada y a evaluaciones periódicas de los indicadores de sustentabilidad que mostrarán una tendencia de la estabilidad a largo plazo.

Por otra parte, es la intención intensificar notablemente la corriente de inversiones en el sector, particularmente en las provincias con mayor énfasis en el desarrollo de forestaciones y con economías forestales en transición, con la ampliación de las fronteras forestales a partir de la incorporación de plantaciones, tanto en las áreas de secano como en las irrigadas, proveedoras de productos y servicios que demanda la sociedad Patagónica y el resto de las regiones del país.

La visión expresada por los miembros del Consejo Forestal Patagónico coloca al sector forestal, en un escenario, donde los bosques contribuyen en forma esencial, al desarrollo y sostenimiento de beneficios ambientales y laborales, con una alta valoración por parte de la sociedad, cuyo desarrollo económico-social se desenvuelve de manera integrada con las demás actividades económicas del territorio.

## Síntesis de la Visión

1. *Se mantiene la funcionalidad de los bosques nativos con una gestión basada en los criterios de uso múltiple.*
2. *Se logra que las principales necesidades de la sociedad en cuanto a madera, provengan del bosque de cultivo.*
  - La superficie forestada alcanza una escala suficiente para abastecer las necesidades de la región, con excedentes para destinar al mercado extra-regional.
  - El bosque de cultivo alcanza rendimientos y calidades competitivas a nivel nacional e internacional.
3. *El bosque implantado y las masas nativas se desarrollan armónicamente.*
  - La complementación territorial entre las masas nativas e implantadas resultan valorados por la sociedad como beneficio ambiental y en oportunidades laborales, en especial para el sector rural.
  - El sector forestal se desarrolla integradamente a las demás actividades económicas del territorio.
4. *Se logra un desarrollo industrial maderero acorde con la oferta de materia prima, alcanzando niveles de competitividad en el contexto nacional con proyección temporal.*
  - El sector contribuye a la generación del producto bruto regional de acuerdo a sus potencialidades, considerando tanto la producción de bienes como de servicios.
  - La industria instalada ofrece oportunidades de empleo y productos con el mayor valor agregado posible.
  - Los integrantes del sector trabajan bajo estándares internacionales en cuanto a la calidad de sus productos, bajo criterios de responsabilidad social y ambiental.
5. *Los bosques nativos mantienen su funcionalidad con una gestión basada en criterios de uso múltiple.*
  - Las masas nativas mantienen la protección de las altas cuencas hídricas Patagónicas.
  - Los bosques sustentan la integridad de los valores paisajísticos y de conservación de flora y fauna.
  - Se preservan los valores ecosistémicos y la contribución de los bosques a los grandes ciclos ambientales (fijación de C, ciclo del agua, etc.).

### 3.2 Estrategia Forestal para la Región Patagónica

La definición conjunta, por parte de los actores implicados, de la estrategia que dirija o marque el rumbo del proceso de evolución del sector forestal constituye la línea de trabajo a seguir en mediano y largo plazo.

La estrategia debe responder a un consenso firme entre todas las formaciones políticas del territorio, pues dicha estrategia se debería mantener a pesar de los cambios políticos en el territorio.

Su elaboración deberá contar con la participación de todos los actores involucrados en el Plan y alcanzar el máximo consenso sectorial, intersectorial y político.

#### Concepto

- *La estrategia está contenida en un documento breve que establece las líneas maestras que deben orientar el desarrollo futuro de la actividad forestal en el territorio. Es un documento conceptual, válido para el largo plazo, del orden del turno de las principales especies forestales del territorio (30-50 o 100 años).*
- *Es el proceso mediante el cual se espera alcanzar un estado futuro. Propone un esquema específico de utilización de los recursos forestales, con miras a alcanzar objetivos a largo plazo, en armonía con los otros sectores de la economía y la sociedad.*
- *La estrategia discutida y desarrollada en forma técnica deberá contar con un proceso de discusión política extenso, en el que participen todas las fuerzas políticas regionales y se lleguen a acuerdos y consensos*

#### Síntesis

1. *Favorecer el mantenimiento de la cubierta forestal en cantidad y calidad con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los objetivos intrínsecos referidos a la funcionalidad de los bosques.*
2. *Desarrollar un modelo de Gestión forestal adecuado a la región.*
3. *Poner en valor los recursos forestales de la región.*
4. *Valorar las alternativas de uso energético de los recursos forestales, nativos e implantados.*
5. *Fomentar y consolidar la Investigación, el Desarrollo y la Innovación en el sector forestal de la región.*
6. *Comunicación y Extensión del Sector Forestal.*

Desarrollo de los puntos centrales

1. *Favorecer el mantenimiento de la cubierta forestal en cantidad y calidad con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los objetivos intrínsecos referidos a la funcionalidad de los bosques.*
- *Restauración de la cubierta vegetal en sitios afectados por degradación o*

catástrofes ambientales.

- Protección de los recursos forestales ante agentes adversos tanto originados por acciones antrópicas como naturales.
- Gestión sustentable del bosque atendiendo a la conservación de la biodiversidad y su contribución a la mitigación del cambio climático.

*2. Desarrollar un modelo de Gestión forestal adecuado a la región.*

- Resolución de los problemas inherentes a la tenencia y uso de la tierra.
- Establecimiento de estructuras de gestión acorde a las responsabilidades institucionales en la jurisdicción.
- Consolidación del fortalecimiento institucional del sector.
- Avanzar en el proceso de ordenación integral del territorio.
- Creación de programas de manejo sustentable de bosque nativo e implantado que incluyan la conservación de los valores ambientales.
- Realizar planes integrales de aprovechamiento y manejo del bosque.
- Fomento de los procesos de certificación forestal.

*3. Poner en valor los recursos forestales de la región.*

- Desarrollo de políticas de promoción y fomento para las plantaciones y el manejo sustentable del bosque nativo.
- Utilización de diferentes herramientas de fomento que promuevan el desarrollo de cuencas forestales productivas.
- Diversificación de modelos productivos rurales vigentes en la región con cultivos forestales en secano y bajo riego.
- Creación de programas que estimulen el aprovechamiento y la industrialización de los productos y servicios generados por el bosque implantado.
- Desarrollo de un modelo de Planificación integral del recurso forestal.
- Creación de programas de manejo sustentable de bosque nativo e implantado.
- Implementación de cadenas de valor basadas en los recursos forestales (productos madereros y no madereros).

*4. Valorar las alternativas de uso energético de los recursos forestales, nativos e implantados.*

- Promoción del empleo de los subproductos leñosos con fines energéticos.
- Fomento de la demanda de combustibles de origen forestal.
- Desarrollo de alternativas de producción primaria como tratamientos silvícolas mejoradores.

*5. Fomentar y consolidar la Investigación, el Desarrollo y la Innovación en el sector forestal de la región.*

- Incentivar mediante programas específicos el desarrollo, la investigación y la innovación forestal adecuados a la región.
- Creación de programas que aporten tecnología, formación de recursos humanos y financiamiento para la industrialización de bienes y prestación de servicios.
- Propiciar desarrollos tecnológicos que contribuyan a la gestión sustentable de los

bosques con beneficios equitativos para la población.

#### 6. *Comunicación y Extensión del Sector Forestal.*

- Facilitar el entendimiento en la sociedad de la gestión forestal sustentable a través de un programa de extensión y divulgación.
- Propiciar que la complementación entre bosques nativos e implantados sea valorada por la sociedad como beneficio ambiental.
- Lograr que se interprete a la utilización sustentable del bosque como generadora de oportunidades laborales, en especial para el sector rural.
- Transmitir a los municipios y organismos la importancia de la gestión de los recursos forestales.
- Contribuir a la formación de los recursos humanos con diferentes niveles de capacitación.
- Coadyuvar a la incorporación de contenidos de educación forestal en los niveles de educación primaria.
- Fomentar la demanda de productos forestales y servicios del bosque.

### 4.3. Consideraciones generales (para el desarrollo y la implementación del Plan)

Un Plan Forestal Regional es un proceso de planificación inserto en un marco global de política forestal compatible con las condiciones del país, que integra la participación de los interesados en la política forestal.

El desarrollo del PFRP es un proceso adaptativo, flexible e impulsado por los gobiernos provinciales y nacional siguiendo un conjunto de principios rectores que proporcionan orientación sobre el modo en que se puede llevar a cabo su elaboración y puesta en práctica.

En este caso el **Plan Forestal** es el componente que documenta el resultado del proceso de planificación; convirtiéndose en el instrumento de referencia para el desenvolvimiento de la actividad forestal en el territorio. Es un instrumento de planificación de carácter estratégico, con elementos de carácter táctico y algunas propuestas para el nivel operativo (Filuis A.M., 1998).

El PF surge de un proceso que parte del análisis de la situación del sector, con un diagnóstico de los condicionantes y oportunidades principales que ofrecen los recursos del territorio, propone a la sociedad la adopción de un modelo forestal para el mismo, definiendo objetivos concretos y estableciendo planes de acciones subsectoriales de cierto nivel de detalle.

#### 4.4 Principios rectores

El sector forestal puede incrementar su contribución al desarrollo regional mediante la implementación de un Plan Forestal consensuado entre las provincias patagónicas, que se constituya un modelo replicable en las diferentes regiones del país.

Los principios por su parte, configuran la base fundamental en la que se desarrolla el modelo forestal que propone la Estrategia. A su vez forman parte de la propia esencia que rige la actuación en el sector forestal. En su definición se consideraron los principios asumidos en el contexto internacional, junto con principios propios de las particularidades del sector forestal patagónico.

El desarrollo del Plan Forestal Regional Patagónico se fundamenta en los siguientes principios conceptuales:

- Sostenibilidad
- Multifuncionalidad
- Equidad social
- Desarrollo rural
- Participación
- Intersectorialidad
- Corresponsabilidad
- Proceso iterativo

#### *Sostenibilidad*

El concepto de sostenibilidad se erige hoy como una exigencia social a cualquier actividad productiva. Por sostenibilidad forestal se entiende *“el uso de los bosques de manera y en tal medida que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y su potencial de cumplir, ahora y en el futuro, funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, a escala local, nacional y global, sin causar daño a otros ecosistemas”* (Conferencia Ministerial de Helsinki, 1993)

#### *Multifuncionalidad*

El carácter multifuncional de los bosques es fundamental para definir criterios que, basados en el principio de uso múltiple de los ecosistemas forestales, sirvan para el desarrollo de una ordenación, priorización de usos y gestión eficaz para el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos por el Plan Forestal.

#### *Equidad social*

Las comunidades rurales, son las que históricamente y en la actualidad se relacionan y usan directamente con los bosques y sus dinámicas contribuyendo a su mantenimiento en el tiempo. Por otra parte, la sociedad urbana incrementa cada vez en mayor medida sus exigencias sobre la protección de los servicios ambientales de los bosques, limitando el uso de los recursos, debiendo entonces compensar a los afectados que cuidan su mantenimiento.

### *Desarrollo rural*

El sector forestal debe integrarse en un concepto más amplio de desarrollo socioeconómico del ámbito rural. La gestión forestal, además de garantizar la conservación y mantenimiento de las funciones de los bosques esenciales para la sociedad en su conjunto, tiene que ser fuente de desarrollo económico, generador de empleo y dignidad social de aquellos ámbitos rurales vinculados a los bosques, que históricamente han estado menos desarrollados que los medios urbanos.

### *Participación*

La elaboración de la planificación forestal viable debe contemplar las interrelaciones existentes entre el medio humano y el medio natural forestal. Por lo tanto, es de gran importancia considerar la planificación de espacios de participación social durante las distintas fases del proceso de planificación.

Las demandas de la sociedad hacia el sector forestal deben canalizarse desde la contribución a la toma de decisiones en los procesos de planificación forestal, que facilitará el acercamiento de la sociedad a los principios básicos de la gestión forestal.

### *Intersectorialidad*

Es esencial contar con un enfoque integral de la planificación forestal en el marco de la ordenación del territorio y de otras políticas sectoriales, coordinando con los instrumentos de planificación de los otros ámbitos.

Es una característica de la actividad forestal de la Argentina la dependencia de la política desarrollada por otros sectores, como las políticas agrarias, de colonización, de infraestructura o urbanismo, con una fuerte incidencia en la conservación y el desarrollo del sector forestal.

### *Corresponsabilidad*

La participación social e intersectorialidad con que se elabore el plan debe llevar a la corresponsabilidad en el cumplimiento de sus objetivos y en el desarrollo de las actividades previstas. Con esta premisa se deben disponer los mecanismos para que sean los actores y las entidades vinculadas a la gestión forestal, los que asuman las responsabilidades y dispongan de los medios para abordarlos.

### *Proceso iterativo*

El Plan Forestal será un proceso iterativo que se repetirá en el tiempo y se irá adaptando a una realidad regional y nacional cambiante.

El Plan Forestal no finaliza con la elaboración del documento, sino que continúa con su ejecución y su evaluación y seguimiento, de acuerdo con los horizontes temporales que el propio Plan establece en su fase de elaboración.

Esta retroalimentación permitirá mantener una constante actualidad.

## Capítulo 4. Formulación del Plan Forestal Regional Patagónico

### 4.1. Objetivos

Este PFRP mantendrá como objetivo general el **conjunto de** Objetivos Provinciales, con acuerdos referidos a la integración y coherencia regional, vinculados al mantenimiento de los servicios ecosistémicos, el desarrollo local y la participación social en el proceso de construcción del plan.

#### 4.1.1. General

El objetivo general del Plan Forestal Regional Patagónico (PFRP) es catalizar acciones que garanticen la conservación y el aprovechamiento sustentable de los bosques, que aseguren el suministro energético y la eficiencia de su uso, y que mejoren los ingresos y la calidad de vida de los habitantes.

#### 4.1.2. Específicos

Son objetivos específicos del PFRP:

- Lograr la cooperación e interacción entre administraciones del recurso forestal.
- Generar un ámbito participativo para los actores locales en las jurisdicciones provincial y regional, que posibilite la elaboración del Plan Forestal Regional y la estructuración de un mecanismo de diálogo.
- Crear una estrategia que oriente al desarrollo forestal regional.
- Mejorar el acceso a la información y potenciar la interrelación de los sistemas existentes.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias que permitan la integración de las políticas locales, provinciales, regionales y nacionales.
- Lograr la replicabilidad del proceso a nivel nacional.

### 4.2. Lineamientos Estratégicos para el desarrollo forestal Patagónico

El PFRP se estructura en tres niveles jerárquicos de planificación: **estratégico, táctico y operativo**. En este esquema se contendrán diferentes subcomponentes que se abordan en el Plan con distinta profundidad y a diferente escala.

En esta primera instancia se exponen los desarrollos alcanzados en el II Taller, que podrán modificarse a lo largo de la evolución del Plan.

El nivel estratégico posee objetivos a largo plazo, sobre los que se articula el Plan Forestal como un instrumento de política forestal para alcanzar cambios estructurales en el sector. El cumplimiento de los objetivos estratégicos dependerá del nivel de consecución de unos objetivos tácticos que se desarrollarán para cada uno de ellos. Se fijan en función de las diferentes áreas de gestión forestal elegidas y tienen un horizonte temporal a medio plazo.

Muestran el camino o método para la ejecución de la planificación, mientras que la concreción operativa de los objetivos tácticos se establece desde el ámbito técnico y a través de objetivos concretos de esta naturaleza. Se establece en ellos el máximo nivel de detalle y deben responder al cómo proponen los técnicos alcanzar los objetivos de tipo táctico desde su ámbito de actuación.

Es así como cada provincia definió sus actividades en las líneas de acción identificadas como principales durante el Primer Taller, distinguiéndose coincidencias y diferencias entre las provincias. Las grandes coincidencias, destacadas para su trabajo en profundidad fueron: ordenamiento territorial, sanidad, incendios y forestación.

En la siguiente tabla, se sintetizan los niveles de planificación según lo expuesto por cada Provincia.

**Tabla Nº 24:** Niveles de planificación por ejes temáticos y líneas de acción.

NIVEL DE PLANIFICACIÓN	EJES TEMÁTICOS	LINEAS DE ACCIÓN (Nivel Operativo)
ESTRATÉGICO	1. Creación fondos de financiamiento	1 Investigación y Desarrollo (social y tecnológico)
	2. Fortalecimiento institucional	2 Educación, capacitación y extensión forestal
TÁCTICO	1. Planificación Territorial	1 Ordenamiento Territorial BN
	2. Gestión de Recursos Forestales	
	3. Servicios ambientales y conservación	
OPERATIVO		1 Manejo sustentable de BN
	1. Gestión de recursos Forestales	2 Protección Forestal (manejo del fuego y sanidad)
	2. Producción maderable	3 Plantaciones forestales (promoción y manejo)
		4 Aprovechamiento, industria y bioenergía
		5 Restauración y Conservación

#### 4.2.1. Fomento y valoración del recurso forestal (manejo sostenible)

- Líneas de acción
- Líneas específicas

Posterior al Primer Taller (Esquel, abril de 2008) surgieron líneas prioritarias de acción que se encuentran agrupadas en estos seis (6) ítems:

##### 1. Planificación Territorial

##### Ordenamiento Territorial

- Tenencia y acceso a la tierra
- Generación de información de base

## **2. Gestión de recursos Forestales**

Manejo sustentable del Bosque Nativo

**Protección Forestal (Incendios y plagas)**

**Plantaciones forestales (promoción y manejo)**

Restauración y Conservación

Estrategias de interacción participativa

## **3. Producción Maderable**

Aprovechamiento

Industria forestal

Bioenergía

## **4. Servicios Ambientales y Conservación**

Conservación de la biodiversidad

Productos no maderables (Hongos, helechos, otros)

Desarrollo de mercados de servicios ambientales (MDL)

Esparcimiento y salud

## **5. Creación de fondos de financiamiento**

Manejo Forestal

Restauración y plantación

Proyectos, estudios, investigación y desarrollo (social y tecnológico)

Difusión, extensión,

Reservas forestales, Áreas protegidas

Programa de Recolección de Semillas

## **6. Fortalecimiento Institucional**

Fortalecimiento técnico y profesional (formación de capacidades)

Sistema de Información Forestal

Planificación Forestal

Educación, Capacitación y Extensión forestal

Los Ítems marcados en negrita se refieren a aquellos que se prevén realizar en 30 meses, ya que son tres líneas concretas que las provincias en mayor o menor medida están desarrollando actualmente en su territorio y podrían llegar a un acuerdo regional en cuanto a protocolos y operatorias.

### **4.2.1.1. Nivel Estratégico**

A continuación se consignan las líneas de acción que corresponden a los dos ejes temáticos identificados como estratégicos, comunes a todas las provincias, ponderados por ellas como muy importantes (MI) o importantes (I), considerando la opinión promedio. En “otros” se apuntan las líneas de acción particulares a cada provincia.

## 1- Creación fondos de financiamiento

<i>Fondos de financiamiento</i>	<i>Grado Importancia</i>	<i>Provincia</i>
Manejo Forestal	<i>MI</i>	<i>todas</i>
Restauración y plantación	<i>MI</i>	<i>todas</i>
Proyectos, estudios, investigación y desarrollo (social y tecnológico)	<i>I</i>	<i>todas</i>
Difusión, extensión	<i>MI</i>	<i>todas</i>
Reservas forestales, Áreas Protegidas	<i>I</i>	<i>todas</i>
<i>Otros</i>		
Promoción y Fomento para la incubación de empresas de servicio forestales (plantación, poda, raleo, viverización de plantines)	<i>I</i>	<i>Nqn</i>
Promoción para la radicación de industrias alternativas al aserrío (briquetas, chipeados, impregnación de madera, etc.)	<i>I</i>	<i>Ch</i>
Manejo de ganado compatible con silvicultura de Bosque Nativo (momento y carga admisible)	<i>MI</i>	<i>Nqn. y SC</i>
Diversificación de especies para forestaciones comerciales	<i>MI</i>	<i>Nqn</i>
Promoción de desarrollo industrial y de usos alternativos de madera P. ponderosa. (madera juvenil y madura)	<i>I</i>	<i>Nqn. y SC</i>
Producción de plantines (viveros)	<i>MI</i>	<i>RN</i>
Prefinanciación Ley 25080	<i>MI</i>	<i>RN</i>
Ordenamiento Predial	<i>MI</i>	<i>TdF</i>

Referencias: Ch: Chubut, Nqn: Neuquén, RN: Río Negro, SC: Santa Cruz, TdF: Tierra del Fuego

**Figura 12:** Nivel estratégico: Creación de fondos de financiamiento. Grado de importancia.

A continuación se expresan los requerimientos de las provincias en los distintos ítems en los que se desagrega el segundo eje temático: Fortalecimiento institucional.

## 2- Fortalecimiento institucional

<i>Fortalecimiento técnico y profesional (formación de capacidades)</i>	<i>Provincia</i>
Formulación y evaluación de proyectos (criterios e indicadores para su monitoreo).	<i>Ch</i>
Aspectos técnicos relacionados a la viverización y establecimiento de plantas (especies nativas y otras).	<i>Ch, Nqn, SC</i>
Técnicas de comunicación, divulgación, intervención social	<i>Ch</i>
Usos múltiples de los bosques, servicios ambientales, herramientas de planificación, evaluación y monitoreo.	<i>Nqn</i>
Sistema de Ordenamiento de uso integral del suelo (GIS).	<i>Nqn, SC</i>
Relevamientos de usos actuales, capacidades y potencialidades (OT Tierras de aptitud forestal).	<i>Nqn, SC</i>
Incorporación de personal con formación forestal. (para caso RN zona Andina, Zonas Áridas y Bajo riego)	<i>SC, TdF, RN</i>
Fortalecer las capacidades de los guardabosques	<i>SC, TdF</i>
<i>Sistema de Información Forestal</i>	
Integración de información en las distintas áreas (catastro, suelos, aprovechamiento BN e implantado, infraestructura, Parques y Reservas, etc.)	<i>Ch, Nqn, SC, TdF</i>
Mejoramiento de coberturas catastrales.	<i>Ch</i>
Zonificación (áreas degradadas por incendio, con aptitud ganadera o forestal, etc.).	<i>Ch</i>
Mejorar la información ambiental, de biodiversidad, genética, social y económica, en un marco biogeográfico.	<i>TdF</i>
<i>Planificación Forestal</i>	
Fomentar la actividad en todas las etapas de producción del bosque implantado (Meta: 30.000ha en 30 años)	<i>Nqn</i>
Orientar las medidas de promoción en cuencas productivas, identificadas mediante el O.T.	<i>Nqn, SC</i>
Implementar un programa de recuperación ambiental y desarrollo productivo, destinado a pequeños productores, contemplando sistemas agroforestales en tierras fiscales.	<i>Nqn, SC</i>
Actualizar y reglamentar el Plan Forestal Rionegrino.	<i>RN</i>
Fortalecer el programa “Forestación y Trabajo” como un escenario de desarrollo social y ocupación de mano de obra local.	<i>SC</i>
Fortalecer a los viveros provinciales para satisfacer la demanda de municipios y pequeñas comunidades.	<i>SC</i>
Fomentar la creación de pequeños emprendimientos madereros para el aprovechamiento de la madera nativa (madera corta).	<i>SC</i>
<i>Educación, Capacitación y Extensión forestal</i>	

Difusión de Tecnologías de Producción primaria y secundaria (uso de alternativo de pequeñas escuadrías).	<i>Nqn</i>
Implementación de un programa de difusión e información, destinado a informar a la comunidad sobre las acciones políticas de gestión sobre el bosque nativo e implantado. (Material de prensa, difusión, página Web, etc.).	<i>Nqn, RN, SC, TdF</i>
Implementar un programa de extensión para pequeños productores, propietarios de tierras con aptitud forestal, medianos y grandes forestadores, para la producción y la recuperación ambiental (sistemas agroforestales)	<i>Nqn, SC</i>
Programas educativos escolares (currícula educativa) y comunitarios	<i>RN, Nqn</i>

**Figura 13:** Nivel estratégico: Fortalecimiento institucional. Ítems provinciales.

#### 4.2.1.2. Nivel Táctico

En este punto se describen para las áreas temáticas identificadas las acciones que están desarrollando los servicios forestales provinciales.

##### 1- Planificación Territorial.

##### 1.1. Ordenamiento Territorial del bosque nativo (nivel operativo).

En cuanto a los requerimientos de las provincias referidos a la temática de Ordenamiento Territorial poseen necesidades diferentes, tal como se presenta a continuación.

Los acuerdos en el O.T. del Bosque Nativo referidos a la ley 26.331, se encuentran en el Anexo II del presente documento.

##### **Neuquén:**

De manera global debe desarrollarse un sistema de ordenamiento de uso del territorio, planificando las promociones y actividades a desarrollar de acuerdo a las potencialidades de los sitios, con el concepto de cuencas de producción, integrando ganadería, agricultura, forestaciones comerciales e industrias de transformación. Es necesaria la identificación de dichas cuencas, mapeos de suelos por usos potenciales, identificación de necesidad de desarrollo de infraestructura productiva (accesos, tecnologías de mejora productiva, comunicaciones, etc.).

Sería conveniente ampliar el sistema de información geográfica -SIG, mediante la incorporación de un modelo de gestión integral, en el marco de una única política de desarrollo con la planificación del uso del territorio como instrumento.

##### **Río Negro:**

La provincia posee tres zonas diferenciadas con objetivos particulares para cada una de ellas.

*Zona andina:* Conservación, uso sustentable y producción forestal en ecotono. (Ordenamiento Territorial, aplicación de la Ley 26331 y la instrumentación de la Reserva de la Biosfera Nor-Patagónica).

*Áreas Bajo Riego:* Desarrollo de cuencas forestales, producción de madera de calidad integrada a la foresto industria y manejo de cortinas como apoyo a la actividad fruti hortícola.

*Zonas Áridas:* Uso sustentable del monte, control de los procesos de desertificación y forestaciones implantadas como recursos productivos, energéticos y protectores con el fin de mejorar calidad de vida población rural.

***Chubut:***

La provincia busca generar una instancia de consulta e integración general a nivel regional entre las provincias patagónicas y la jurisdicción de Parques Nacionales, para compatibilizar el OT y otros programas de desarrollo forestal.

***Santa Cruz:***

A partir de un ordenamiento del territorio y la adaptación de la legislación a la realidad provincial, se propone: trabajar en el ordenamiento del uso del territorio, planificar el uso del suelo a partir de sus potencialidades, utilizando el concepto de uso de cuenca, integrando a todas las áreas que forman parte de ella.

Se encuentran identificadas algunas cuencas, sobre las que se podrían desarrollar políticas de manejo. A través del sistema de información geográfica, se podrá realizar una gestión integral de la información incorporándola como base para la toma de decisiones.

***Tierra del Fuego:***

Esta provincia utiliza la nueva Ley 26.331 para abordar el proceso de Ordenamiento Territorial provincial. Considera que la Ley es una herramienta fundamental en la toma de decisiones sobre sus masas forestales actuales.

**2- Servicios Ambientales y Conservación**

A continuación, se describen las actividades que realizan las provincias con respecto a la conservación de la biodiversidad, los productos no madereros y el desarrollo de mercados de servicios ambientales.

**a- Conservación de la biodiversidad**

***Neuquén:***

La temática de conservación de la biodiversidad no se trata desde el sector del Gobierno de bosques, sino desde Áreas Naturales Protegidas, donde los fondos son insuficientes.

***Río Negro:***

***Zona Andina:***

Conservación: se realizan actividades en los siguientes temas, que se desarrollan con fondos del presupuesto de la Dirección de Bosques:

Restauración de bosques degradados, producción de plantas nativas en viveros propios.

Regulación de productos no madereros (Helechos).

Manejo de reservas forestales.

Uso de bosques con criterios de conservación.

**Áreas Bajo Riego:**

Control de procesos erosivos mediante la implantación de especies exóticas y nativas en riberas de ríos, prohibición del corte sobre línea de ribera.

**Zonas Áridas:**

Control de procesos erosivos:

Por Resolución 460/07 de Control del desmonte, se limita el área a desmontar al 40 o 50% de la superficie predial.

Se producen plantines de especies nativas con un desarrollo técnico incipiente.

Estas actividades no cuentan con fondos específicos, se financian por administración, con el presupuesto de la Dirección de Bosques.

**Chubut:**

Se crearon varios Parques y Reservas por Distintas normas Provinciales. Se está implementando la Gestión y Manejo de una Red Provincial de Parques y Reservas Forestales, en proceso de establecer la estructura institucional y dotarla con el presupuesto necesario.

Dentro del organigrama provincial, existe una Dirección de Conservación dependiente de la Dirección General de Áreas Protegidas de la Secretaría de Turismo, que administra las Reservas Faunísticas en la costa atlántica y dos con ecosistemas forestales en la cordillera.

Se realizan actividades por proyectos específicos, por ej. Relevamiento de la Flora, Fauna y Gea del Parque Provincial “El Turbio”, involucrando a técnicos del CIEFAP, UNPat, Universidad del Comahue y APN.

Los fondos destinados a estas actividades son los presupuestos de los proyectos y presupuesto de la DGBYP.

**Santa Cruz:**

La Dirección de Fauna y Áreas Protegidas lleva adelante planes de conservación y manejo con fondos gestionados desde la orbita provincial y de aportes externos (Alucoinfo – empresas privadas).

**Tierra del Fuego:**

No existen bases de información sobre biodiversidad y no se realizan actividades referidas a este ítem. Se espera que los fondos de la Ley 26.331 puedan aplicarse a esta temática.

**b - Productos no maderables - PFMN (hongos, helechos, otros).**

**Neuquén:**

Existe una demanda esporádica de solicitudes de autorización para cosecha de helechos pero por falta de información y planificación no es posible administrar el recurso.

**Río Negro:**

La recolección de helechos se encuentra regulada por una Resolución de la Dirección de Bosques, que se renueva anualmente. Existen ensayos y estudios referidos a la recolección sustentable y su propagación. La reglamentación indica las técnicas y periodos de recolección, áreas permitidas, así como la tramitación de solicitudes de aprovechamiento y los aforos aplicables.

**Chubut:**

Estas actividades (recolección de hongos y helechos), tienen una reglamentación que indica las técnicas, periodos de cosecha, áreas permitidas, tramitación de permisos y aforos. Se cuenta con los fondos previstos por presupuesto de DGBYP para fiscalización y control.

**Santa Cruz y Tierra del Fuego:**

No realizan actividades referidas a los Productos forestales no maderables.

**3- Desarrollo de mercados de servicios ambientales**

**Neuquén:**

Dentro de la provincia la corporación ínter estadual Pulmari esta formulando con la colaboración de JICA; INTA, y CIEFAP el proyecto de esta zona (PDD -Project Designe Developmnet probado 2006).

**Chubut, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego:**

No realizan actividades referidas a éste ítem.

**5.2.1.3. Nivel Operativo**

**1- Gestión de Recursos Forestales**

**1.1- Manejo sustentable del Bosque Nativo**

Todas las provincias se encuentran trabajando en el Ordenamiento Territorial de los bosques nativos en el marco de la Ley 26.331.

**Neuquén:**

Las actividades de la provincia en el bosque nativo se basan en la promoción de los usos múltiples del bosque, restricciones en el uso ganadero, fomento a las plantaciones de enriquecimiento, monitoreo de planes de manejo y corta. Existe un marco legal vigente y normas reglamentarias para ello.

**Chubut:**

Realiza actividades en control y fiscalización de planes de manejo y aprovechamientos forestales a través de criterios e indicadores de sustentabilidad, con una normativa actualizada en el año 2004.

Actualiza el registro de usufructuarios clasificados en aserraderos y leñateros.

Genera las estadísticas de extracciones de productos forestales.

**Río Negro:**

La provincia cuenta con una Ley Forestal Nº 757 y la Ley 3266 de Estudio de Impacto Ambiental.

Las actividades que desarrolla se basan en la Fiscalización (contralor, inspecciones, autorizaciones), la extensión forestal y la producción de plantas nativas en viveros provinciales.

Se espera cubrir la necesidad actual en el manejo del bosque nativo con el establecimiento de criterios de manejo, claros y explícitos para cada actividad y para cada zona, consignados en un Manual de Planes de Manejo.

**Santa Cruz:**

Existe un marco legal vigente para el manejo del B.N. y normas reglamentarias, que son insuficientes para ello.

**Tierra del Fuego:**

Posee un Plan Estratégico para los bosques nativos, cuyo objetivo general se basa en la gestión sustentable y conservación del bosque fueguino, el aumento de la participación del sector en el producto bruto provincial, sin aumentar la presión sobre los ecosistemas de bosques y la preservación de los servicios ecosistémicos del mismo.

**1.2- Protección Forestal (Manejo del Fuego y Sanidad Forestal)**

**a. Manejo del Fuego**

**Neuquén:**

La provincia posee un Sistema Provincial de Manejo del Fuego, con rango de Dirección, que cuenta con fondos operativos. El SPMF es el responsable de elaborar y ejecutar las acciones de prevención de incendios forestales a nivel provincial. A nivel Regional participa de la campaña elaborada por el PNMF.

### **Chubut:**

Cuenta con un Servicio Provincial de Manejo del Fuego (SPMF) para la Zona Andina que depende de la Dirección de Bosques, creado por Ley Nº 5372. En el resto de la provincia la atención de la temática está bajo Defensa Civil. Ambas interactúan bajo el consenso de un plan operativo anual de protección de Incendios que se elabora en conjunto entre SPMF- Defensa Civil.

Las actividades de prevención de incendios en el ámbito forestal, dependen directamente de la organización del SPMF – DGBYP. El presupuesto es asignado en forma específica para el cumplimiento de sus objetivos, elaborados anualmente en función de las disponibilidades financieras de la provincia.

### **Río Negro:**

La Provincia cuenta con dos organizaciones, dependientes del Ministerio de Producción dedicadas a atender la problemática del fuego:

- El Comité de Prevención y Lucha contra Incendios de Montes y Pastizales (COPLIN), para la región del monte.
- El Servicio de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales (SPLIF), en la región andina.

La Ley Nº 2.966 de creación del SPLIF expresa que tiene *“como fin principal entender en la organización, planificación y ejecución de todas las acciones necesarias e inherentes a la prevención y extinción de los incendios forestales y a la protección de bienes y personas implicados en los mismos”*

El **SPLIF** elabora y revisa cada tres años su **Plan de Protección** contra Incendios Forestales y prescripciones operativas anuales. La **estructura** básica de organización está conformada por un Coordinador y Jefes de Centrales (San Carlos de Bariloche y El Bolsón).

### **Santa Cruz:**

Cuenta con el Departamento de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales, dependiente de la Dirección de Bosques y Parques; área específica del Consejo Agrario Provincial (Autoridad de Aplicación de la Ley 65 de Bosques y de la Ley de Creación Nº 2475 de las Brigadas de Lucha contra Incendios forestales).

Se elabora un Plan provincial de prevención y lucha contra incendios forestales que se actualiza con planes operativos anuales; cuenta con diversos tipos de recursos financieros orientados al pago de sueldos del personal de planta permanente y contratado. Se asignan fondos renovables para el Departamento de Incendios Forestales, destinados a cubrir gastos de mantenimiento y reparación de equipos, vehículos y el pago de viáticos durante las salidas a incendios.

### **Tierra del Fuego:**

La provincia se encuentra adherida al Plan Nacional de Manejo del Fuego; elaborando anualmente un Plan Operativo, con conformación de brigadas de prevención y lucha, con niveles estandarizados de capacitación, con contratación de seguros para combatientes, disponibilidad para acudir en auxilio de otras jurisdicciones, etc.

Esta adhesión implica ventajas tales como la recepción anual de fondos para la contratación de brigadistas, la recepción de equipamiento específico, la posibilidad de asistencia en incendios de magnitud, cursos de instrucción, etc.

En los últimos seis o siete años, los medios y personal resultan escasos, ya que solo el director está afectado al área y unos pocos brigadistas pero con formación básica en tareas de campo.

### **b. Sanidad Forestal**

Todas las provincias cuentan con un Plan de acción sanitaria referida a la avispa barrenadora de los pinos *Sirex noctilio*. El estallido poblacional del año 2000, sin dudas fue el detonante para que SENASA y las provincias tomaran intervención sobre la plaga. Tal es así que se crea en el año 2001, el Plan de Contingencia Binacional SENASA/SAG, con participación de las provincias, que duraría cinco años (hasta año 2005). Durante este lapso, el trabajo se concentró en el establecimiento del controlador biológico *Deladenus siricidicola* y en la introducción de dos parasitoides traídos de Australia y Nueva Zelanda y las recomendaciones de manejo silvícola (poda y raleo) de las forestaciones existentes.

A pesar de que el programa Binacional ha terminado, las provincias llevan adelante tareas de control de la plaga, con cierta vinculación a SENASA, tal es el caso de la inoculación de nemátodos en forestaciones de privados y del estado.

A pesar de esta organización espontánea desarrollada con la plaga *Sirex*, no está consensuado a nivel Regional un programa sanitario general a mediano o largo plazo.

Todas las provincias identifican la necesidad de caracterizar y evaluar el impacto de otras plagas y de promover el intercambio de información y experiencias entre las instituciones de la región, referidas al tema sanitario.

### **Neuquén:**

La provincia cuenta con un programa de control de *Sirex noctilio* desde el año 2001, desarrollado por CORFONE y la Dirección de Bosques, en colaboración con SENASA. Las acciones llevadas a cabo con respecto a ésta plaga son la prospección, la inoculación, parcelas trampa y evaluación de parasitismo. El personal de la provincia afectado a esta actividad, es de dedicación parcial. Cuenta con un Laboratorio de Sanidad Agrícola y Forestal (LASAF) y con la empresa forestal CORFONE.

Existe una propuesta para desarrollar la identificación de otras plagas.

**Chubut:**

Posee un Programa de monitoreo y control de la avispa (*S. noctilio*) desde el año 2004, establecido por Ley provincial N° 5192/04. Las tareas relacionadas a la plaga *Sirex* incluyen la prospección, inoculación y la instalación de parcelas trampa. Hay dos delegaciones que se ocupan de llevar el programa: Esquel y El Hoyo. Cuentan con dos técnicos y ocho operarios a tiempo completo. Gran parte del presupuesto del programa lo invirtieron en capacitación, no solo en *Sirex*, sino también en mal del ciprés, gorgojo (*Pissodes*), y temas vinculados.

**Río Negro:**

En el año 2005 se sanciona la Ley N° 3983 por la que se “*Declara obligatoria y de interés provincial, la lucha contra las plagas forestales en la Provincia de Río Negro*” con el objeto de crear “un Plan Provincial de Manejo de Plagas Forestales” Actualmente la Comisión de Sanidad Forestal toma nueva propuesta operativa a partir que SENASA pasa a coordinar su accionar, por lo que se promueve una visión conjunta y general de la problemática sanitaria en ese ámbito.

En la Zona Andina, el tema sanitario se centra en el control de *Sirex* realizando el Control biológico de la plaga, fomentando mediante la extensión a campo el manejo adecuado de forestaciones infectadas y proponiendo medidas a aplicar para reducir los riesgos de infección. La fiscalización se basa en evitar el libre transporte de la plaga que ocurre con la circulación de camiones con madera infectada.

En Áreas Bajo Riego se encuentra conformada la Comisión de Sanidad Forestal desde el año 2000, que funciona en el ámbito de la Fundación Barrera Patagónica (FUN.BA.PA), en la cual participan las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, La Pampa y Buenos Aires principalmente; un representante de la Cámara Forestal, Empresarios Madereros de Río Negro y Neuquén y del SENASA.-

En este marco se generó el Programa de Sanidad Forestal, Sub-programa Taladrillo (*Platypus sulcatus* Chapuis) aprobado por Resolución de SENASA N° 778/02 al cual se adhiere por Decreto provincial N° 323/03.

**Santa Cruz:**

Existe un programa sanitario provincial que aun no está formalizado y actividades parciales por parte de dos ingenieros forestales de la provincia en éste tema. Cuentan con un laboratorio de sanidad vegetal.

**Tierra del Fuego:**

No presenta actividades sobre éste ítem.

### 1.3- Plantaciones Forestales (promoción y manejo)

Todas las provincias se encuentran adheridas a la Ley Nacional de promoción a las inversiones en Bosques cultivados (Ley 25080). Cada provincia cuenta con Leyes Provinciales y decretos reglamentarios que incluyen el fomento de las forestaciones, algunas más avanzadas que otras en cuanto al financiamiento de las plantaciones.

#### **Neuquén:**

A nivel provincial cuenta con la Ley 2.482 de fomento a las plantaciones, que cubre diferentes aspectos y escalas de propietarios, así como variados instrumentos de promoción.

#### **Chubut:**

La provincia cuenta con un Programa de plantaciones en secano y bajo riego, que con aportes provinciales, generados a través de la Ley 3.944 complementa con la operatoria nacional. Este mecanismo permite una tasa de plantación actual de 3.000 ha/año, con una proyección de 5.000 ha/año y un programa de poda y raleo de forestaciones, con una tasa actual adhesión de 800 ha/año, con una meta de 2500 ha/año.

Cuenta con Programas especiales para los Bosques Comunales, pequeños productores agrupados, recuperación de áreas degradadas y raleos sanitarios.

#### **Río Negro:**

La provincia de Río Negro cuenta con un Plan Forestal Rionegrino (PFR), contemplando toda la problemática forestal. Por ley Nº 4225/2007, se crea el “Fondo Fiduciario de Desarrollo Forestal”, destinado a financiar actividades en el marco del “Plan Forestal Rionegrino”.

#### **Santa Cruz:**

La provincia cuenta con un programa de promoción a las forestaciones llamado “Forestación y Trabajo”. El Programa se inició a partir del año 2006 pero no tuvo los resultados esperados. Se está proyectando retomar la iniciativa. Pueden acceder al programa productores agropecuarios, municipios e instituciones.

#### **Tierra del Fuego:**

Actualmente no realiza actividades referidas a la implantación de bosques cultivados.

### 1.4- Restauración y Conservación

#### **Neuquén:**

La provincia estudia la aplicación de la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de protección ambiental de los Bosques Nativos. Se creó la Unidad Ejecutora provincial (UEP) como responsable de establecer la zonificación según la Ley, protocolos para el desarrollo y

financiamiento de proyectos y planes de restauración, recuperación y conservación de áreas degradadas.

**Chubut:**

La provincia cuenta con un Programa de recuperación de Bosques Degradados con presupuesto propio.

**Río Negro:**

Las actividades que realiza la provincia referidas a la restauración y conservación se centran en la extensión, utilizando el mecanismo de forestaciones de la Ley 25080. Posee plantaciones propias (Cerro Otto, Loma del Medio, Cuesta del Ternero, Tres Puentes, etc.)

La provincia proyecta establecer criterios de restauración y conservación claros y explícitos para cada actividad y para cada zona.

**Santa Cruz:**

La provincia espera que a partir de un ordenamiento del territorio podrá llevar adelante programas que permitan aplicar proyectos de restauración y conservación del bosque nativo.

**Tierra del Fuego:**

La provincia no realiza tareas de restauración. En el mediano y/o largo plazo es necesario comenzar con las mismas, en bosques degradados por castores, incendios, capados y aprovechamientos forestales en los que ha fallado la regeneración natural.

La provincia cuenta con seis áreas protegidas. En tres de ellas se realiza producción forestal sustentable, (Corazón de la Isla, Laguna Negra y Río Valdez), otra de conservación estricta (Isla de los Estados) y una de uso recreativo y cultural (Playa Larga).

No se realizan prácticas de conservación en tierras de propiedad privada, se espera que con la aplicación de la Ley 26.331 se puedan desarrollar.

**2- Producción maderable**

**Neuquén:**

La provincia prevé, en el mediano y largo plazo, la implementación de las siguientes medidas: incentivar la producción de madera de calidad para la obtención de productos de madera sólida, replantar el esquema de manejo de pino ponderosa, incorporar especies de mayor valor (nativas bajo dosel).

En el corto plazo, trabajar en la promoción de usos alternativos de madera juvenil de pino ponderosa proveniente de raleos y programas de aserrado diversificado, que permita el aprovechamiento de pequeñas escuadrías.

La provincia espera promover la formación de empresas de servicios forestales, de manejo y aprovechamiento.

En el tema de bioenergía se están utilizando parte de los residuos forestales para la producción de briquetas o pellets; hay una planta instalada con una capacidad operativa de diez toneladas al día de producto final. Se planifica realizar la evaluación de las cuencas de aprovisionamiento según el tipo de residuo (edad, plantación, tareas prescriptas, etc.).

#### **Chubut:**

En lo que se refiere al aprovechamiento forestal y en particular en bosque nativo, la posibilidad es mayor a la extracción anual actual, especialmente en las cuencas del sur de la provincia (Río Pico, Río Senguerr). Se pretende promover planes de manejo en las zonas ya reservadas para este fin.

Se espera desarrollar los proyectos ejecutivos seleccionados en el “Programa Comarcas” para aprovechamiento de madera juvenil de primeros raleos de plantaciones forestales, realizando impregnación de madera y chipeado.

En cuanto a bosques nativos, la provincia incentiva su aprovechamiento a través del otorgamiento de créditos de acopio de materia prima a las industrias. Se proyecta trabajar sobre el valor agregado en el secado de madera y carpintería.

En bioenergía se está realizando un proyecto para evaluar las posibilidades de desarrollo bioenergéticos, con CIEFAP y JICA (Agencia de Cooperación Técnica de Japón).

#### **Río Negro:**

En el aprovechamiento del recurso leñero en zonas áridas se promueve el uso sustentable con una visión productiva, la instalación de bosques energéticos en propiedades privadas y bosques comunales.

En zona andina las actividades realizadas referidas a los aprovechamientos leñeros se centran en la Fiscalización del aprovechamiento y en el desarrollo de alternativas energéticas.

La zona de Valle medio se auspicia el uso de especies con alta capacidad de rebrote, se propone el uso integral de las talas.

En las tres zonas, las actividades del servicio forestal se concentra en la Fiscalización y monitoreo del aprovechamiento maderero y leñero.

#### **Santa Cruz:**

La provincia no cuenta con aprovechamiento maderable del bosque nativo, su utilización es principalmente de uso leñero para calefacción rural. Existe un proyecto provincial para la implementación de un emprendimiento para el uso de madera corta en la fabricación de muebles, (en proceso de acuerdo con los municipios involucrados).

No posee bosques implantados en la provincia.

A partir del ordenamiento territorial se piensa impulsar el aprovechamiento maderero del bosque en aquellos lugares donde los relevamientos lo permitan bajo criterios de sustentabilidad.

### ***Tierra del Fuego:***

En cuanto a posibilidades de aprovechamiento, la provincia plantea que la principal línea de acción es alcanzar una tasa de corta sostenible en el tiempo para los bosques fiscales, que sustente en el largo plazo una producción mínima continua.

Referido a la industria forestal, la principal línea de acción es apuntar al agregado de valor local, con la generación de un polo mueblera.

En bioenergía se iniciaron actividades para analizar una futura utilización de briquetas.

### **4.2.1.3. Principales Líneas Tácticas Identificadas**

#### Primer Aporte

El documento inicial se elaboró en una sesión de trabajo de Puntos Focales, Técnicos provinciales y de los organismos nacionales, del CIEFAP, de la Junta de Castilla y León que participaron IV Reunión del PFRP en Buenos Aires.

Sobre los documentos de Visión y Estrategia, se analizaron los lineamientos estratégicos contenidos en las seis líneas maestras de la estrategia, con el objetivo de identificar las líneas de acción a nivel táctico que convendría desarrollar en la planificación.

Este análisis debe considerarse como un primer aporte a la identificación de las líneas de trabajo de carácter táctico, con las concepciones metodológicas de aplicación desde lo inmediato hasta el mediano plazo. Por este motivo, deberían tomarse como las bases para una discusión que todavía debe darse a nivel técnico al interior de cada jurisdicción y participativo hacia otros actores.

Es decir que servirán de punto de partida para enriquecer con los aportes de otros grupos de trabajo que puedan proporcionar propuestas sobre temas específicos.

Se presentan en ordenadas por Líneas Maestras y desarrolladas por las líneas estratégicas de cada una de ellas. En algunos casos, corresponden más de una línea temática por cada lineamiento estratégico, y en otros casos sucede a la inversa.

En **negrita** se consignan las seis **líneas maestras**, en *itálica* las *líneas estratégicas* de cada una de ellas, y en caracteres normales las líneas tácticas propuestas por los grupos de trabajo.

**Línea Maestra 1: Favorecer el mantenimiento e incremento de la cubierta forestal en cantidad y calidad con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los objetivos intrínsecos referidos a la funcionalidad de los bosques**

*Restauración de la cubierta vegetal en sitios afectados por degradación o catástrofes ambientales.*

- Establecer planes de restauración utilizando las especies nativas de la formación originaria con un ordenamiento de prioridades de acuerdo a la fragilidad del área.
- Preparar y probar un sistema de diagnóstico y homologación fitoclimático del territorio realizado con apoyo de Castilla y León, para proponer las especies a repoblar.
- Incluir un subprograma de restauración regional en el programa nacional de protección forestal de la ley 26331.
- Fomentar el establecimiento de viveros forestales que produzcan plantas nativas con fuentes semilleras identificadas.

*Protección de los recursos forestales ante agentes adversos (acciones antrópicas y naturales).*

- Se identifican a los incendios forestales como principal agente adverso, tema a desarrollar en otro ámbito.
- Se asume que es esperable la aparición de otros agentes adversos por cambio climático.

*Gestión sustentable del bosque atendiendo a la conservación de la biodiversidad y su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.*

- Implementación de Áreas protegidas de uso múltiple con comités de gestión.
- Conformación de una Red de Áreas protegidas de la Patagonia (representativa de la mayor cantidad posible de hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre) integrando unidades de jurisdicción municipal, provincial y nacional.
- Implementación de un sistema de monitoreo y evaluación regional (estado del bosque incluyendo aprovechamientos, regeneración natural, resultados de restauración, sanidad, etc.).
- Promover la preparación de planes de ordenación (en el sentido de los PORF españoles) por cuencas considerando la presión antrópica ejercida sobre el bosque.

**Línea Maestra 2: Desarrollar un modelo de Gestión forestal adecuado a la región.**

*Resolución de los problemas inherentes a la tenencia y uso de la tierra.*

- Fomento de acciones integrales que pongan en práctica los instrumentos legales existentes (ej. Ley 26.331) para ordenar el uso a nivel predial. El objeto es la gestión conjunta del suelo y el vuelo.

*Avanzar en el proceso de ordenación integral del territorio.*

- Integrar la gestión forestal en los procesos de toma de decisión en materia de ordenación del territorio con objeto de avanzar en una visión integral del medio forestal.

*Establecimiento de estructuras de gestión acorde a las responsabilidades institucionales en la jurisdicción.*

- Adecuar la organización administrativa y la dotación de medios de cada jurisdicción al nuevo escenario de necesidades creado por las leyes N° 25080 y N° 26331, y el Plan Forestal Regional Patagónico.
- Designar un organismo y establecer un sistema de monitoreo y evaluación del Plan Forestal Regional.

*Creación de programas de manejo sustentable de bosque nativo e implantado que incluyan la conservación de los valores ambientales.*

- Considerar como objetivos explícitos de gestión en los instrumentos de planificación forestal a los relacionados con la conservación de valores medioambientales y la inclusión de servicios que brinda el bosque al conjunto de la sociedad.

*Realizar planes integrales de aprovechamiento y manejo del bosque.*

- Los instrumentos de planificación forestal deberán tener en cuenta el conjunto más amplio de bienes y servicios actuales y futuros que ofrece el bosque y los adecuados mecanismos de compatibilidad y jerarquización entre ellos.
- Dado el tradicional uso forestal y ganadero de los bosques, donde ambos puedan ser compatibles, se deberá planificar el uso silvopastoril, fijando como prioridad la regeneración y conservación del bosque.

*Fomento de los procesos de certificación forestal.*

- Promover el desarrollo de prácticas de manejo forestal sustentable que consideren los estándares de los procesos de certificación forestal, con el objeto de ser incorporados paulatinamente en los instrumentos de planificación forestal regional.

### **Línea Maestra 3: Poner en valor los recursos forestales de la región.**

*Desarrollo de políticas de promoción y fomento:*

- Normativas provinciales que complementen las acciones promocionales de nación en la ley 26.432.
- Fomentar la articulación técnico-administrativa para la ley 26.331 entre la SAyDS, las Direcciones de Bosques provinciales y las Unidades Ejecutoras Provinciales.
- Mecanismos de difusión de los beneficios de la actividad forestal y generación de áreas demostrativas.
- Fomento de reuniones participativas en los estamentos técnicos.

*Utilización de diferentes herramientas de fomento que promocionen cuencas forestales.*

- Definición de las cuencas de aptitud forestales para plantaciones, teniendo en cuenta los aspectos sociales y de tenencia de la tierra.

*Diversificación de modelos productivos rurales.*

- Desarrollar actividades silvopastoriles complementarias a los sistemas de producción forestal tradicional.
- Fomentar las plantaciones de salicáceas bajo riego en los valles de río Chubut, Río Negro y Colorado, Santa Cruz, etc.

- Fomentar sistemas no convencionales de plantación.

*Creación de programas que estimulen el aprovechamiento y la industrialización de los productos y servicios.*

- Fomentar la identificación de los sitios y el tipo de industria en correspondencia a la oferta de materia prima que estará disponible en los próximos años, tendiendo a la formación de Cluster Foresto-Industriales.
- Evaluar nuevas tecnologías industriales.
- Promover la generación de empresas de servicios de aprovechamientos forestales.
- Evaluar y ajustar los sistemas de aprovechamientos a las condiciones sociales y físicas del territorio.

*Desarrollo de un modelo de Planificación Integral.*

- Definir un marco de planificación que tengo en cuenta una escala de análisis partiendo Regional, Jurisdiccional, cuenca y predio.
- Promover sistemas institucionalizados de consultas y participación sociales que permitan consensos en la planificación integral forestal.

*Creación de programas de manejo sustentable de bosque nativo e implantado.*

- Definición de modelos silvícolas en función de las características de las especies y la escala de trabajo.
- Organización en las intervenciones del bosque a nivel de cuencas.

*Implementación de cadenas de valor basadas en los recursos forestal y no forestal.*

- Ampliar el concepto de producto no maderero del bosque al uso recreativo del bosque.
- Identificación de mercados para los productos que se producen en cada zona.
- Cuantificación de la capacidad productiva de los productos no madereros.
- Fomento de infraestructura extensiva para el uso recreativo del bosque.

#### **Línea maestra 4: Valorar las alternativas de uso energético de los recursos forestales, nativos e implantados**

*Promoción del empleo de los subproductos leñosos con fines energéticos.*

- Promover el uso de los recursos provenientes fundamentalmente de los bosques de cultivo.
- Promover la experimentación de cultivos de especies leñosas para fines energéticos.
- Promover el uso de los recursos de los bosques nativos producto de acciones de silvicultura preventiva.

*Fomento de la demanda de combustibles de origen forestal.*

- Promover el estudio para mejorar la eficiencia energética de las viviendas familiares.
- Promover el uso de estufas de bajo consumo.

*Desarrollo de alternativas de producción primaria como por ejemplo “tratamientos silvícolas mejoradores”.*

- Cultivos intensivos forestales para biomasa (sauce y otras especies en Sistemas de Cultivo Intensivo en Corta Rotación - SRIC).

#### **Línea Maestra 5: Fomentar y consolidar la Investigación, el Desarrollo y la Innovación en el sector forestal de la región.**

*Incentivar mediante programas específicos el desarrollo, la investigación y la innovación forestal adecuados a la región.*

- Establecer un plan transversal que fije los programas y proyectos de investigación en función de las necesidades detectadas en los niveles estratégicos y tácticos de cada línea maestra del Plan Forestal Regional.
- Priorizar programas y proyectos de aplicabilidad directa a la resolución de problemas y retos de la gestión del Plan Forestal Regional Patagónico.
- Presentar ante los organismos de investigación las necesidades del Plan, adecuando los convenios necesarios para la ejecución de programas y proyectos.

*Propiciar desarrollos tecnológicos que contribuyan a la gestión sustentable de los bosques con beneficios equitativos para la población.*

- Habilitar canales para la adecuada transferencia de conocimiento y tecnología desde los organismos de investigación, desarrollo e innovación hacia los actores involucrados en el Plan.
- Desarrollar programas de capacitación para técnicos y operarios forestales de organismos públicos y privados vinculados al Plan con el objeto de que el resultado de las investigaciones se traduzcan en actualización y mejora de sus capacidades operativas.
- Promover la participación activa de personal de los servicios forestales junto a los grupos de investigación y desarrollo.

*Creación de programas que aporten tecnología, formación de recursos humanos y financiamiento para la industrialización y la prestación de servicios.*

- En colaboración con la industria forestal se promoverá la puesta en marcha de programas conjuntos de innovación tecnológica que optimicen el aprovechamiento de los bosques, la valorización de sus productos y la creación de puestos de trabajo vinculados a la explotación forestal.

#### **Línea Maestra 6: Comunicación y Extensión del Sector Forestal.**

*Facilitar el entendimiento en la sociedad de la gestión forestal sustentable a través de un programa de extensión y divulgación.*

*Que la complementación entre bosques nativos e implantados sea valorada por la sociedad como beneficio ambiental.*

- Promover la inclusión y capacitación de extensionistas (incluyendo a técnicos que actualmente trabajan en el territorio) en las instituciones.
- Promover la adecuación y uso de manuales de buenas prácticas.

- Incluir contenidos temáticos regionales sobre el uso sustentable del bosque en las currículas de la educación formal en Patagonia.
- Incluir a actores claves de la comunicación hacia el turista: Guías de turismo, guardaparques, etc., en programas de educación ambiental que incluyan el uso sustentable.

*Que se interprete a la utilización sustentable del bosque como generadora de oportunidades laborales, en especial para el sector rural.*

- Incluir en puntos de encuentro masivos en complemento con pautas publicitarias en medios de comunicación la importancia y conveniencia del manejo forestal sustentable en Patagonia.

*Que se transmita a los municipios y organismos la importancia de la gestión de los recursos forestales.*

- Crear un programa de comunicación orientado a los municipios patagónicos para consensuar un mensaje común sobre la importancia del manejo sustentable del bosque.

#### **4.2.2. Fomento y Fortalecimiento de la participación social**

La metodología de planificación participativa, que fue la escogida para la elaboración del Plan, integra principalmente a los actores del sector forestal y ambiental, tanto del ámbito público como del privado. Como primer paso se planteó la realización de reuniones de encuentro entre los técnicos y funcionarios superiores, a fin de acordar actividades, prioridades y sentar las bases metodológicas del Plan, junto a una serie de encuentros destinados a organizar la información y a relevar los requerimientos provinciales y regionales.

La integración de la participación social en las distintas fases del Plan Forestal, es un aspecto fundamental del mismo. Para ello es necesario constituir espacios de participación para que hagan sus aportes todos los sectores implicados e interesados en la gestión forestal y el seguimiento del propio Plan. La participación continua y amplia podrá garantizar que los propios principios esenciales del Plan, como la multifuncionalidad, o la sostenibilidad, se apliquen en forma concreta en la gestión del Recurso forestal.

Las instituciones del Estado y entre ellas las forestales manifestaron en general un carácter autocrático en su accionar, originando la incompreensión y la crítica de su actuación por parte de amplios sectores de la sociedad. El contexto social y político actual es muy diferente, requiriendo cada vez más exigencias de participación y consulta social, características también incorporadas en la legislación reciente (Ley Nacional Nº 26.331). Esto orienta al sector forestal a explicar a la sociedad los fundamentos de su intervención en el territorio y la motivación que dirige su gestión.

Por todo ello el PFRP es el ámbito idóneo para analizar participación y plantear la configuración de su institucionalización, representando a los sectores de la sociedad genuinamente interesados o involucrados en el recurso.

Diseño de la participación

*El proceso de participación se propone incluyendo los siguientes componentes:*

- *Participación interna de la Administración Forestal*
- *Participación sectorial*
- *Participación ínter administrativa*
- *Inclusión del Público*

#### **4.2.2.1. Participación interna de las Administraciones Forestales:**

Las administraciones forestales provinciales diseñan un mecanismo dinámico que mejor se ajusta a su estructura y cultura institucional. A modo indicativo, el punto focal del PFP va compartiendo los avances de los tramos sucesivos con el personal de las diferentes áreas y destacamentos territoriales, a través de documentos preliminares. Al final de cada etapa se desarrolla un plenario con técnicos y funcionarios de todas las áreas acordando los términos de la redacción del documento final institucional.

#### **4.2.2.2 Participación sectorial:**

En Patagonia la organización del sector forestal es incipiente, especialmente en lo que se refiere a cámaras empresarias o de productores. No obstante existen algunas organizaciones que tiene una representatividad relativa que es importante contarlas en las instancias previstas. Esta se organiza por provincias, en centros geográficos equidistantes de las zonas forestales más importantes. En algunas provincias se realizan las mesas en dos localizaciones por ej en Neuquén en el Norte y en el oeste (Junín), en Río Negro, en el Valle del Río Negro (Gral Roca) y en zona andina; en Chubut en Noroeste y centro-sur.

Estas mesas de participación se integran con los sectores productivos: productores rurales (SR), organizaciones de pequeños productores y pueblos originarios, industriales madereros, prestadores de servicios, asociaciones de profesionales y de trabajadores, instituciones de ciencia y técnica, educación y extensión; asociaciones ambientalistas y otras representaciones de la sociedad interesadas en opinar.

#### **4.2.2.3. Participación interadministrativa:**

En cada jurisdicción se convoca a instituciones administradoras de otros recursos naturales, prestadores de servicios públicos, gobiernos locales, y otras organizaciones que gestionen recursos naturales o espacios de interés forestal para acompañar al proceso, con una mesa plenaria en cada una de las etapas previstas de participación.

#### **4.2.2.4 Público general -Información pública:**

Durante todo el proceso se aporta información a través de los medios de prensa, locales y regionales (escritos, radio, tv.) En las mesas sectoriales (5.2.2.2) se invitan a participar a representaciones de la sociedad interesadas en opinar.

En todos los casos se aporta la documentación de difusión (“documento para el debate” y “borrador del plan” esencialmente) con suficiente anticipación para que en el seno de cada organización puedan discutir y realizar los aportes sobre una base de elaboración previa.

En un proceso de planificación la información es un recurso estratégico para fomentar la participación y en este plan la misma debe estar presente desde las primeras etapas. El Plan Forestal desarrolla durante su elaboración una serie de productos que resultan en muchos casos, documentos de trabajo y medio de difusión e información de los progresos en cada una de las fases del proyecto.

#### **4.2.3. Fortalecimiento del marco institucional**

El Plan Forestal debe consolidar una estructura de Administración Forestal integrada, propendiendo que todos los componentes del sector forestal sean gestionados desde una misma unidad administrativa o bien con mecanismos eficaces de coordinación inter-administrativa entre las responsables de las siguientes áreas:

- Bosques nativos.
- Plantaciones forestales.
- Áreas protegidas.
- Industrias forestales.
- Sanidad vegetal y protección
- Turismo
- Otros: caza, pesca, etc.

El desarrollo del Plan Forestal propicia también la consolidación de los mecanismos de coordinación administrativa Nación-Región-Provincia en materia forestal, articulando los grupos de trabajo necesarios en función de las distintas escalas de responsabilidad, su jerarquía y la naturaleza de la temática a abordar.

Se podría conformar como un órgano asesor y consultivo de la política forestal regional, para el cual la Estrategia propondría una estructura y unos mecanismos de organización y funcionamiento. Dentro de este órgano se debería abrir la posibilidad de que se creen comités *ad hoc* entre los cuales sería interesante que existiera un comité de seguimiento del Plan Forestal que se encargue entre otras cosas de elaborar los informes periódicos que procedan.

#### **Alcance del Plan Forestal:**

Institucional

- ✓ Se requiere crear un marco de coordinación y organización institucional Nación/Provincias/Región.

El marco administrativo e institucional de los organismos con competencia en el recurso forestal están representados a nivel nacional de la siguiente forma:

- *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA)*, que a través de la **Dirección de Forestación**, es competente en los bosques cultivados y nuevas plantaciones.
- *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS)*, que a través de la **Dirección de Bosques**, es competente en bosques nativos o espontáneos.
- *Secretaría de Turismo*, que a través de la **Administración de Parques Nacionales**, tiene bajo su competencia a los Parques Nacionales.

El **Consejo Federal del Medio Ambiente (COFEMA)**, reúne como órgano federal a las provincias y la Nación, en la formulación de una política ambiental integral y la coordinación de estrategias, planes y programas de gestión a nivel regional y nacional.

El **Consejo Forestal Patagónico (COFOPA)**, es una instancia regional de análisis y coordinación de la política sectorial, integrado por los responsables forestales de las cinco provincias patagónicas.

Las provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego cuentan con servicios forestales con el rango de Direcciones de Bosques, en tanto que Santa Cruz cuenta con un Consejo Agrario. Estos organismos son los encargados de la aplicación de las leyes forestales provinciales y de la administración y fiscalización de los recursos forestales en su jurisdicción.

#### **4.2.3.1. Estrategia de coordinación interinstitucional**

La integración y coordinación intersectorial en la planificación es necesaria para que no sea exclusivamente el Plan de los actores involucrados en la actividad forestal, si no que sea un instrumento de la política forestal desde el marco de la ordenación del territorio. De esta manera se incidirá en aquellas políticas que tengan demandas relacionadas con los recursos forestales o con el suelo forestal como soporte de su actividad, armonizando su utilización bajo las premisas establecidas.

El mantenimiento de una estructura estable de trabajo que aglutine a las distintas administraciones sectoriales con incidencia en el recurso forestal es habitualmente complicado. Si bien en procesos de planificación forestal a escalas territoriales regionales o comarcales, deben tenerse muy en cuenta en los procesos de elaboración la disposición de mecanismos de consulta y de trabajo con dichas administraciones.

En gran parte de los países y durante largos periodos de su historia forestal los recursos forestales han estado sometidos a las directrices marcadas por otras políticas sectoriales (agrícola, minera, naval, etc), más que a las propias brindadas por una política forestal. Este escenario poco a poco ha ido dando paso en la actualidad, a un mayor fortalecimiento de la política forestal que se debe desarrollar en el marco de la ordenación del territorio, integrando las demandas del resto de los sectores en base a unos objetivos propios.

En el contexto del Plan Forestal se debería analizar de qué forma se coordinan las distintas planificaciones sectoriales, y su adecuación a las necesidades del sector. Habitualmente existen dos tipos de de planificaciones sectoriales, que deben considerarse de forma diferenciada. Por un lado aquella planificación cuyo desarrollo tiene incidencia en forma de demandas de territorios forestales, tal es el caso de la planificación agraria, urbanística,

infraestructura, etc. De su análisis el PFRP debe desarrollar propuestas para que la coordinación de estas planificaciones se realice de forma coherente en un marco de ordenación del territorio, garantizando las funcionalidades de los recursos forestales.

Por otro lado existen otros instrumentos de planificación sectorial que incluyen entre sus propuestas de acción algunas de carácter forestal (por ejemplo en planes de colonización, de desarrollo rural, de desarrollo industrial, etc.). En estos casos el análisis debe identificar estos planes y sus medidas forestales y proponer la mejor forma para su adecuada integración en los distintos instrumentos de planificación forestal y a sus diferentes escalas.

## Capítulo 5. Estrategia de Desarrollo del Plan en los próximos años (corto, mediano y largo plazo)

### 5.1. Alcance del Plan Forestal: Ámbito Territorial del PFRP.

- ✓ Bosques nativos e implantados, otras tierras con aptitud forestal  
En las Provincias de Chubut, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

#### Alcance del Plan Forestal: Horizonte Temporal del PFRP.

- ✓ Plazo Total: 30 años  
Provincial Regional
- ✓ Cada año: Programa Anual -
- ✓ Cada 4 años: Plan de Gobierno -
- ✓ Cada 8 años: Programa de Acción Forestal
- ✓ A los 15 años: Revisión del Plan Forestal

Para el proceso de elaboración del Plan Forestal Regional Patagónico se prevé una duración de 30 meses, iniciados en marzo de 2008 finalizando estimativamente a fines del año 2010.

### 5.2 El control y seguimiento del Plan Forestal

El control y seguimiento del Plan Forestal se realizará en base a indicadores preferentemente cuantitativos. A pesar de que la cuantificación de objetivos es una tarea difícil por la gran cantidad de factores que inciden en su cumplimiento, es fundamental hacer un esfuerzo y en aquellos ámbitos en los que sea posible se debe realizar, aunque ello se entienda como una declaración de intenciones. La cuantificación será un requisito elemental para que el seguimiento del Plan pueda realizarse de forma efectiva y realista.

Los indicadores de seguimiento deberán confeccionarse en exclusiva para el Plan Forestal, y siempre en función del tipo de documento final conformado durante la fase de elaboración. Los indicadores deben ser simples, visibles, intuitivos, cuantitativos (cuando sea posible), y fáciles de medir. Es deseable contar con la mayor cantidad de indicadores cuantificables, para que el seguimiento del Plan proporcione información objetiva, efectiva y realista.

El seguimiento consistirá en informes contenidos en documentos de evaluación confeccionados en base a los resultados mostrados por el comportamiento de los indicadores.

El monitoreo del PFRP se realizará en forma periódica, plasmándose en los informes de evaluación y seguimiento mencionados, que serán remitidos a las autoridades políticas nacionales y provinciales de los poderes ejecutivos y legislativos. Estos Informes podrán tener un contenido provincial y regional, confeccionados con una frecuencia de 4 años, coincidente con los períodos gubernamentales.

## Referencias Bibliográficas

- Braier G., 2004. Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020 – Informe Nacional Argentina. SAyDS - SAGPyA - FAO.
- Dirección de Bosques. 2009. Series Estadísticas Forestales 2001-2007, del Programa Nacional de Estadística Forestal.
- Dirección de Forestación. 2007 Estadísticas Forestales 2006. SAGPyA.
- Filius A.M., 1998. Planning in forest management. Wageningen Agricultural University. Su-Department of Forestry. F500-340. Holanda. 68 pp.
- González, Liliana - Rial, Pablo - Oliva, Gabriel
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) 2001. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) 2002. Censo Nacional Agropecuario 2002.
- Masón, Elizabeth - Vazquez, Mirian 2000. Extraído de "El gran libro de la provincia de Santa Cruz. Milenio Ediciones - Alfa Centro Literario.
- Montiel C., *et al*, 2004. La reforma de la Política Forestal en España: El Programa Forestal Nacional. Planificación forestal en España. Ministerio de Medio Ambiente de España.
- SAyDS. 2005 Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe regional Patagónico. SAyDS, Buenos Aires, 115 pag.
- Sepp C. y Mansur E., 2006. Programas forestales nacionales: Un marco general para la planificación participativa. Unasylva. Vol. 57.
- Solano J.M., 2004. El Plan Forestal Español. La naturaleza que todos queremos. Planificación forestal en España. Ministerio de Medio Ambiente de España.

## Referencias Bibliográficas Sobre Historia

- Bonfiglio, B. G. 1977. La enseñanza forestal en la región Andino - Patagónica. Actas de las Primeras Jornadas Forestales Andino Patagónicas. El Bolsón: 153 - 155.
- Buduba, Carlos. 2002. Los Forestales. Historia y actualidad en la Región Andino Patagónica. Patagonia Forestal. CIEFAP, Esquel, Chubut. Año 8 N° 3: 2.
- Godoy Manríquez, Carlos 1997 El Gran Libro de la Patagonia. Editorial Planeta Argentina SAIC. ALFA Centro Literario Bs. As. 1997.
- Herrera, J. C. y L. S. Dib. 1969. Los bosques cordilleranos del sur y la creación del centro de estudios forestal andino patagónico. Actas del Primer Congreso Forestal Argentino. Bs. As: 520.
- Hoepke, E. 1995. Algo de historia forestal patagónica. Actas de las IV Jornadas Forestales Patagónicas. San Martín de los Andes, Neuquén: 725 - 727.
- Havrylenko, Samuel 2005. Vivero Isla Victoria (1920-1970). Patagonia Forestal. CIEFAP, Esquel, Chubut. Año XI N° 3: 14.
- Maggiori, E. 2001. Donde los lagos no tienen nombre. La historia de Río Pico y la Colonia Alemana Friedland. Ed. Universidad Nacional de la Patagonia. Comodoro Rivadavia, Chubut. Primera edición. 217 p.
- Rothkugel, Max. 1916. Los Bosques Patagónicos. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Agricultura y Defensa Agrícola. Oficina de Bosques y Yerbales. Primera edición. 207 p.
- S.A.G.P. y A. 1998. Libro de casos. Capacidad innovativa en bosques de cultivo en Argentina. Buenos Aires. Primera edición. 88 p.
- SAyDS. 2005 Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe regional Patagónico. SAyDS, Buenos Aires, 115 pag.

Tortorelli, Lucas 1947. Los Incendios de Bosques en Argentina. Min. de Agric. Buenos Aires. 218 pág.

Willis, B. 1943. Historia de la Comisión de Estudios Hidrológicos del Ministerio de Obras Públicas. 1911 - 1914. Ministerio de Agricultura. Dirección de Parques Nacionales y Turismo. Primera edición. 170 p.

Willis, B. 1988. El Norte de la Patagonia. Naturaleza y riquezas. Tomo 1 Comisión de Estudios Hidrológicos 1911 - 1914. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Primera reedición. 500 p.

## Acrónimos

AFIP- Administración Federal de Ingresos Públicos.

BAP: Bosque Andino Patagónico

CESEFOR: Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y León.

CIEFAP: Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico.

CODEMA: Consejo de Ecología y Medio Ambiente (Río Negro)

COFEMA: Consejo Federal del Medio Ambiente.

COFOPA: Consejo Forestal Patagónico.

CONAF: Corporación Nacional Forestal (Chile).

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

COPLIN : Comité de Prevención y Lucha contra Incendios de Montes y Pastizales (Río Negro).

CORFONE: Corporación Forestal Neuquina.

EAP: Explotaciones Agropecuarias.

ENFORSA: Empresa Forestal Río Negrita.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

FUN.BA.PA: Fundación Barrera Patagónica.

INASE: Instituto Nacional de Semillas.

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

JICA: Agencia de Cooperación Técnica de Japón.

LASAF: Laboratorio de Sanidad Agrícola y Forestal (Neuquén).

OT: Ordenamiento Territorial

PBG: Producto Bruto Geográfico

PDD -Proyect Designe Development.

PFN: Plan Forestal Nacional.

PFRP: Plan Forestal Regional Patagónico.

PFR: Plan Forestal Rionegrino.

PNMF: Plan Nacional del Manejo del Fuego.

SAyDS: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria (ex Animal).

SFABR Servicio Forestal de Áreas Bajo Riego (Río Negro)

SFZA Servicio Forestal Zonas Áridas (Río Negro)

SFA. Servicio Forestal Andino (Río Negro)

SPLIF: Servicio de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales (Río Negro).

SPMF: Sistema Provincial de Manejo del Fuego (Neuquén)

SPMF: Servicio Provincial de Manejo del Fuego (Chubut)

TCP: Programa de Cooperación Técnica.

VIRCH: Valle Inferior del Río Chubut.

UEP: Unidad Ejecutora provincial.

UNCo- Univ. Nacional del Comahue.

UNPSJB – Univ. Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

UNPA- Univ. Nacional de la Patagonia Austral.

### Listado de Figuras

**Figura 1:** Participación porcentual de la población por provincia.

**Figura 2:** Bosque Andino Patagónico, distribución por jurisdicciones y ubicación de Parques Nacionales.

**Figura 3:** Evolución de superficie anual forestada con coníferas (1990-2004).

**Figura 4:** Extracción de material con bueyes.

**Figura 5:** Extracciones de rollizos de bosques nativos por jurisdicción, 2007.

**Figura 6:** Evolución de la extracción de rollizos de bosque nativo en la región entre 2001 y 2007

**Figura 7:** Extracciones totales, por tipo de propiedad, año 2003.

**Figura 8:** Raleo de Pino ponderosa. Ea. Meliquina. San Martín de los Andes, Neuquén.

**Figura 9:** Extracciones de bosque cultivado, en Ton por Provincia, durante año 2002.

**Figura 10:** Participación por especies del bosque cultivado, en las extracciones del año 2006, en %.

**Figura 11:** Cortinas de álamos. Gral. Roca, Río Negro.

**Figura 12:** Nivel estratégico: Creación de fondos de financiamiento. Grado de importancia.

**Figura 13:** Nivel estratégico: Fortalecimiento institucional. Ítems provinciales.

### Listado de Tablas

**Tabla 1 y 2 :** Datos de población, variación intercensal, superficie y densidad por provincia.

**Tabla 3:** Red vial nacional por provincia y por tipo de calzada, al año 2007.

**Tabla 5:** Producto Bruto Geográfico por provincia, a precios constantes de 1993. Precios de productor y Precios de mercado.

**Tabla 6:** Comparación del Producto Bruto Geográfico regional con la nación, a precios constantes de 1993 y participación porcentual por sector.

**Tabla 7.** Detalle de superficies de bosques por provincia, por tipos forestales, en ha, sin superficie de PN.

**Tabla 8:** Superficie implantada por provincia.

**Tabla 9:** Forestaciones por provincia y período.

**Tabla 10:** Legislación forestal general por Provincia.

**Tabla 11:** Superficie por tipo forestal dentro de Parques Nacionales por Provincia

**Tabla 12:** Lista de PN y Reservas Provinciales.

**Tabla 13:** Extracciones por productos y por jurisdicción de los bosques nativos Andino Patagónicos, año 2007.

**Tabla 14:** Evolución histórica de la extracción de rollizos de bosque nativo, período 2001 a 2003, en toneladas.

**Tabla 15:** Extracciones por tipo de propiedad, de madera y leña, año 2003

**Tabla 16:** Extracción de rollizos para madera por especie y jurisdicción, año 2003.

**Tabla 17:** Extracción de productos de bosques cultivados, por jurisdicción, año 2006.

**Tabla N° 18:** Destino industrial de los productos maderables extraídos del bosque cultivado en Patagonia durante el año 2002.

**Tabla 19.** Volumen de coníferas extraídas en m<sup>3</sup>/año, en la Provincia de Chubut.

**Tabla 20.** Descripción de Industrias por provincia. Fuente Direcciones de Bosques provinciales.

**Tabla 21.** Situación de tenencia de las tierras forestales en Chubut.

**Tabla 22.** Explotaciones agropecuarias (EAP) por tipo de delimitación, para las provincias patagónicas. Años 1988 y 2002.

**Tabla 23.** Porcentajes de las EAP's ganaderas por provincia según estratos de tamaño y superficie que ocupan en porcentaje del total de la superficie en EAP's de cada provincia. (CNA,2002).

**Tabla Nº 24:** Niveles de planificación por ejes temáticos y líneas de acción.