Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"

Modelos de desarrollo forestal, sus conflictos y perspectivas en el sector de mirco pymes forestales; estudios de caso en la región noreste y centro de la provincia de Chubut.

Valtriani, Ana

2008

Cita APA:
Valtriani, A. (2008). Modelos de desarrollo forestal, sus conflictos y perspectivas en el sector de mirco pymes forestales; estudios de caso en la región noreste y centro de la provincia de Chubut.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

Tesis Doctoral 001501/1187

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DOCTORADO

TESIS

Modelos de desarrollo forestal, sus conflictos y perspectivas en el sector de micro PyMEs forestales. Estudio de caso en la región noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Autor: Ana Valtriani

Director de Tesis: Mario Lattuada

Miembros del Tribunal:
Gabriela Martinez Dougnac
Mirta Vuotto
Ruby Daniel Hernández

Fecha de defensa: 12 de junio de 2008

Dedicada a
la memoria de Silvio, mi padre,
y a Maya Zoe, mi nieta

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a mi Director Mario Lattuada por su paciencia, su acompañamiento y la precisión de sus críticas.

A Matías Jaime por ser un incansable compañero de ruta en esta tarea.

A María Victoria Fernández por su capacidad y persistencia en la construcción de datos y por sus reflexiones. A los estudiantes de la carrera de Ingeniería Forestal y a Christine Danklmaier por haber compartido sus trabajos de campo y reflexiones. Al resto del equipo del Proyecto Federal, Silvio Antequera y Gustavo Salvador, por permitirme participar del proceso y de las reflexiones de la investigación.

A mis compañeros del Área de Extensión Forestal y de Tecnología de la Madera del CIEFAP: Omar Picco, María Laura Besio y Alejandro Jovanosvki por haber colaborado con su mirada crítica sobre los capítulos desarrollados. Al Dr. Guillermo Defossé por haber leído pacientemente este trabajo.

A Pablo Laclau por sus oportunos comentarios.

A Silvina Martínez por ser una incansable correctora y editora de esta tesis.

A los integrantes del Programa Social Agropecuario, al INTA y a la Estación Agroforestal por haber facilitado información.

A los Directivos del CIEFAP, Rubén Manfredi y José Daniel Lencinas, por haberme permitido cerrar esta etapa inciada en la década de 1990, durante 2006-2007. A Oscar Quesada que colaboró en los últimos retoques de edición.

Por último, este trabajo no podría haber sido posible sin el apoyo de mi familia, de mi madre Giovanna, de mi compañero Vicente y de mis hijas.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

1. Introducción……..10
2. Planteo del problema……..11
3. Objetivos e Hipótesis……..14
4. Justificación……..15
5. Metodología……..16
6. Definición del área y unidad de investigación……..18
7. Estructura del trabajo ……..20

CAPÍTULO I
EL DESARROLLO RURAL Y FORESTAL
REFERENCIAS TEÓRICO CONCEPTUALES

1. La evolución de la teoría del desarrollo agroforestal……22
1.1. Conceptos de "Desarrollo" y de "Modelos de Desarrollo" en América Latina y el Caribe en el Siglo XX. Visiones y perspectivas……..23
1.2. Etapas en la Teoría del Desarrollo Económico……..25
1.2.1. Primera etapa: teoría del despegue económico……25
1.2.2. Segunda Etapa: el desarrollo como crecimiento……26
1.2.3. Tercera etapa: la teoría neoclásica y los estados neoliberales….27
2. Principales políticas de desarrollo en el sector rural en América Latina y el Caribe……30
2.1. El Desarrollo Sustentable y nuevas visiones ……33
2.2. La Nueva Economía Institucional y su vínculo con las políticas de desarrollo……34
2.2.1. Las instituciones según la Nueva Economía Institucional (NEI)…35
2.2.2. Los costos de transacción y los contratos…… 36
2.2.3. La Nueva Economía Institucional y la regulación……37
2.2.4. La Nueva Economía Institucional y su aporte a otras teorías……37
2.2.5. Las instituciones y los conflictos desde la NEI……38
2.2.6. La Nueva Economía Institucional y el Desarrollo Territorial Rural……39
2.2.7. La NEI, la Gobernancia y la construcción de Capital Social……41
3. El rol del Estado y el desarrollo de las PyMEs……42

Síntesis Capítulo I……45

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR FORESTO-INDUSTRIAL DE LA CADENA DE LA MADERA Y EL MUEBLE A NIVEL MUNDIAL, LATINOAMERICANO, NACIONAL Y REGIONAL

1. Introducción……48
1.1 Algunos conceptos……48
2. El complejo foresto-industrial, la cadena de valor……50
3. Situación actual del desarrollo forestal a nivel mundial……52
3.1. Producción primaria……52
3.1.1. Bosque nativo……52
3.1.2. Plantaciones……54

a) Distintos tipos de experiencias y contratos con PyMEs.....55
3.1.3. Transformación.....56
3.1.3.1. Madera.....56
3.1.3.2. Mueble.....59
3.2. Comercio Mundial de la madera y el mueble 60
3.2.1. Principales actores de la cadena mundial.....61
4. El sector forestal en América Latina y el Caribe.....62
4.1. El sector primario.....64
4.1.1. La producción primaria en el Bosque Nativo.....64
4.1.2. Las plantaciones y las políticas de promoción. Estudio de caso en Costa Rica.....65
4.2. Cadena de valor de la producción forestal en América Latina y el Caribe.....68
4.2.1. La cadena maderera.....68
4.2.2 La cadena del mueble: Crisis y perspectivas.....69
4.3. El comercio en el sector forestal 71
4.4. Los principales actores de la cadena.....73
4.5. Estudios de casos de la cadena foresto-industrial. Brasil y Chile...73
4.5.1. El sector foresto-industrial en Brasil.....73
a) Breve historia de la estructura agraria y productiva.....73
b) La producción forestal.....75
b) 1) Las regiones de plantaciones.....75
c) Industria de la madera y el mueble.....76
d) Las Empresas Transnacionales (ETNs) y los conflictos existentes.....76
4.5.2. El sector foresto-industrial en Chile.....77
a) Contexto político y socioeconómico de Chile.....77
b) Contexto histórico de la Reforma Agraria en Chile.....78
c) Evolución histórica y desarrollo del sector forestal.....79
d) Conflictos etnoambientales.....80
4.5.3. Análisis comparado de Chile y Brasil.....81
5. Argentina.....82
5.1. Producción primaria.....82
5.1.1. Bosque nativo.....82
5.1.2. Plantaciones.....83
5.2. Transformación.....85
5.2.1. Madera.....85
5.2.2. Muebles.....88
5.3. Comercio.....89
5.4. Principales actores y perspectivas.....91
6. Características generales del bosque nativo y de las plantaciones en Patagonia.....92
6.1. Producción primaria.....92
6.1.1. Bosque nativo.....92
6.1.2. Plantaciones.....95
6.2. Transformación.....95
6.2.1. Madera.....95
6.2.2. Muebles.....96
6.3. Comercio.....97
6.4. Principales actores 97
7. La región noroeste y centro de la provincia del Chubut.....97
7.1. Situación del Bosque Nativo y de las Plantaciones.....97

7.2. Madera y Muebles……..106
7.3. Actores……108

Síntesis Capítulo II……..109

CAPÍTULO III
EL MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR FORESTAL EN LA ARGENTINA Y LA REGIÓN

1. Introducción……117
2. Breve historia institucional forestal en la Argentina……119
3. Organismos públicos nacionales y provinciales……120
3.1. Organismos de investigación nacionales……121
3.2. Organismos de promoción nacionales y provinciales……122
3.2.1 Organismos de promoción nacionales……122
3.2.2 Organismos de promoción provinciales……124
3.2.2.1. Características de los organismos involucrados con el sector forestal……126
a) La Dirección General de Bosques y Parques del Chubut. El caso de un organismo de promoción……126
b) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental INTA-Esquel: Estudio de caso de un organismo de extensión……132
c) Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico. El rol de las capacitaciones……134
d) Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Sede Esquel. Carrera de Ingeniería Forestal……135
3.3. Organizaciones privadas nacionales y provinciales……136
4. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal....139
4.1. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal a nivel nacional……139
4.1.1. Resultados de la aplicación de las normas entre 1978 a 2007……142
4.1.2 "Proyecto Forestal de Desarrollo-BIRF"……149
4.2. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal en la provincia del Chubut……152
4.2.1. Los programas de intervención nacionales en Chubut……163
4.3. La mano de obra en el sector forestal y su relación con el monto del subsidio……167
5. Flujo y acceso a información……169
6. Flujo y acceso a recursos territoriales……171
6.1. Distribución y tenencia de la tierra en la región noroeste y centro de la provincia del Chubut……171
6.1.1. Proceso de regularización de tierras en el área de estudio……176
6.2. Marco jurídico del territorio forestal en la región cordillerana de Chubut……178

Síntesis Capítulo III……181

CAPÍTULO IV
LAS MICRO PYMES FORESTALES EN EL CENTRO Y NOROESTE DE DE CHUBUT

1. Características socio-territoriales de las micro PyMEs del noroeste y centro de la provincia del Chubut……..……..187
1.1. Características socioeconómicas y territoriales de los cuatro departamentos del noroeste y centro de la provincia de Chubut ……..192
1.1.1. Caracterización socioeconómica……192
1.1.2. Caracterización territorial……193
1.1.3. Características productivas por Departamento……194
2. Características de la cadena de valor de las micro PyMEs foresto-industriales……197
2.1. Semillas……197
2.2. Viveros……198
2.3. Plantación, manejo y protección……198
2.4. Transformación primaria y secundaria……199
3. Los actores productivos asociados con el sector foresto industrial del noroeste y centro de la provincia de lChubut……201
3.1. Características generales de los productores forestales en los cuatro Departamentos……201
3.1.1. Concepto y tipología de micro PyMEs……201
3.1.2. Características por Departamento y tipología de los productores forestales del área en estudio……206
a) Departamento Tehuelches……206
b) Departamento Languiñeo……207
c) Departamento Futaleufú……208
d) Departamento Cushamen……209
3.1.3. Análisis de rentabilidad de proyectos de inversión……211
3.1.3.1. Plantaciones de pino ponderosa a diferente escala en sitios de calidad III, incorporando supuestos de tipologías de micro PyMEs de la región……211
a) Los supuestos generales del modelo……211
b) Definición de los modelos……211
3.1.3.2. Campo Agroforestal del INTA……213
3.1.4. Composición de ingresos y racionalidades productivas de las micro PyMEs forestales. Estudios de casos……216
3.1.5. Las diferentes cosmovisiones de los actores vinculados con el sector rural……222
a) Cosmovisión Ecotecnocrática……223
b) Cosmovisión Ecosocial……223
3.2. Prestadores de Servicios Forestales……225
3.3. Cosecha de semillas y viveros: Estudio de casos……229
3.4. Los aserraderos……231
3.5. Las carpinterías……233
4. Las estrategias de intervención. Las mesas de gestión. Estudios de casos……235
4.1. Bosque Modelo Futaleufú……235
4.2. Reserva Lago Epuyén……237
5. Conflictos socio ambientales y territoriales……239
5.1. Estudios de casos en el noroeste y centro del Chubut……239
5.1.1. Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE)……239
5.1.2 Maderera Noroeste S. A. (MANOSA)……242

5.2. Los conflictos con las tierras en zonas de reserva del pueblo Mapuche……..243
5.2.1. Un caso de intento de regreso a la tierra……..244
5.2.2. Un caso de intento de expulsión de la tierra……..245

Síntesis del Capítulo IV……246

CAPÍTULO V
ESCENARIOS POSIBLES PARA EL DESARROLLO DE LAS MICRO PYMES

1. Modelos de desarrollo y el rol de Estado - Escenario actual……..251
1.1. Evolución socio-económica y productiva de las micro PyMEs en el área de estudio y los condicionantes a nivel nacional e internacional……253
1.1.1. Primera etapa: 1950-1972. Marco institucional……253
1.1.2. Segunda etapa: 1970-1990……256
1.1.3. Tercera etapa. 1990 hasta el 2005……258
2. Marco institucional……259
3. Marco organizacional del sector foresto-industrial……264
1) Sector primario……264
2) Las principales características del sector de transformación de la cadena de la madera y el mueble……268
4. Regulación de las tierras, conflictos y perspectivas……269
5. Escenarios posibles de desarrollo para las micro PyMEs forestales...272
1. Escenario a principios de siglo XXI ……273
2. Escenario concentrado……273
3. Escenario integrado……274

Conclusiones……277

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y ESQUEMAS……286

BIBLIOGRAFÍA……290

ANEXOS: INDICADORES, ANÁLISIS, BASES DE DATOS Y ENTREVISTAS……305

Introducción

1. Introducción

Los modelos de desarrollo del sector forestal en Argentina no han sido suficientemente explorados en relación con su potencial, tanto en lo que atañe a bosque nativo como a forestaciones. Si bien desde hace décadas el Gobierno Nacional ha intentado dar un impulso institucional al estudio y al uso de las potencialidades del sector a través de programas e incentivos, la ausencia de una política forestal integral, en el marco de un plan estratégico a nivel nacional, es la principal causa generadora de efectos negativos de diversas magnitudes (Braier, 2004).

En la Patagonia Argentina y, más específicamente en la región cordillerana de la provincia del Chubut, los diferentes actores, en especial los productores familiares considerados como micro PyMEs, han experimentado las consecuencias de cada proceso. Se cree necesario reflexionar críticamente sobre los mismos y sobre su impacto en el sector forestal a la luz de diversas teorías.

La política forestal de promoción del Estado Nacional mantiene, en la actualidad, los mismos objetivos establecidos en el Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI), centrado en la ampliación de la superficie forestal, básicamente con especies aptas para la industria química de síntesis (Denegri y Aguerre, 2005).

En este contexto se plantea que sólo será posible concretar un proyecto de desarrollo forestal sustentable nacional y regional si se establecen las convergencias y acuerdos necesarios entre todos los actores sectoriales, sociales involucrados y las provincias (Campos, 2005).

Este aspecto se complementa con la excepcional perspectiva de país forestal que tiene Argentina (Fundación OKITA, 2004), y que se refleja en datos concretos: el sector forestal argentino constituye el 2,5 % del Producto Bruto Interno, no menos de 20 millones de hectáreas reúnen condiciones que, aún sin ser óptimas, superan los mejores crecimientos de las plantaciones del Hemisferio Norte, y cuenta con 1,1 millón de hectáreas ya plantadas.

En la década del 60, la concepción de desarrollo que planteaba el estructuralismo en América Latina y el Caribe (ALyC) se sustentaba en la necesidad de provocar cambios significativos en los espacios en los que se pretendía intervenir. Eran dos los enfoques que predominaban entonces: el de

la modernización y el neo-marxista (Benencia y Flood, 2002; Manzanal, 2005). Desde el primero se sostenía que el desarrollo ocurre en una sucesión de etapas, con un orden y modos de producción dominantes. Los modelos eran relativamente lineales, deterministas y con lógicas exógenas a los procesos mismos de desarrollo. Las acciones se inscribían en el nivel macro socio-económico y el desarrollo era visto como un proceso externo a las comunidades y sostenido por planificaciones centralizadas. Detrás del rol modernizador del Estado, estaba la idea de que su sólo accionar era capaz de motorizar procesos de transformación social, independientes de la dinámica de la sociedad civil local.

Los diferentes modelos de desarrollo que se sucedieron en América Latina y el Caribe no privilegiaron a la empresa familiar sino que, por el contrario, profundizaron su heterogeneidad. La escisión entre el Estado y la Sociedad Civil ha potenciado su crisis, dando como resultado un proceso de desaparición de estas organizaciones. Frente a este escenario, cabría preguntarse si las mismas en ALyC no presentan rasgos premodernos, modernos y posmodernos.

La década de 1990 se caracterizó por un cambio sustancial de las reglas de juego que rigieron el ya quebrado modelo de sustitución de importaciones industriales, con un cambio de escenario en el régimen social de acumulación que promovió que los agentes económicos operaran y tomaran sus decisiones en un complejo entramado de instituciones y prácticas sociales, además de condiciones estructurales que incidieron en las decisiones de inversión y en el proceso de acumulación de capital en el plano macroeconómico (Lattuada et “al”, 2005).

El siglo veintiuno en ALyC plantea el desafío de construir un nuevo enfoque centrado en los lineamientos del Desarrollo Territorial Rural (DTR) para combatir la pobreza rural (Schejtman y Berdegué, 2004). Este enfoque deberá sustentarse en la articulación entre lo territorial, lo institucional y las alternativas de participación a escala local, a partir de las capacidades de sus actores sociales y económicos, como así también de la construcción de redes u organizaciones dentro del mismo territorio.

2. Planteo del problema

Aún cuando Argentina posee alrededor de 20 millones de hectáreas de tierras con aptitud forestal (Braier, 2004), a principios del siglo XXI continúa siendo importadora de productos forestales por un valor aproximado de 1.500 millones de dólares anuales, según las cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC - 2000). Tal circunstancia es consecuencia de que, de acuerdo a datos del año 2004, sólo hay 1,1 millón de hectáreas de plantaciones. Estas plantaciones se encuentran concentradas fundamentalmente en la Región mesopotámica y en Buenos Aires, y están incentivadas por las promociones del Estado Nacional y de las provincias. En el caso del noroeste y centro patagónico, se estima que suman 2 millones de hectáreas las tierras de mayor aptitud forestal. De ese total, sólo 77.000 hectáreas se encuentran forestadas. Principalmente son monocultivos de pino ponderosa que se adaptan a las zonas de ecotono (a partir de los 400 milímetros de lluvia) (Gonda, 2001).

El Gobierno Nacional, a través de programas e incentivos, ha intentado durante cincuenta años dar un impulso institucional a las potencialidades del sector, invirtiendo importantes sumas de dinero que, en una relación costo/beneficio, parecería ser favorable (Campos, 2005). En el transcurso de

ese medio siglo, variadas fueron las medidas que se instrumentaron para aplicar tales programas e incentivos. En 1960, se implementó un incentivo a la forestación como política nacional a través de un sistema de crédito bancario. Catorce años después, en 1974, se convirtió en un sistema de desgravación impositiva. En 1978, fue la figura del régimen de crédito fiscal la que tuvo vigencia. Y fue a partir de 1992 que se instauró el régimen de promoción a las plantaciones forestales.

Las diferentes figuras legales y medidas implementadas a lo largo del tiempo concluyeron en un último intento para definir una política de promoción de inversiones de largo plazo que es la Ley Nacional Nº 25.080 impulsada por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), con vigencia hasta el año 2009, con posibilidades de renovación por 10 años más. Esta Ley otorga ventajas impositivas que se extienden hasta los 30 ó 50 años desde la aprobación del proyecto, según la región. Como resultado de estos impulsos, la superficie nacional implantada anualmente es de cerca de 100.000 hectáreas (SAGPyA, 2001).

El Estado Nacional, al igual que en otros países de ALyC, siempre ha apelado a los mismos instrumentos de promoción: aportes reintegrables y no reintegrables. Pero no se ha profundizado en otros instrumentos de política, alternativos o complementarios, para fomentar el desarrollo integral del sector.

Una estrategia similar fue desarrollada por algunas provincias argentinas, como Chubut, que crearon instrumentos de promoción similares como única línea y que, en algunas etapas, permitió cubrir las deficiencias de los fondos nacionales, y/o complementarlos con los propios.

Aún así, sigue siendo limitado el nivel de desarrollo forestal del país en relación a su potencialidad. Aunque el ritmo de forestación que hubo en Argentina en los últimos cinco años se ha incrementado hasta alcanzar una tasa de capitalización del 9 % anual en términos de superficie forestada neta, todavía resulta insuficiente para cubrir una creciente demanda interna y externa (Braier, 2004).

Además de la importancia económica en la balanza comercial, la forestación puede significar una alternativa económica importante para determinadas regiones, especialmente para aquellas de grandes extensiones, con ambientes desérticos y semidesérticos o con problemas de desertificación. Según algunos autores (Enricci, 1993; Manfredi, 1999; Laclau, 2002), la Patagonia posee un importante potencial para el desarrollo de forestaciones como alternativa de diversificación productiva de los establecimientos ganaderos. Estos autores sostienen que la actividad forestal permitiría obtener una tasa interna de retorno del 4 % y del 13 %, según la calidad de sitio, en regiones donde las alternativas productivas son relativamente exiguas. También se enfatiza en la contribución que las forestaciones aportarían al secuestro de carbono y a la contención de los procesos de desertificación (Laclau, 2002, Schlichter, 2004).

En este contexto se destacan las ventajas que generaría la diversificación productiva a través del desarrollo forestal frente a la monoproducción de lana. Esta actividad económica, histórica y simbólicamente, se expuso como un “sello” que caracterizó a la Patagonia Argentina en el mundo presentando sólo algunos intentos productivos alternativos a este modelo que sufría problemas cíclicos de rentabilidad. En el marco de la crisis socioeconómica e institucional, hacia finales del siglo veinte, esta visión comenzó a cambiar ante el surgimiento de nuevos actores.

La actividad lanera en la Patagonia involucra varios aspectos a considerar. En esta región desarrollan sus actividades aproximadamente 10.000 ganaderos que sustentan su actividad en el uso del forraje proveniente

del pastizal natural (Gallo Mendoza, 2003). La producción de lana es de alrededor de 32 mil toneladas (71 % de la producción nacional), la existencia ovina es de 876 millones de cabezas (CNA-INDEC, 2002), y la producción de lana caprina, conocida como pelo Mohair, es de aproximadamente 1200 toneladas, ocupando Argentina el cuarto lugar como exportador mundial de esta fibra.

Gran parte de la Patagonia sufre las consecuencias de un manejo inadecuado del recurso forrajero y del suelo, confluyendo esta acción antrópica (generada por un manejo erróneo por parte de los productores) con las características físicas naturales y con un factor climático de singular agresividad que se expresa en la erosión eólica e hídrica de la región (Ares et "al", 1990).

El sobrepastoreo, la trashumancia, la extracción de leña, la minería y la actividad petrolera son todas variables causales del proceso de desertificación y degradación de la región que compromete al 80 % de su superficie con niveles medios o graves de desertificación (Gallo Mendoza, 2003).

Hay datos estadísticos que reflejan claramente las consecuencias de estos procesos. En el transcurso de catorce años desaparecieron 532 unidades agropecuarias en Chubut, tendencia que se sostiene (Gallo Mendoza, 2003). Mientras que en el año 1988 se censaron en la provincia 4.241 Empresas Agropecuarias Productivas (EAPs) (3.484 con límites definidos y 757 con límites indefinidos), en 2002 las EAPs eran 3.709. El 97 % de los productores chubutenses conforman micro PyMEs. En general se trata de pequeños y medianos productores familiares, minifundistas de origen mapuche, criollos y colonos, que mantienen una tradición ganadera de baja rentabilidad, escasa diversificación productiva e innovación tecnológica. Perfil que, en la última década, ha comenzado a cambiar. La tarea de estos productores familiares es contemplada por organismos técnicos que, a través de procesos de extensión y asistencia técnica, tienen una intervención institucional. Pero su nivel de atención abarca sólo entre un 15 y un 20 % de los productores familiares (Valtriani, 2005).

Considerando estas cuestiones, el desafío que se enfrenta desde los organismos científico-técnicos y políticos de la región no es sólo aumentar la superficie forestal potencial en suelos de aptitud, de acuerdo a los intereses y objetivos que persigue cada uno de los diferentes actores y basándose en los instrumentos tradicionales y alternativos de promoción del Estado, sino también ampliar el espectro de productores para contribuir al desarrollo social y a la mejora en la calidad de vida de los mismos. Los roles del Estado centrados en lo estratégico, la regulación y la equidad se han ido ajustando en los diferentes períodos de análisis. Las estrategias de intervención del Estado pocas veces han dado respuesta a un para qué, ni un para quiénes forestan o con quiénes se interviene. Tampoco indaga sobre la percepción, ni las necesidades de las micro PyMEs foresto-industriales involucradas.

El principal objetivo que se plantean los organismos del Estado es el de crear un patrimonio, confundiendo los medios con los fines, pero no se miden las consecuencias socio-productivas a futuro, sino que se mantiene la visión promovida desde el modelo de sustitución de importaciones de la ampliación de la superficie forestal con especies aptas para triturado, como las coníferas, para supuestamente obtener madera de calidad.

Los resultados de las experiencias implementadas en este modelo indican que hubo más fracasos que éxitos. El sector forestal en la actualidad es un sector marginal, con una horizonte de largo plazo condicionado por decisiones de corto plazo , por lo cual los lineamientos planificados hoy mostrarán sus efectos recién dentro de 40 años. La racionalidad político-técnica

privilegia el corto plazo, en las sucesivas gestiones político-partidarias y técnicas.

Pese a su relevancia, la mirada histórica crítica es casi inexistente al momento de comprender ciertos procesos actuales y poner fin a las inercias político-institucionales que conduzcan a repetir errores del pasado, premisa que el enfoque de DTR sostiene como básica.

En este sentido se plantea una serie de interrogantes que orientan el desarrollo del trabajo de investigación que constituye esta tesis de carácter exploratorio:

- ¿Qué rol han tenido y tienen las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo forestal e industrial en la región en estudio?
- ¿Qué nuevos actores se han consolidado en este proceso de desarrollo o crecimiento del sector?
- ¿Qué rol cumplen los organismos del Estado en el desarrollo forestal de la región y qué impacto han tenido las leyes de fomento?
- ¿Qué desafíos se presentan para el sector de pequeñas y medianas empresas foresto-industriales y qué respuestas pueden dar los nuevos enfoques como el DTR?
- ¿Cuáles son las condiciones necesarias para evolucionar hacia desarrollos territoriales con un desarrollo institucional que permita la concertación y la inclusión social?

3. Objetivos e Hipótesis

El objetivo de esta tesis, como se mencionara de carácter exploratorio, consiste en identificar, caracterizar y explicar las condiciones necesarias para construir estrategias de desarrollo forestal que otorguen condiciones de viabilidad a micro PyMEs foresto-industriales en las regiones noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Las hipótesis de trabajo que se plantean para guiar el desarrollo de este trabajo son las siguientes:

El escaso desarrollo forestal en el noroeste y centro de la provincia de Chubut desde las micro PyMEs se debe a que:

1) El modelo de desarrollo institucional, en términos de eficacia y eficiencia[1], ha apelado históricamente a incentivos económicos indiferenciados.
2) El desarrollo del campo organizacional resultó insuficiente para proveer a los pequeños y medianos productores de las condiciones básicas, en términos de información y financiamiento, respecto de la toma de decisiones económicas.
3) La deficiente regulación de los títulos de propiedad genera incertidumbre en la actividad y aumenta seriamente los costos de transacción.

Para verificar estas hipótesis de trabajo se consideraron los siguientes pasos:

[1] El concepto de eficacia de los subsidios otorgados se relaciona con las metas u objetivos proyectados por parte de las instituciones. El concepto de eficiencia se vincula con la relación entre la superficie lograda y la superficie solicitada por parte del sector productivo, en cada uno de los estratos de superficie, en lo que el rol institucional es determinante.

a) Caracterización de los modelos de desarrollo forestal implementados en la región desde las políticas de los gobiernos provincial y nacional a partir de:

   a) 1. Análisis de la legislación vigente para la promoción y regulación de las plantaciones, de la tenencia/propiedad de la tierra, y de las forestaciones.
   a) 2. Descripción de la evolución de la superficie implantada, de sus características y de los destinos de esa producción.

b) Construcción de una tipología de pequeños y medianos productores rurales representativo del área de estudio.

   b) 1. Establecimiento de sus dotaciones y combinación de capital, tierra y trabajo.
   b) 2. Identificación de sus actividades productivas preponderantes.
   b) 3. Definición de las expectativas y de la racionalidad que sustentan su organización, su relación con los recursos naturales y sus estrategias de reproducción económica.

c) Descripción de los escenarios en las etapas de evolución de la actividad forestal regional y su impacto diferencial sobre los recursos naturales de la región, y de la viabilidad social y económica de las pequeñas y medianas explotaciones rurales desde la perspectiva del enfoque del Desarrollo Territorial Rural (DTR).

d) Caracterización del campo organizacional del sector productivo e institucional, sus debilidades y fortalezas en función del desarrollo forestal de las micro PyMEs.

   d) 1. Identificación y caracterización de los principales actores socioeconómicos que participan del desarrollo y de la producción forestal (grandes empresas, pequeños productores, aserraderos, prestadores de servicios forestales, carpinterías, etc.).
   d) 2. Identificación y caracterización de los principales organismos públicos, nacionales y provinciales, relacionados con el sector forestal
   d) 3. Identificación de sus principales fortalezas y debilidades a través de informantes claves, de entrevistas en profundidad y de observación participante.

e) Caracterización de la estructura de la tierra, considerando la tenencia y distribución en los Departamentos en estudio, y en algunos estudios de caso, para identificar los conflictos en la regulación de los títulos de propiedad.

4. Justificación

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2005) sostiene que para vencer la falta de sustentabilidad actual de América Latina y el Caribe, toda gestión ambiental en los sistemas agrarios debe interactuar con las problemáticas del subsistema social, del subsistema tecnológico-productivo y del subsistema económico-institucional.

El análisis del desarrollo de las micro PyMEs foresto-industriales, tomando como caso la región noroeste y centro de la provincia del Chubut, se

centra en la importancia que tiene este sector productivo (312 productores sobre aproximadamente 1.500 productores de los 4 Departamentos de estudio), en la conformación de redes sociales de integración territorial, y en la construcción de gobernancia, entendida como la existencia de arreglos institucionales, formales e informales, de interacción entre el Estado y la Sociedad Civil.

Los diferentes modelos de desarrollo implementados en toda América Latina y el Caribe, al igual que en el área de estudio, fueron exógenos a la región, impulsados fundamentalmente por el Estado, con un importante esfuerzo económico y tecnológico que, hasta la fecha, no ha tenido un impacto social.

En la última década, con el modelo neoliberal, esta promoción del Estado al menos ha favorecido la producción de escala, con concentración productiva y de gestión. Es un desafío que, en el siglo veintiuno, se pueda lograr que las estrategias de desarrollo sean sustentables desde lo socio-cultural y ambiental, en espacios de concertación de actores, con mayor equidad intra e intergeneracional. Si no se logra crear capital social, el desarrollo forestal no garantiza ni el desarrollo económico ni el desarrollo humano sustentable (de Camino Velozo, 2007a). Se requiere de un esfuerzo especial por parte de los organismos públicos, de las autoridades y de las empresas para crear instituciones confiables y con compromiso social, así como para alcanzar capacidades de organización y de liderazgo, no sólo para formar un recurso forestal, sino también comunidades articuladas, con participación en la toma de decisiones, que permitan fortalecer el desarrollo socio-territorial con equidad y construir democracias participativas.

Por otra parte, el cambio climático a nivel ambiental requiere nuevas estrategias adaptativas que incorporen conceptos como biodiversidad, capacidad de resiliencia y resistencia, con la necesidad de adecuar no sólo métodos silvícolas, sino de tener flexibilidad para cambiar la visión socio-cultural y ambiental y lograr así nuevas adaptaciones al contexto.

5. Metodología

Los aportes tomados desde la corriente de la Nueva Economía Institucional (NEI) y de las Teorías de la Regulación[2], se han articulado en el enfoque del Desarrollo Territorial Rural (DTR), y si bien no serán profundizados en este trabajo, los mismos permitirán plantear una reflexión crítica sobre el proceso de desarrollo forestal para pequeños y medianos productores, y la definición de las políticas públicas orientadas al mismo, incorporando una mirada endógena y las particularidades de la región en un horizonte de mediano y largo plazo.

La consecución de los objetivos requiere de un trabajo que integre registros y métodos, tanto de orden cuantitativo como cualitativo.

El primer paso metodológico consistió en una revisión crítica, a partir de bibliografía actualizada, del estado reciente de los temas de desarrollo rural en general, y forestal en particular, incluyendo especialmente los debates sobre el

[2] Estas teorías se centran en un análisis histórico-estructural e institucional del modo de producción capitalista con un enfoque multidisciplinario y análisis espacial, basada sobre dos conceptos como los regímenes de acumulación y los modos de regulación (reglas sociales). Esta teoría sostiene que todo régimen de acumulación alcanza un punto de crisis, en el cual el modo de regulación no podrá sostenerse y la sociedad está forzada a encontrar nuevas reglas de juego formando un nuevo régimen de acumulación. Según Boyer uno de sus fundadores, Argentina no debe abrirse a los capitales de corto plazo especulativos, sino a los productivos y directos con la condición que se los controle; y es la política a través de sus instituciones la única barrera que limita el poder de la Economía de Mercado.

Desarrollo Sustentable, en sus distintas variantes, y la relativamente reciente perspectiva del Desarrollo Territorial Rural. Ello permitirá delimitar con mayor claridad y profundidad los conceptos e indicadores necesarios para identificar y construir estrategias de desarrollo presentes en la región y sus posibles escenarios.

También fue necesaria una revisión y un análisis detallados de fuentes escritas (leyes y decretos nacionales y provinciales), para construir la evolución del sistema institucional y normativo, tanto a nivel nacional como provincial y municipal, en relación con la promoción de la actividad forestal y la regulación de su explotación.

A partir de información censal y de registros estadísticos se construyeron las tipologías de productores rurales[3], y la evaluación del avance de plantaciones y de la explotación del recurso forestal, así como su relación con otras actividades económicas de la zona. Estos datos han sido procesados a través de un paquete estadístico, que permite conformar clusters[4] (Crisci y Armengol, 1983), de acuerdo con los componentes o variables principales, provenientes del Censo Nacional Agropecuario (2002).

El análisis de clusters de productores conlleva los siguientes pasos:

1- Agrupamiento de los datos del censo en los diferentes Departamentos.
2- Depuración de la matriz principal y determinación de las variables de mayor importancia (atributos que estaban presentes en gran parte de los productores en cada Departamento, como bosques espontáneos, plantaciones, superficie total, bovinos, entre otros).
3- Selección de los casos en que se habían realizado forestaciones (cuando el valor de plantaciones era mayor que 0.5 ha, se conformaron las matrices de productores "forestales" de cada departamento). La matriz de productores forestales, se la denomina Matriz Básica de Datos, (MBD), es una matriz "n x t", en la cual las "n" columnas representan los caracteres, y las "t" filas representan las Unidades Taxonómicas Operativas (OTU).
   Con la MBD, se calculó el coeficiente de similitud. El coeficiente de distancia usado en este caso es el denominado "taxonimic distance" (TD). La técnica usada para transformar los datos es la llamada estandarización, que consiste en expresar los valores de la matriz básica de datos en unidades de desviación estándar.
4- Conformación de los grupos de empresas forestales.

Las formas de organización, las racionalidades de los actores y las estrategias de reproducción de su vida material fueron analizados a través de métodos cualitativos, cuya información y registro fue provista por un trabajo de campo con observación participante en explotaciones agropecuarias

[3] Los *tipos sociales agrarios* permiten identificar los actores sociales más significativos, su grado de diferenciación y asimetría en la estructura social como agentes socioeconómicos de la producción agraria (Lindemboin, 1988; Margiotta y Benencia, 1995; Lombardo y Tort, 1999). Es una construcción conceptual que selecciona, abstrae, combina y enfatiza deliberadamente un conjunto de variables (criterios con referentes empíricos) que sirve de base para la comparación de casos empíricos. El tipo es una simplificación de lo concreto y recorta lo que se considera teóricamente significativo de la realidad que se analiza. El tipo sirve no sólo para ordenar las observaciones que deben realizarse en el curso de la investigación, sino también para que los acontecimientos concretos puedan compararse y comprenderse dentro de un sistema de categorías generales en las que los tipos se incluyen, es decir, permiten vincular tales acontecimientos concretos con la teoría disponible (Mc Kinney, 1968).

[4] "representa una forma de organización sólida, que ofrece ventajas en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad"(Porter, 1999).

seleccionadas de la región, y entrevistas semi estructuradas y en profundidad a informantes calificados, productores y otros actores identificados en un mapa de actores. Un censo de pobladores realizado en 2004 en la reserva Lago Epuyén, combinado con historias de vida, ha permitido profundizar en las estrategias de vida.

El área de estudio se centra en los Departamentos de Cushamen, Languiñeo, Futaleufú y Tehuelches, que conforman parte de la Comarca de los Andes, y se encuentran en las regiones noroeste y centro de la provincia de Chubut. Dentro de esa región se realizaron varios estudios de caso según diferentes objetivos.

Para profundizar sobre la situación de las forestaciones de micro PyMEs se compartió el trabajo de campo de varios proyectos realizados por técnicos del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) y de la Dirección General de Bosques y Parques de la provincia de Chubut (DGByP).

También se compartió información y discusiones con varios estudiantes de la Universidad de la Patagonia San Juna Bosco (UNPSJB) involucrados en el trabajo final de la cátedra de Sociología y Extensión Forestal de la carrera de Ingeniería Forestal, quienes aportaron a la reflexión para esta investigación.

Para profundizar sobre conflictos[5] históricos en forestaciones pertenecientes a la primera etapa del desarrollo forestal, se trabajo con dos casos: la Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE) y Maderera del Noroeste SA (MANOSA). También para conocer algunos conflictos de tierras se tomaron dos casos en comunidades de Pueblos Originarios.

Para interpretar la evolución de las plantaciones en los cuatro departamentos del noroeste y centro de Chubut y las posibles causas de la variación de la superficie plantada, asociadas a los planes de promoción y a las leyes, se accedió a la base de datos de la DGByP (conformada en este período) y a documentos de la época.

Las decisiones y estrategias de los actores socioeconómicos involucrados, en especial en las relaciones entre productores y prestadores de servicios (PSF), han sido profundizadas a través de la construcción de modelos de rentabilidad en cada estrato de productores. Y la evaluación a la Estación Experimental Agroforestal del INTA, a través del análisis de su Beneficio Neto Total, permite tener una idea más clara sobre el ciclo productivo forestal.

En el tema de la tierra, se realizó un estudio comparativo intercensal, apelando a información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, y del Instituto Autárquico de Colonización (IAC) de la provincia de Chubut.

6. Definición del área de estudio y la unidad de análisis

El área de estudio está conformada por los cuatro Departamentos de las regiones noroeste y centro de la provincia de Chubut: Cushamen, Futaleufú, Languiñeo y Tehuelches. Los mismos abarcan una superficie de aproximadamente 5.577.400 de hectáreas que tienen como límites los paralelos 42º a 45º de latitud sur y los meridianos 70º a 72º de longitud oeste.

Esta superficie cuenta con muy buenas aptitudes de suelo para forestar y, sin embargo, sólo un poco más de 21.000 ha de ellas han sido forestadas[6] (Figura 1).

[5] Como señala Bordieu (1996), los espacios de conflicto constituyen lugares privilegiados para el análisis de las representaciones y relaciones sociales.

[6] Esta superficie no ha sido manejada en un 60 % de los casos, no se han realizado las tareas culturales de poda y raleo correspondientes a las etapas del cultivo, y, además, fue plantada a las mismas densidades que

La provincia puede dividirse en dos regiones naturales: la andina y la extra andina. Esta última presenta tres zonas productivas diferenciadas por las isohietas de entre 600 y 300 milímetros: la precordillera, la meseta y la costa. Los principales valles de la precordillera son Epuyén, El Hoyo, Lago Puelo y Las Golondrinas, donde se concentra la gran mayoría de pequeños y medianos productores especializados en la producción hortícola y de fruta fina. También se practica la actividad pecuaria como cría extensiva; un pequeño grupo de medianos productores realiza la recría y engorde de ganado. La producción ovina y caprina es extensiva en las zonas ubicadas más hacia el Este y la realizan los pequeños productores que representan entre el 40 % y 60 % de las EAPs provinciales. Todas las producciones pecuarias extensivas utilizan tradicionalmente el sistema de "invernada" (en las zonas de valle) y "veranada" (en las zonas de montaña), generando una presión de pastoreo sobre los renovales de los bosques nativos.

La extracción de leña para calefacción por parte de los pobladores provoca gran presión sobre la masa arbustiva en la meseta, y una extracción indiscriminada de ñire en la precordillera, desconociendo su productividad. El consumo anual de leña en la región se estima en 80.000 toneladas. Esto también resulta en una mayor superficie de suelo expuesta a la erosión del viento o a las crecidas de los ríos, generando un pasivo ambiental.

Las unidades de análisis que se tomaron para desarrollar el trabajo son las micro PyME forestal, que en su conjunto representan el 22% de las micro PyMEs de la región (312 EAPs) y el 61 % de la superficie forestada; y las micro PyMEs foresto-industriales.

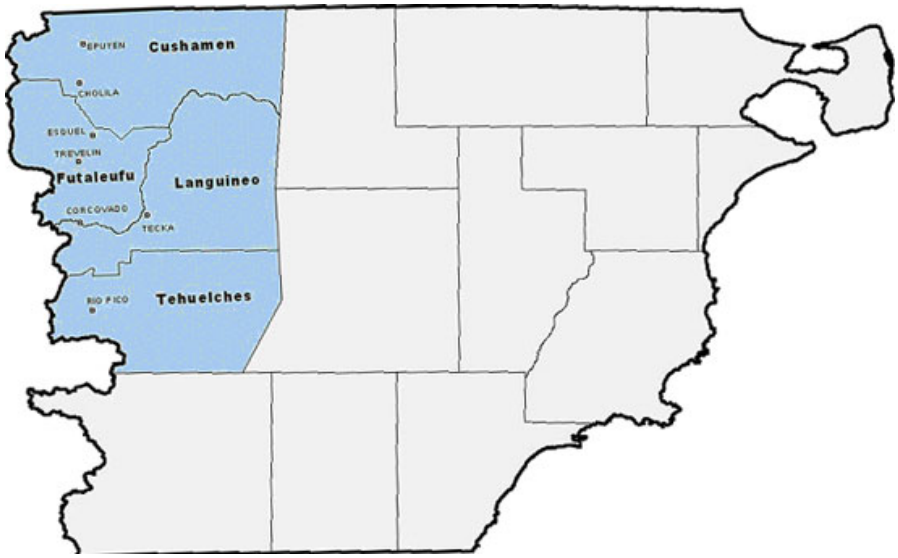


Figura 1. Departamentos de las regiones noroeste y centro de Chubut

en Misiones, siguiendo las mismas pautas culturales a nivel nacional. En la actualidad se encuentra afectada principalmente por una avispa considerada plaga nacional conocida como *Sirex noctilio*.

7. Estructura del trabajo

Este trabajo de tesis se compone de una introducción, 5 capítulos, conclusiones y, al final, una sección de fuentes y bibliografía consultadas, y 4 anexos que contienen información sobre los registros para la construcción de los clusters, la heterogeneidad entre productores, y cálculos de rentabilidad, entre otros elementos.

En la introducción se da cuenta de la situación actual del área en estudio, el planteo de la problemática, la justificación de su estudio, los objetivos de la tesis, las hipótesis de trabajo, la metodología, la definición del área en estudio y la unidad de análisis.

El Capítulo I se centra en el proceso histórico de los diferentes modelos de desarrollo, en especial los rurales y agrarios, y en características más destacadas de sus dimensiones. Los principales conceptos desde el enfoque del DTR basado en el marco teórico de la Nueva Economía Institucional (NEI), sostiene que, para superar la escasa sustentabilidad de los sistemas agrarios en la actualidad, los territorios son espacios de construcción, a través de la concertación de actores y la articulación institucional, y son procesos con un horizonte en el largo plazo. Para North (1993), las instituciones son las reglas de juego que generan la mutua confianza entre los sujetos, el ahorro en costos de transacción y la constitución de estructuras institucionales eficientes. Los costos de transacción tienen que ver con la información y con la negociación y desde la NEI se instala el concepto de la "información asimétrica" asociada a los comportamientos oportunistas. El DTR sostiene la transformación productiva e institucional, y que el territorio es una construcción social, un espacio de identidad que incluye un proyecto de desarrollo concertado entre los actores.

En el Capítulo II se analizan las principales características del sector foresto-industrial a lo largo de toda la cadena, a través de diferentes estudios de caso a nivel mundial y en América Latina y el Caribe, utilizando el esquema conceptual de Porter sobre la competitividad. En el país y en el área en estudio, se profundiza en el análisis de la situación actual del sector de micro PyMEs, en el sector primario de bosques y plantaciones, en la cadena de valor de la madera y el mueble a través de sus fortalezas y debilidades, al igual que en el sector comercial, identificando los principales actores presentes en el sector foresto-industrial.

El Capítulo III se centra en el desarrollo institucional a nivel del país, de la provincia y del área en estudio. La revisión crítica sobre la evolución de las legislaciones que generaron el crecimiento del sector permite analizar la eficacia y eficiencia de estos marcos regulatorios y el rol que podría tener el sector de micro PyMEs. Los principales organismos y programas vinculados con el desarrollo, sus fortalezas y debilidadades permiten analizar su rol en el desarrollo del sector forestal y en el acceso a la información. Se muestra cómo la regulación sobre la tenencia de la tierra y los conflictos legales en la provincia del Chubut influyen sobre los costos de transacción de las micro PyMEs y obstaculizan la obtención de los subsidios forestales.

El Capítulo IV contextualiza la situación socioeconómica de la población rural y de los productores forestadores en el área de estudio. La articulación entre los antiguos y nuevos actores, sus fortalezas y debilidades, permiten identificar los puntos críticos del campo organizacional en el área de estudio. Los estudios de caso permiten profundizar sobre los conflictos organizacionales, socio-territoriales y ambientales que influyen en el desarrollo del sector en la región.

El Capítulo V analiza y brinda una reflexión sobre los resultados obtenidos en la evolución de los modelos de desarrollo y el impacto en las micro PyMEs del área en estudio, el rol de Estado, el desarrollo institucional en cuanto a su eficacia y eficiencia, el desarrollo del campo organizacional, el acceso a la información y su relación con los costos de transacción. Estos puntos críticos y su impacto sobre el sector forestal a la luz de diversas teorías, establecen posibles escenarios futuros para un desarrollo forestal en el marco del enfoque de Desarrollo Territorial Rural.

En las conclusiones se abordan, a partir de los aportes realizados en el análisis de cada uno de los capítulos, los elementos necesarios para la demostración de las hipótesis de trabajo, concluyendo que, para el desarrollo de las micro PyMEs del noroeste y centro de la provincia del Chubut, son necesarios como condiciones básicas: el fortalecimiento del marco institucional, del marco organizacional, de regulación de la tenencia de la tierra, el fortalecimiento de una sociedad de la información y de la comunicación, como un proceso de construcción de capital social y gobernacia para una democracia participativa.

Las fuentes y bibliografía dan cuenta de los diversos autores consultados y de las fuentes primarias y secundarias necesarias para poder construir los datos que permitieron avanzar en el objetivo de esta tesis.

En el anexo I se presenta un cuadro de síntesis de las teorías y modelos implementados en América Latina y el Caribe desde 1950.

En el anexo II se muestra la heterogoneidad de los sistemas productivos en América Latina y el Caribe.

En el anexo III se presenta la distribución de productores por estrato de superficie

En el anexo IV se brinda información sobre la heterogeneidad de los productores en los departamentos en estudio. Otro punto del anexo demuestra la metodología de conformación de los grupos de las empresas forestales. En el punto 2 se calcula la rentabilidad de los proyectos de inversión, en diferentes modelos productivos y sus supuestos. Por último el caso del campo agroforestal del INTA.

Capítulo I

El Desarrollo Rural y Forestal. Referencias teórico - conceptuales

1. La evolución de la teoría del desarrollo agroforestal

A lo largo del siglo XX, la "Teoría del Desarrollo" ha experimentado diversas etapas sustentadas sobre diferentes contextos ideológicos, económicos, sociales, culturales y políticos. En el siglo XXI varios autores sostienen que la era del desarrollo ha llegado a su fin y se arriesgan a hablar del "posdesarrollo". El "posdesarrollo", como mirada crítica del desarrollo, sostiene que "el desarrollo es como una estrella muerta de la que se percibe todavía la luz, aunque está apagada desde hace mucho tiempo y para siempre"; y prefiere la incertidumbre del futuro a la continuidad de los errores pasados y presentes (Rist, 2002). La actual revolución científico-técnica ha generado profundos cambios en las estructuras sociales y económicas de todo el mundo, por lo cual el problema del desarrollo es transversal a la relación Norte/Sur. Estos modelos complejos, abiertos, en los cuales interactúan patrones de comportamiento social y estructuras que se modifican como resultado de nuevas decisiones variables, como la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación, se convierten en los principales insumos endógenos y en nuevas conceptualizaciones como la economía de la información, del conocimiento, el aprendizaje, y el capital humano, integrando una visión multidimensional.

Entre 1870 y 1970, gran parte de los economistas ortodoxos creyeron que el crecimiento económico se podía sostener indefinidamente (Pearce, 1993). La corriente ortodoxa neoclásica, se basó en los cuatro supuestos (la racionalidad perfecta, la información perfecta, los rendimientos constantes y los mercados perfectos), como una visión estática que ha sido criticada por las visiones heterodoxas. Los modelos neoclásicos equiparan las nociones de crecimiento y desarrollo y se diferencian con el tratamiento exógeno o endógeno de la tecnología. El concepto de "Modelo de Desarrollo" se popularizó y empezó a ser utilizado como herramienta clave de discusión de políticas públicas al final de los años cuarenta. Surgen así modelos de largo plazo que utilizan la simulación, basados en el pensamiento neoclásico, como los del Club de Roma. Entonces, algunos economistas latinoamericanos defendieron la visión de que América Latina y el Caribe (ALyC) tenían un comportamiento distinto del resto del mundo, particularmente en cuanto a lo que preceptuaba la teoría económica tradicional.

"Prescribieron como política de industrialización y desarrollo, recetas que llevaron a distorsionar los mecanismos de precios, a extender la propiedad pública a un número cada vez mayor de servicios, a la explotación de los recursos naturales, y a definir algunos sectores económicos como líderes" (Echeverry Garzón, 2002).

En lo que se refiere al Desarrollo Rural y Agroforestal, el análisis convencional ha "premiado" a los pocos productores que tenían los recursos y los conocimientos para adoptar paquetes agresivos e innovadores destinados a modernizar la producción rural (CEPAL, 2002). En contraposición, de los productores pobres se dice que destruyen y desperdician el potencial productivo de su legado natural por estar condicionados por su herencia étnica y social, y por carecer de conocimiento y capital. De tal forma que siguen cultivando productos tradicionales en lugares inadecuados, con técnicas y semillas obsoletas (Guivant, 1997; Barkin, 1998).

En la actualidad, la corriente dominante en la Economía ha restringido el estudio del desarrollo al crecimiento económico (Groppa, 2005). La evidencia histórica y etnográfica demuestra que las reformas estructurales y el proceso de modernización aplicado durante la segunda mitad del siglo XX en los países del Tercer Mundo, han extendido la pobreza y la marginación social hasta límites sin precedentes (Posadas, 1996; Barkin, 1998; Katz, 2000; Pérez Murcia, 2003; Feito, 2005).

Gradualmente, ha habido un cambio de paradigma, desde un enfoque fragmentado por sectores productivos hacia uno más integrado (CEPAL, 2002). La década de 1990 se inició con grandes cambios en la agenda internacional a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, creando las bases para una nueva visión mundial del Desarrollo Sustentable y de ciertos temas emergentes, tales como la biodiversidad y el cambio climático.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2002), si bien la región ha vivido un claro cambio institucional y normativo, no se han desplegado ni la visión ni el potencial reformador que movilice la agenda de la sustentabilidad. Aunque hacia finales del siglo XX se habían generado las bases, ALyC no había logrado avanzar hacia un desarrollo sustentable. Esto se debió principalmente, a la falta de diálogo entre los subsistemas tecnológico, productivo, institucional, ambiental y social, generando un contrato incompleto en sus políticas.

Este cuestionamiento se fundamenta principalmente en las consecuencias ambientales y sociales negativas del crecimiento económico y en que se han dejado de lado los aspectos no materiales del desarrollo, incluyendo las dimensiones institucionales, culturales y espirituales de las actividades humanas (Sagasti, Iguiñez y Schuldt, 1998; Yurjevic, 2002).

1.1. Conceptos de "Desarrollo" y de "Modelos de Desarrollo" en América Latina y el Caribe en el siglo XX. Visiones y perspectivas

El concepto de "desarrollo" es uno de los discursos más inclusivos y una de las ideas básicas de la moderna cultura europea occidental (Lins Ribeiro, 2005), ya que es incorporado por diferentes marcos teóricos, disciplinas, políticas e ideologías. La palabra "desarrollo" se asocia a ideas tales como "crecimiento", "progreso", "modernidad" y "evolución".

Los autores más críticos señalan que frente al discurso del desarrollo no hay más lugar para la inocencia ya que el desarrollo se entiende como la expansión económica capitalista "adorándose a si misma". Por eso, sostienen, hay un sistema de creencias que subyace tras esa devoción y un campo de poder que lo sustenta (Lins Ribeiro, 2005).

Actualmente, en América Latina y el Caribe, la dirigencia política y empresarial se expresa mediante un discurso organizado en torno al culto del crecimiento económico como "único criterio verdadero de éxito" (Sachs, 1996; Castro, 2000). En esta línea, otros autores critican las ideologías (pasado) y

utopías (futuro) relacionadas con el poder, que buscan instituir hegemonías y establecer ciertas visiones retrospectivas o prospectivas como verdad y orden natural del mundo. Proponen además un diálogo que permita reconstruir el discurso del desarrollo, dejando de lado el diseño de nuevos modelos, que paralizan el proceso y continúan siendo intentos, desde los países del Norte, de imposición de una agenda (Dagnino, 1996; Lins Ribeiro, 2005).

Las definiciones sobre desarrollo entremezclan y confunden al menos dos connotaciones: por un lado el proceso histórico de transición hacia la economía capitalista y por otro, el mejoramiento de la calidad de vida, la erradicación de la pobreza y la búsqueda de mejores indicadores de bienestar (Ferguson, 1990; Viola Recasens, 2000).

Para Bosco Pinto (1994), el desarrollo es "el movimiento del proceso de producción de bienes materiales, su distribución y consumo en una sociedad determinada, juntamente con el conjunto de relaciones sociales que se desenvuelven alrededor de este proceso. En este sentido, toda sociedad tiene un proceso de desarrollo, cuyos componentes básicos son las fuerzas que entran en la producción (hombres, instrumentos de trabajo y/o materias primas), y las relaciones entre hombres que se desarrollan alrededor de tal proceso. El ritmo, la fuerza, la dirección del proceso de desarrollo dependen, justamente, del modo en que se combinan las fuerzas de producción, y del tipo y la dinámica de las relaciones sociales que de ellas se derivan".

El concepto de "desarrollo" asociado al de "crecimiento económico" se limita a analizar el ingreso nacional real durante un largo período de tiempo, o también puede considerar el simple aumento de la producción total e incorporar, en el Índice Real per Cápita, el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Los "Modelos de Desarrollo", creados por las diferentes aproximaciones teóricas, pusieron el acento en la identificación y promoción de un agente técnico clave en la propulsión económica, como por ejemplo el Mercado o el Estado, o bien fuerzas productivas y tecnológicas industriales (Kiely, 1995). Esto supuso desanclar de las bases sociales e históricas al "agente" específico seleccionado por cada "modelo", dando cabida a determinismos de diverso signo en la orientación del desarrollo, que hicieron caso omiso de las relaciones sociales fundamentales que han sido históricamente construidas (Kiely, 1995; Valenzuela Espinoza, 2005).

El crecimiento económico es un requisito necesario, pero no suficiente, para lograr el aumento del bienestar; que sólo se logra con la redistribución de la riqueza generada (Carballo González, 2004). El crecimiento económico es impulsado en el corto plazo por los tomadores de decisiones en las instituciones públicas en el término de su mandato. Las consecuencias de sus políticas a mediano y largo plazo, no tienen que ser examinadas cuidadosamente, pues para entonces ellos ya no estarán en sus cargos (Echeverry Garzón, 2002). El debate entre el crecimiento y la distribución es un falso dilema. El mejor desarrollo es crear riqueza, responder a incentivos y distribuir esa riqueza, como un proceso lento, que se va perfeccionando a través del tiempo y se consolida con la concertación de agentes y actores (Yurjevic, 2002; Groppa, 2005).

En síntesis, el desarrollo es un proceso complejo, histórico, que depende de la realidad político-social y cultural de cada país y del contexto internacional en que se encuentran las comunidades locales, regionales y nacionales y en el que, en el marco de la globalización, los factores internos y externos son indisociables.

1.2. Etapas en la teoría del Desarrollo Económico

A comienzos del siglo XX se atribuía a los recursos naturales ser la principal fuente de desarrollo basado en capitales productivos (Hirschman, 1958). El desarrollo agroforestal, como componente del desarrollo económico, se implementó en América Latina y el Caribe a través de políticas de desarrollo rural y de políticas agroforestales específicas, utilizando diferentes instrumentos de tecnología productiva. A lo largo de ese siglo, la teoría del desarrollo económico ha experimentado notables cambios de acuerdo con los contextos sociales, culturales y políticos. Esta teoría se puede agrupar en tres períodos: las teorías del "despegue económico" elaboradas entre los años 1950-1960, la teoría crítica "de la dependencia" de los años 1970, y la teoría neoliberal instalada desde 1990 hasta comienzos del siglo veintiuno (Anexo I. Cuadro1).

1.2.1. Primera etapa: Teoría del despegue económico

Luego de la Segunda Guerra Mundial se aplicó en Europa el Plan Marshall, y la teoría se centró en la acumulación de capital para el crecimiento (Maxwell y Percy, 2001). La mayoría de los economistas de los años 1950-1960 tuvieron una visión etnocéntrica, al proyectar las categorías de análisis económico propias de los Estados occidentales contemporáneos en los Estados del Tercer Mundo, sobreestimando el rol de la economía y subestimando la historia de relación entre los Estados, y la Sociedad Civil (Petiteville, 1995; Katz, 2001; Pérez Murcia, 2003).

Los planteos teóricos han incurrido en tratamientos del desarrollo carentes de una adecuada consideración de las dimensiones socio-históricas (Gidens, 1984). Otro error fue el desfasaje entre las promesas futuras de desarrollo y la extrema debilidad de los recursos disponibles para las políticas públicas, en comparación con la magnitud de los problemas económicos.

En los años de la posguerra, el problema agrario para América Latina y el Caribe se centró en la producción y su evolución. En el marco de la Alianza para el Progreso se discutía cuáles eran las razones que impedían el desarrollo de estos países. Dentro del paradigma vigente en la década de 1960, el de la "modernización" consideraba que existía la posibilidad de encarar un pasaje pacífico de las sociedades "tradicionales" al mundo desarrollado, adoptando sus formas y modelos de desarrollo, de consumo y de producción (Manzanal, 2005).

Los estados del Tercer Mundo debían llevar a cabo una inversión pública voluntarista y selectiva a favor de los sectores industriales considerados más estratégicos[7] (Petiteville, 1995).

Dentro de la tendencia del intervencionismo, el Modelo de Desarrollo Industrial Planificado fue el que obtuvo la mayor aprobación por parte de los Estados más influyentes del Tercer Mundo.

En América Latina y el Caribe, la tesis de la CEPAL fue la que fomentó las estrategias de sustitución de importaciones y la articulación, en general, en torno a una concepción que atribuía a los estados del Tercer Mundo la capacidad de producir un desarrollo social y económico prometedor, a través de una modernización industrial acelerada. El voluntarismo desarrollista de las "minorías estatales" del Tercer Mundo se consideraba suficiente para resolver la

[7] El efecto arrastre (teoría de Hirschman) que centra las críticas del subdesarrollo en la falta de habilidades empresariales producto de factores culturales e institucionales, más que en la escasez de capital; los polos de crecimiento, como minorías capaces de asumir los intereses de varias naciones y de servir a todos los hombres (François Perroux); las industrias industrializantes (Gérard de Bernis) y este desarrollo industrial planificado se concibieron como una conquista prioritaria del mercado interno por medio de las políticas de sustitución de importaciones (tesis de Raúl Prebisch).

cuestión del desarrollo socioeconómico sin problemas políticos de ninguna clase. La teoría del desarrollo de los años 1950-1960 estaba impregnada del modelo intervencionista del estado modernizador legado por Keynes, y suponer que en los países del Tercer Mundo iban a emerger estados "desarrolladores" eficaces, equivalía a negarles la variable "tiempo" necesaria para la acumulación de una historicidad mínima en las relaciones entre Estado, Economía y Sociedad (Bayart, 1996).

En muchos de los países del Tercer Mundo, el "desarrollo" significó la puesta en marcha de economías rentistas en las que los Estados practicaron comportamientos de rapiña en la asignación de los recursos financieros, en gran parte para hacer funcionar sistemas políticos clientelísticos y neopatrimoniales (Petiteville, 1995), con diferentes denominaciones según los autores: "Estado de rapiña", "Estado de prebendas", "Estado pesebre".

En América Latina y el Caribe, el proceso difiere de un país a otro, pero los resultados han sido similares; países industrializados como Brasil y Méjico, por ejemplo, se sostienen sobre la persistencia de la pobreza de masas y de enormes desigualdades sociales.

1.2.2. Segunda Etapa: el desarrollo como crecimiento

Entre 1960, y en 1970, el desencanto de las teorías desarrollistas impulsó el paradigma del "Centro-Periferia" a través de una profundización del "Modelo de Sustitución de Importaciones". La relación Centro-Periferia incorpora conceptos como industrialización, eslabonamientos, cooperación, crecimiento desequilibrado, términos de intercambio, y la misma implica una relación de dominación-dependencia determinada por la asimetría de su relación y la imitación de un estilo de desarrollo que se subordina a las estrategias de la región central. Las principales características de este modelo económico, sostenido por la CEPAL, se basaban en una intervención del poder público decisiva para fijar las bases del propio proceso industrializador y en un decidido empeño en reducir la dependencia del desarrollo de la economía respecto al exterior (Artal Tur, 2003).

Raúl Prebisch planteó la necesidad de un esfuerzo teórico en América Latina y el Caribe que sustentara una nueva visión del crecimiento basada en un "modelo de desarrollo hacia adentro", con énfasis en la industrialización. Su motivación original fue la hipótesis de la caída secular de los precios relativos de los productos primarios frente a los manufacturados y de la imposibilidad de exportar manufacturas desde la "periferia" hacia el "centro". Estas causas conducían al empobrecimiento secular de las naciones de la periferia y al enriquecimiento de los países del centro, ampliando la brecha estructural entre los países del centro industrializado y los de la periferia especializada.

La economía mundial se dividía en dos polos: el centro capitalista e industrial y la periferia, conformada por los países del Tercer Mundo. La tesis de la dependencia sistematizó la correlación entre desarrollo del centro y subdesarrollo de la periferia, apoyándose en el argumento de una división internacional del trabajo (Petiteville, 1995).

Autores como Furtado (1970) y Sunkel (1981) sostenían la hipótesis de que las empresas multinacionales eran la causa del fracaso de las políticas de sustitución de importaciones y de la intensificación de la dependencia de los países de la periferia. G. Frank (1981) en América Latina y el Caribe, y S. Amin (1999) en África, sostenían la tesis de la alianza objetiva de las clases sociales dominantes de los países dependientes, contra los intereses capitalistas del centro, prediciendo su salvación mediante una revolución socialista o una desconexión con el sistema.

Los Estados del Tercer Mundo no tenían tanto poder como les asignaba la teoría desarrollista. Las tesis críticas rechazaban la hipótesis de que era posible el desarrollo para el Tercer Mundo a menos que se reorganizaran profundamente sus relaciones económicas con los países industrializados. Para estas teorías, los Estados del Tercer Mundo, no eran más que "estructuras fantasmas" ocupadas por una burguesía aliada con los intereses capitalistas de las clases dominantes del centro.

Durante este período, los economistas comenzaron a modelar el desarrollo con rendimientos constantes a escala, suponiendo mercados de competencia perfecta. El crecimiento dependía de la tecnología como factor externo, pero la tecnología generaba externalidades positivas y rendimientos crecientes, incompatibles con el supuesto de competencia perfecta. La industrialización forzada derivó en industrias ineficientes que no aportaron mucho al desarrollo, dada la imposibilidad de compatibilizar las economías de escala con una estructura competitiva de mercado (Krugman y Venables, 1993).

La sustitución de importaciones favoreció la creación de industrias, protegidas por un complicado sistema de precios administrados, tasas de interés no remunerativas y crédito de emisión dirigido a sectores productivos como la vivienda, las manufacturas y el agro (Katz, 2001). Por otra parte, los efectos corrosivos de la inflación y las complejas regulaciones administrativas de los Estados de la periferia fueron importantes fuentes de ineficiencias y corrupción, con Estados autoritarios y a los que la teoría de la dependencia centrada en determinismos macroeconómicos, no podía explicar. La evolución de muchos de los países del Tercer Mundo y su inserción en la economía mundial invalidaron estas teorías, en especial el caso de los países asiáticos.

De todas formas, los años 1960-1970 fueron testigos de un crecimiento inusitado de la economía mundial, encabezado por las economías industrializadas, que impactó positivamente en los países de América Latina y el Caribe, pero con problemas históricos de endeudamientos externos y dependencia de los bancos e inversiones extanjeras (Echeverry Garzón, 2002).

En los países desarrollados, la década del 70 se caracterizó por el pleno empleo, salarios reales altos y un seguro de desempleo. Este modelo se conoció como la "era Keynes", por la amplia aplicación del recetario de política de corto plazo. A finales de 1970 los países desarrollados tuvieron que reconocer el fin de este modelo con un enfoque de corto plazo, basado en el auge de una productividad sin precedentes históricos, transmitido por el fortalecimiento de las Empresas Transnacionales (ETNs) y que superarían con mucha facilidad las fronteras de los países a través de la transferencia tecnológica. La causa determinante del agotamiento del modelo de desarrollo de esta etapa fue la excesiva dependencia del ahorro y de la tecnología externa, pasando de un modelo extensivo a uno intensivo, centrado en la innovación para la promoción del proceso de industrialización.

La crisis del fin de este modelo en las economías industrializadas se caracterizó por un aumento del precio del petróleo y del desempleo, por la aparición de dos dígitos de inflación y por la presencia de déficit públicos (Kulfas y Schorr, 2003). La polarización entre centro y periferia estuvo ligada a los efectos de la expansión del modo de producción capitalista, para maximizar sus excedentes ya que, después de la segunda Guerra Mundial, la economía capitalista se mundializó con la internacionalización del ciclo del capital. Dicha transición surgió de la desintegración de los sistemas productivos nacionales y de su resurgimiento como parte de un sistema productivo globalizado (Amin, 1999). El "callejón sin salida" en el que se había encerrado la teoría del crecimiento (en la que se afirmaba que la tecnología era una variable exógena),

generó bifurcaciones hacia otras ramas, incluyendo los estudios sobre pobreza que cobraron vigor en la década de 1970.

Las nuevas perspectivas se enfocaban en la creación de empleo, la redistribución con crecimiento, la satisfacción de las necesidades básicas, el desarrollo desde la base, el desarrollo como liberación y el desarrollo humano (Streeten, 2003; Groppa, 2005). El Banco Mundial tomó una nueva dirección en sus estrategias de atender a la distribución de ingresos como una medida abstracta, a la atención de las necesidades básicas como algo más concreto. Poco a poco se fue concretando una mirada de mayor desagregación, de "identificación de grupos de individuos y familias con necesidades específicas, de grupos raciales objeto de discriminación, de comunidades aisladas y abandonadas" (Streeten, 2003).

1.2.3. Tercera etapa: la teoría neoclásica y los estados neoliberales

A finales de 1970, en América Latina y el Caribe, el Modelo de Sustitución de Importaciones ya estaba agotado. Ésta sería una de las causas que generó profundos malestares sociales provocando la sustitución de gobiernos democráticos por regímenes militares represivos (Artal Tur, 2003). Los regímenes autoritarios basaron su estrategia en la "eficiencia" y en consolidar la alianza de los intereses de la oligarquía tradicional agraria, de determinados dirigentes empresariales, como así también los de la corriente neoliberal, optando por una política de plena inserción de la economía de América Latina y el Caribe en los mercados mundiales. A principios de la década de los 80, el paradigma neoclásico era una corriente económica más dentro del campo de la Economía, si bien había comenzado a construir consensos en organismos internacionales como el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) (Petiteville, 1995; Pérez Murcia, 2003).

Las crisis financieras de los países del sur generaron la necesidad de endeudarse con el exterior para llevar adelante sus inversiones en el sector industrial. Pero la situación se tornaría dramática cuando EEUU y Gran Bretaña decidieron endurecer sus políticas monetarias en 1980-81, pasando a elevar significativamente las tasas de interés. Esta situación fue imitada por el resto de los países industrializados, lo que significaría la principal causa que profundizó la crisis económica de América Latina y el Caribe al provocar un aumento del monto de sus Deudas Externas. La primera de las crisis de las deudas externas fue en 1994 en Méjico en 1994, mediante el denominado "efecto Tequila". Este país pasó de mantener un tipo de cambio semifijo a devaluar su moneda en un 70 %. Brasil y Argentina fueron los países de Latinoamérica que más sufrieron la crisis. Argentina estaba más expuesta por el régimen de convertibilidad, ya que los inversores tenían expectativas negativas sobre una posible devaluación del peso, lo que se manifestó en una corrida bancaria. No obstante, la crisis argentina fue financiera y no afectó en gran medida a la economía real por su relativamente corta duración y por el refuerzo que le dio a la Convertibilidad, mediante la consolidación de las finanzas públicas, la reestructuración del sistema financiero, la compensación de la salida de capitales al extranjero, a través del financiamiento del FMI y de otros organismos, la dolarización de los encajes depositados en el Banco Central y la incorporación de un seguro para los depósitos financiado por los bancos, entre las medidas más importantes.

En 1999 Brasil alteró el Plan Real y devaluó su moneda significativamente generando un impacto directo en el MERCOSUR, en especial en Argentina, agravando la recesión iniciada a fines de 1998. En el caso de Argentina, con el régimen monetario de la convertibilidad y libre movilidad de capitales, por ser una economía de dimensiones pequeñas, los efectos expansivos o contractivos

de las perturbaciones asociadas a la volatilidad de los capitales tendieron a ampliarse.

El aumento del poder de los organismos internacionales, con la puesta en marcha de los Programas de Ajuste Estructural y con una serie de medidas impulsadas desde Estados Unidos, conocidas como el "Consenso de Washington"[8], promoverían el "modelo neoliberal" (Williamson, 2000) o "la economía de mercado" (Soros, 1998). Estas políticas de ajuste estructural impulsadas por los organismos internacionales buscaban asegurar un mayor crecimiento económico para el pago de la deuda externa, a través de programas de estabilización y equilibrios macroeconómicos, y de la reestructuración del rol de los Estados. Estos programas suponían que, el simple juego de la oferta y la demanda, naturalmente, en un contexto de libre mercado de la economía mundial, garantizaría a los países en desarrollo el crecimiento de la producción, la asignación óptima de los factores de producción y la equidad en la remuneración de los mismos (Kliksberg y Tomassini, 2000; Petiteville, 2005).

En Argentina, la combinación del Plan de Convertibilidad y las propuestas del modelo neoliberal declararon al país como un muy buen alumno. Para algunos autores, a través de la fijación de la moneda argentina al dólar se logró sentar las bases para el crecimiento económico, con la estabilización del nivel general de precios, y al terminar con el problema de la hiperinflación y el consecuente aumento de la inversión (Blanchard y Pérz Enrri, 2000). En cuanto a la operatoria de los agentes económicos, se le brindó un marco de mayor revisibilidad para la toma de decisiones.

Para otros autores, las preocupaciones del Gobierno pasaban por privatizar aquellas actividades que eran rentables, descentralizar actividades de servicios como la Salud y la Educación a las Provincias y a los Municipios, como una forma de aliviar el gasto del Estado Nacional; desregular todas las actividades que implicaran un estorbo para los negocios de los grupos económicos y el enriquecimiento ilícito de algún sector del poder (Calcagno y Calcagno, 2002).

En este marco, el Estado quedó expuesto al proceso de globalización financiera y perdió libertad en su autonomía, ya que estaba controlado por los organismos internacionales con la función de monitorear los cambios realizados al interior de la estructura de los Estados y de la sociedad en su conjunto (Kliksberg y Tomassini, 2000).

Los procesos de privatización introdujeron el concepto de "sobornización" ante la posibilidad de una "comisión" para los funcionarios de estos países (Stiglitz, 1988). Otros autores como Petras, (2004), señalan que esta etapa significó "la consolidación Imperial de Estados Unidos en América Latina y el Caribe". El creciente drenaje de recursos hacia el servicio de la deuda externa dio origen a un círculo vicioso en el cual los flujos de inversión destinados a la industria debían competir con la creciente remuneración del capital en los mercados financieros internacionales, los que presentaban elevadas tasas de interés (Sulfas y Schorr, 2002; Schvarzer, García y Rey, 2002; Artal Tur, 2003).

Las estrategias implementadas en este período provocaron una acelerada destrucción de la calidad de vida de gran parte de la población del interior del país, con la exclusión social y la expulsión de pequeños y medianos productores, como principales impactos de estas políticas (Rofman, 2002).

8 Las diez proposiciones de estos programas de ajuste fueron: a) disciplina fiscal, b) disminución del gasto público, c) reforma de las tasas, d) liberalización de la tasa de interés, e) tasa de cambio competitiva, f) liberalización del comercio, g) apertura a las inversiones extranjeras directas, h) privatizaciones, i) desregulación, j) seguro al derecho privado.

2. Principales políticas de desarrollo en el sector rural en América Latina y el Caribe

Desde su descubrimiento y conquista, ALyC forma parte del sistema capitalista obedeciendo a las leyes y a la dinámica propia de este mundo de producción. Su forma de organizar la producción y distribuir la riqueza social se corresponderá con transformaciones y modificaciones que afectan a su población y a sus recursos naturales en las sucesivas etapas de su desarrollo.

Los modelos de desarrollo económicos impulsados en América Latina y el Caribe a partir de mediados del siglo XIX se plasmaron en modelos de desarrollo agropecuario y forestal (agroforestales), y se implementó una serie de políticas, en la búsqueda de subordinar al sector productivo y profundizar en las ventajas comparativas que presentaba la región.

En una fase inicial mercantil, el sector de producción rural se desarrolló bajo la forma de grandes unidades latifundistas combinadas con áreas en las que predominaba la pequeña producción campesina, como el caso de Brasil, sobre lo que se profundizará en el Capítulo II. 4.5.1. Estas dos formas básicas de explotación se encuentraban interrelacionadas ya que la explotación campesina ha sido funcional como reserva de mano de obra barata para el latifundio. La relación latifundio y minifundio representaban una polaridad, una estructura en la cual se privilegió el monopolio de la tierra y del agua.

"La minoría que concentraba los recursos básicos para la producción (tierra y agua) estableció progresivamente un control sobre todos los medios de producción: el crédito, la maquinaria, los insumos tecnológicos, la asistencia técnica extendiendo su poder a la etapa que antecede a la producción, (la comercialización de insumos), y a la que la sucede, (la comercialización de los productos y su trasformación primaria). Esta concentración de poder económico derivó en un poder político y socio-cultural, mediante el control de la representatividad política de la minoría latifundista. Estrechamente vinculados con los latifundios, los minifundios se desarrollaron al revés, en un proceso de micro pulverización de la tendencia, como reservas de mano de obra barata para los latifundios y como economías de "subsistencia"" (Bosco Pinto, 1979).

El latifundio en su forma de producción no se identifica con la empresa capitalista, pero sí ha servido muy adecuadamente al desarrollo del sistema capitalista mundial, ya que ha permitido la concentración de los excedentes económicos y su transferencia a los centros hegemónicos del sistema. En el marco del modelo económico de sustitución de importaciones en América Latina y el Caribe se implementaron dos políticas agropecuarias exógenas como estrategias continentales: la del Desarrollo de la Comunidad y la del Desarrollo Rural Integrado. Ambas estaban destinadas a modificar la situación de los sectores de menor tamaño de las sociedades rurales, consideradas como tradicionales y atrasadas (Barsky, 2003). Entre ambas políticas hay una tercera intervención que fue la Reforma Agraria.

La política de desarrollo de la comunidad, según las Naciones Unidas (1960), era definida para designar a “aquellos procesos en cuya virtud los esfuerzos de una población se suman a los de su gobierno para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades, integrar a éstas en la vida del país y permitirles contribuir plenamente al progreso nacional”. La expansión de esta política se debió al fuerte impulso dado por los Estados Unidos, que aportó lo fundamental del apoyo financiero a los programas (Barsky, 2003)[9].

[9] El impacto producido por la Revolución China, con alta participación campesina y el contexto de la denominada “guerra fría”, más la Revolución Cubana, provocaron políticas internacionales de EEUU

En América Latina y el Caribe estos programas comenzaron a desarrollarse en la segunda mitad de la década de 1950, en casi todos los países de la región. El enfoque general, desde lo enunciativo, era el de desarrollar la participación de los pobladores de escasos recursos, "objetos" del programa respectivo. Se buscaba para inculcar la idea de una organización democrática que eligiera sus propios líderes para llevar adelante las acciones identificadas y tratar de generar procesos de transferencia de tecnología hacia las actividades que impactaran en forma positiva en la mejora del bienestar general.

Esta política plasmada en diferentes programas no logró sus objetivos porque:

a) Eran programas impulsados económicamente desde afuera, motorizados por técnicos extranjeros, impuestos sobre estados nacionales fragmentados, y que no lograron legitimarse ni política ni socialmente.

b) No daban respuestas rápidas a las necesidades básicas de los países en cuanto a incrementar la producción del sector agropecuario

c) Las fuertes asimetrías presentes en América Latina y el Caribe generaban conflictos por la diversidad de intereses de los distintos sectores.

Estos programas, insertos con mucha debilidad en las estructuras institucionales y sociales, desaparecieron en 1963 cuando EEUU retira su financiamiento.

La política de Reforma Agraria[10] fue estimulada como la estrategia para promover el desarrollo capitalista y la modernización del agro. Ya antes, la insurgencia campesina en Méjico, Bolivia y Cuba habían promovido reformas agrarias que, teniendo en común una base de apoyo campesino, eran muy diferentes en cuanto a la pluralidad de sus líneas ideológicas y de sus resultados. Esta bandera de lucha campesina fue entonces asumida por el sistema capitalista que, mediante su institucionalización y transformación, derivó en una estrategia de clase para lograr la modernización del agro mediante la introducción masiva de la tecnología moderna en el campo (maquinarias, insumos y administración), (Barsky, 2003).

Las reformas agrarias que se produjeron en el continente representaron la institucionalización de la reforma dentro del mismo sistema capitalista más que un cambio radical en el mismo. La reforma se hacía "objetivamente" necesaria para que se mantuviera y se desarrollara el modelo vigente, (Bosco Pinto, 1994)[11].

---

destinadas a ofrecer alternativas de desarrollo a las planteadas a través del cambio de sistema social imperante en los países subdesarrollados.

[10] La estructura agraria, sin embargo, continuaba caracterizada por la polaridad latifundio-minifundio. Su atraso económico y tecnológico, respecto de los centros hegemónicos del sistema, se constituyó en el obstáculo más fuerte para el desarrollo del propio modo de producción capitalista en los países de América Latina: el latifundio no facilitaba la penetración del capital en el dominio de la producción, ni estimulaba la proletarización del campesinado, aspectos esenciales para el desarrollo capitalista.

[11] A pesar de no significar un cambio radical de las estructuras, estas reformas agrarias no tuvieron éxito. La mayoría de las legislaciones sobre Reforma Agraria fueron producidas por cuerpos legislativos demasiado comprometidos con los grupos de poder, y sobre todo con la clase latifundista, lo que las marcó desde su nacimiento con el sello de la irrelevancia por su falta de enfoque integrado. Por otro lado, los gobiernos que deberían haber ejecutado tales legislaciones o se muestraron incapaces técnicamente de realizarlas o encuentraron trabas legales de tal magnitud que el proceso halló obstáculos en la ejecución: deficiencias financieras, ineficacia del aparato institucional, falta de capacitación del personal que realizó la Reforma Agraria, falta de motivación y desorganización de los campesinos, y otros. A pesar de sus fallas, en algo han contribuido las reformas agrarias de América Latina: en el campesinado se ha creado una mayor conciencia de la condición de explotación a la cual está sometido, en algunos casos se permitió una mayor organización de los campesinos y, a veces, se ha estimulado la lucha por la tierra, (Bosco Pinto, 1979) .

Las experiencias de Reforma Agraria fueron calificadas por algunos autores como "de macetero", ya que no lograron modificar las grandes diferencias estructurales en la distribución de la tierra. Otras experiencias impulsadas por gobiernos populares finalizaron con procesos de contra Reforma Agraria impuestas por gobiernos militares, como es el caso de Chile (se profundizará en el Capítulo II 4.5.2).

En América Latina y el Caribe esta política confluyó con las elaboraciones que se venían realizando en la CEPAL, que sostenían que el aumento de la producción debía realizarse mediante procesos de cambio tecnológico que aumentaran los rendimientos de la tierra y, en ese sentido, se visualizaba la necesidad de la Reforma Agraria (Barsky, 2003)

El Desarrollo Rural Integrado (DRI) fue una nueva política de desarrollo hacia mediados de 1960 cuyo proceso se construyó a partir de la presencia de la banca internacional, como el BM, el Banco Interamericano de Desarrollo y el FMI, entidades que no sólo ofrecían financiamiento sino también aportes metodológicos de intervención y evaluaciones de los procesos.

Otros organismos internacionales como la Food and Agriculture Organization (FAO), la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), también intervenían en la región con un peso importante de profesionales formados fuera de la región y con experiencias en otras realidades sociales diferentes a la de América Latina y el Caribe.

El modelo de desarrollo agropecuario seguido por América Latina y el Caribe, más allá de las particularidades de cada país, se encuadró en una serie de rasgos comunes que pueden ser agrupados en el paradigma de la llamada "Revolución Verde" de mediados de siglo XX, y de la reciente revolución biotecnológica a fines del mismo, cuya esencia es la industrialización y artificialización de la naturaleza.

Los estilos tecnológicos de dichos procesos se caracterizan por el monocultivo, las semillas híbridas y transgénicas y el uso intensivo de fertilizantes químicos, plaguicidas y combustibles fósiles, en los sectores productivos más competitivos de la economía agropecuaria. Este estilo tecnológico ha atravesado todas las ramas de la producción agropecuaria y el sector forestal no es la excepción (CEPAL, 2000).

Esta manera de utilizar los recursos naturales implica la simplificación de los ecosistemas, reduciendo su diversidad, haciéndolos más vulnerables y alterando sus equilibrios. El deterioro sostenido y sistemático de los recursos naturales, se profundizó a través del continuo intento de homogeneización de los espacios rurales, lo que resultó, en consecuencia, en pérdida de la biodiversidad (Gligo, 1993).

La idea de homogeneizar los agroecosistemas conlleva a la modernización de las culturas campesinas e indígenas que poseen otras racionalidades productivas y ecológicas. Así, en América Latina y el Caribe se asiste a la desaparición acelerada de culturas milenarias y, con ello, a la pérdida de conocimientos y saberes locales y de diversidad cultural.

Los efectos de este desarrollo que impone la homogeneización cultural, ecológica y productiva a una región caracterizada por su diversidad, han sido especialmente intensos para el medio rural en el que se encuentra asentada la población más pobre y marginada de la región.

Otros factores que producen tensión son el deterioro ecológico (deforestación, desertificación, erosión, sequía, contaminación de aguas), y el padecimiento cotidiano de las familias campesinas e indígenas que ven cómo sus estructuras económicas, sociales, culturales y comunitarias se van desarticulando hacia la desaparición de sus formas de vida y de sus culturas,

con toda la pérdida de biodiversidad que esto conlleva (Martinez Alier, 1997; Caporal y Morales Hernández, 2001; Gallo Mendoza y Sejenovich, 2002; Rofman, 2002).

Esta "huella ecológica" (Pengue, 2002), que ha provocado la intervención de los países del Norte sobre los del Sur, se profundiza en relación a su "deuda ecológica". Se entiende por ″deuda ecológica aquella que ha venido siendo acumulada por el Norte, especialmente por los países más industrializados, hacia las naciones del Tercer Mundo a través de la expoliación de los recursos naturales por su venta subvaluada, de la contaminación ambiental, la utilización gratuita de sus recursos genéticos o la libre ocupación de su espacio ambiental para la fijación de los gases de efecto invernadero u otros residuos acumulados y eliminados por los países industrializados" (Donoso, 2000). Los daños ambientales generados por esta relación ecológica asimétrica, en el marco de una economía capitalista, ocurren en todas partes del mundo subdesarrollado y en especial en América Latina y el Caribe.

2.1. El Desarrollo Sustentable y nuevas visiones

El término "desarrollo sustentable" (DS) surgió en 1992 con la Cumbre de la Tierra y es utilizado en la actualidad por activistas ambientales, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), agencias de desarrollo y organizaciones de base, planificadores y asesores comerciales, empresarios y agencias ambientales, burocracias establecidas, y académicos de diferentes ramas científicas. Este término constituye hoy el más importante de los conceptos para la creación de un nuevo consenso Norte-Sur en torno a los fines y a los medios a emplear para hacer frente al deterioro de la biosfera (Castro, 2000).

La sustentabilidad pasó a formar parte de un discurso cuyo atractivo mayor consiste "en su aceptabilidad política internacional, tanto para las naciones ricas como para las pobres, y su potencial para estimular amplias coaliciones entre numerosas partes enfrentadas". En este discurso podrían unirse el norte y el sur, sin mayores dificultades, en torno a un ambientalismo nuevo y más progresivo (Castro, 2000)

Una visión crítica sobre el DS señala que "el desarrollo rural sustentable responde al falso discurso ecologista diseñado por los organismos internacionales, a través de una construcción teórica ecotecnocrática, que transmite el mensaje de que el planeta está en peligro, no porque los países ricos hayan desarrollado una forma de producción y consumo despilfarradora de energía y recursos, contaminante, destructora de los equilibrios naturales; sino, porque los "países pobres" tienen un gran crecimiento de la población y deterioran la naturaleza, debido a su pobreza y degradante apropiación de los recursos naturales, mediante la tala de bosques y una agricultura esquilmante" (Sevilla Guzmán, 2000). La sustentabilidad debe ser una lucha por la diversidad, en todas sus dimensiones, en la que las comunidades y sus miembros, en la actualidad, se sienten fuertemente presionados, y luchan contra fuerzas externas poderosas para defender su individualidad, sus derechos y habilidades para sobrevivir, y mientras tanto tratan de satisfacer sus necesidades (Barkin, 2005).

En la actualidad, en el sector forestal la principal amenaza contra la sustentabilidad es el valor monetario del bosque en pie, muy inferior al de sus usos alternativos que, sumado a los costos de transacción de los permisos forestales y las operaciones de extracción, resulta en costos de oportunidad muy altos, principalmente por una sub-valoración artificial del propio Estado (de Camino Velozo c), 2007). Otra amenaza para un desarrollo sustentable es que las instituciones y organizaciones del sector forestal y también ambiental se

encuentran entre las más débiles, las menos financiadas, debido a la escasa importancia que se le da desde el Estado Nacional. Otra amenaza es desde el sector político, dado por un permanente cambio de direcciones políticas y de intereses de los sucesivos gobiernos. Todas estas amenazas para el desarrollo sustentable de los bosques requieren de una agenda que permita implementar un manejo sostenible.

La falta de solución al problema de la pobreza y de la gestión territorial y ambiental en América Latina y el Caribe llevó a que, con el aporte de otras disciplinas, a fines de la década de los 90, surgieran nuevas propuestas superadoras a la mirada neoliberal que consideraba lo rural como la producción agropecuaria y la rentabilidad de los rubros del sector.

Comenzó entonces a pensarse en lo rural como algo más abarcador que consideraba a los sujetos sociales, sus redes y articulaciones con los mercados y con el sector urbano, los gobiernos locales, la integración entre sectores, y el desarrollo social. Todo este cúmulo de aspectos y dimensiones, implicaron un nuevo concepto conocido como "la nueva ruralidad". En esta relación rural - urbano se pensó en el desarrollo local, en el uso multifuncional del espacio (para fines no sólo productivos sino de recreación, turísticos, conservación), a través de redes de integración de lo rural, mediante la información, con una fuerte interacción cara a cara con los protagonistas, en una articulación local-global.

Lo rural se transformó en un conjunto de regiones o zonas con actividades diversas, en las que se asentaban pueblos, aldeas, pequeñas ciudades, y centros urbanos en los cuales se desarrollaban diferentes tipos de actividades de transformación, de servicios y de comercio. A este concepto de la "nueva ruralidad", proveniente del regulacionismo, se agregó el de la "nueva institucionalidad" o "Nueva Economía Institucional" (NEI), producto de la diversificación de la economía rural y de la cada vez mayor injerencia de distintas formas de organización civil (Manzanal, 2005). La NEI señala que el cambio institucional a partir de la transparencia, la solidaridad y la participación es el punto de partida para promover un mejor desempeño económico que permita salir de la crisis y avanzar hacia el crecimiento productivo de largo plazo.

En el actual contexto de globalización y liberalización en América Latina y el Caribe, el problema rural no radica solamente en la sobrevivencia de uno u otro rubro productivo, sino en el peligro de una posible desaparición de la ruralidad, entendida como la forma cultural y específica de mirar y relacionarse con el mundo, que se origina en el "saber hacer" y en las relaciones directas con la naturaleza (Chonchol, 1994).

El enfoque de Desarrollo Territorial Rural (DTR) ha cobrado fuerza en la región a comienzos de este siglo en el marco de los nuevos condicionantes estructurales para la formulación de políticas y estrategias de desarrollo, pero también se profundizan definiciones de desarrollo centradas en las personas y sus capacidades.

2.2. La Nueva Economía Institucional y su aporte al desarrollo institucional en ALyC.

El aporte principal de la NEI, para autores como North (1993, 1999, 2000), Williamson (2000b), Spiller y Tommasi (2000) entre otros, ha tenido un significativo impacto en el panorama contemporáneo de la Economía y de otras ciencias sociales, permitiendo desarrollos en áreas como la teoría de la organización y la gobernancia, la historia económica, el análisis económico del derecho, la teoría del desarrollo y la regulación, el análisis del capital social, y el análisis político transaccional o de costos de transacción.

Para North la debilidad institucional en ALyC se centra en el concepto de "pauta de dependencia", el que explica las diferencias económicas y sociales de los modelos sajones e hispanos, y en los que los sistemas coloniales son como espejos que amplían las virtudes y los vicios de sus orígenes. La historia económica latinoamericana perpetúa la tradición centralizada y burocrática de su herencia hispana-portuguesa. Es la debilidad institucional latinoamericana la que impide sacar todo su provecho al tremendo potencial de sus recursos naturales y humanos. La insuficiencia de las instituciones políticas de las democracias latinoamericanas provoca que sus Estados queden cautivos de grupos o coaliciones que los utilizan en su exclusivo beneficio e impiden la participación e integración de grandes masas de excluídos.

2.2.1. Las instituciones según la NEI

Las Instituciones, el Estado y la Tecnología se constituyen como principales variables endógenas del desarrollo. Las Instituciones son las "reglas de juego" que rigen el comportamiento de los sujetos, a los que proporcionan la estructura de incentivos para incidir sobre el valor de los costos de transacción, y determinan, en alto grado, los resultados de las políticas públicas (North, 1993).

Estas reglas pueden ser de carácter formal (constituciones, leyes, procedimientos escritos), o informal (costumbres, normas de conducta socialmente aceptadas). Es importante señalar que estas últimas son, en términos generales, tan relevantes como las primeras.

Pues bien, aquel conjunto de reglas que favorece la reducción del oportunismo en los intercambios, que extiende la mutua confianza entre los sujetos (y con ello la viabilidad a largo plazo de la ejecución de los contratos), que impulsa, en definitiva, el ahorro de costos de transacción, constituirá lo que, en rigor, puede denominarse una estructura institucional eficiente (Arias et al, 2004).

Las instituciones constituyen uno de los elementos centrales que establece las condiciones para el grado de racionalidad en una determinada sociedad, sentando las bases de una teoría de cambio institucional. Las instituciones abarcan dimensiones organizacionales y legales, con un enfoque histórico y sistémico, en el cual existe una interrelación entre lo económico, lo social y lo cultural.

El análisis de la interacción entre precios relativos, cambio técnico e instituciones, constituye quizás el aporte más notable de Douglas North. Más concretamente, la incorporación de la idea de la Dependencia de la Trayectoria (Path Dependence) subraya la relevancia de las condiciones institucionales iniciales (relacionado ello con problemas de inversiones irreversibles, efectos de aprendizaje o expectativas adaptativas), y explica cómo los procesos acumulativos en el tiempo producen por sí mismos resultados económicos. Emerge aquí con fuerza la idea, tan antineoclásica, de que la historia y el paso del tiempo importan.

El proceso de desarrollo tiene un carácter histórico y cada manera histórica de evolución de las instituciones, de organizar la producción y la vida social, define un tipo de desarrollo, que es único.

La economía, en su corriente predominante, y la historia económica avanzaron por caminos diferentes. "El "imperialismo económico" neoclásico abordó la historia económica con un marco teórico estático que supone un mundo ainstitucional sin costos de transacción ni fricciones, en el que poco importan los factores políticos y culturales, y los mercados competitivos se extienden por obra de individuos racionales, maximizadores y egoístas (cuyas

preferencias son exógenas y estables), y el paso del tiempo es intrascendente" (Caballero, 2004).

La economía neoclásica es ahistórica: la historia no influye en el equilibrio actual, de allí su énfasis en los problemas de corto plazo que los analiza al margen de importantes factores que condicionan y constituyen el entorno (Coll, 2000). Según North (1989), se escribió una historia económica vinculada al desarrollo de la tecnología y de los mercados eficientes en la que el crecimiento estaba determinado por el aumento de la población y el ahorro. El estudio de los fundamentos institucionales de las diferentes economías deviene en un elemento de gran importancia para determinar sus posibilidades efectivas de desarrollo; la realización de comparaciones intertemporales entre y dentro de ellas contribuirá sin duda a la depuración de ese estudio.

En esta línea, Hodgson (1998) y North (2000) conceden gran importancia desde la NEI, al análisis histórico institucional, a la construcción de modelos teóricos basados en la realidad económica, para lo cual una consistente y minuciosa base empírica resulta una condición "sine qua non". En el caso de estudio, el sector forestal es un sector de largo plazo y es necesaria una mirada histórica. Un nuevo modelo institucional exige la aplicación regular, generalizada y democrática de leyes y normas, de gestión y ejecución transparentes y resultantes de la participación de las mayorías, hoy excluidas de la discusión política y pública (North, 2000). Las decisiones se deben tomar en un contexto institucional en el que se establezcan procedimientos y se viabilicen las políticas. La NEI aporta un marco conceptual que permite realizar un análisis del desarrollo y la evolución de las pequeñas y medianas empresas (micro PyMEs), sus principales características y conflictos en el sector, con conceptos como el vínculo entre los contratos y los costos de transacción, la información asimétrica, la regulación y los conflictos, la gobernancia y la construcción de capital social.

2.2.2. Los costos de transacción y los contratos

La realización de transacciones, (en último término, la transferencia de derechos de propiedad), puede entenderse como un conjunto de relaciones contractuales. Los costos de transacción son aquellos que se derivan de la suscripción ex-ante de un contrato, y de su control y cumplimiento ex-post. Las partes estarán interesadas en contratar esa transacción, de forma implícita o explícita, sólo si los costos de transacción no superan los beneficios esperados.

Los costos de transacción tienen como causas principales la información, la medición, la negociación y el cumplimiento. En relación con todo esto, merece destacarse que la NEI asume el legado de la Nueva Economía de la Información, y que otorga un papel explicativo central a la noción de "información asimétrica", tan directamente asociada a la posibilidad de comportamientos oportunistas en los sujetos. Asimismo, son también muy relevantes los costos relacionados con el diseño y la ejecución de los contratos, incorporados desde la perspectiva de la Teoría Positiva del Costo de Agencia.

Al efectuar una transacción se establece una relación entre dos partes: un principal y una agencia. El principal es quien tiene la propiedad del activo o ejerce la función administrativa de más alto rango, entre tanto la agencia es a quien se le encarga la administración de los activos o a quien se le delega una función administrativa. Cuando la información asimétrica, o la falta de compromiso de parte del principal es muy grande, se genera un aumento de los costos, debiéndose pensar en mecanismos de compensación.

Para North (1993), las instituciones políticas desempeñan un papel central en la búsqueda de la eficiencia y en escenarios de altos costos de transacción, por falta de credibilidad, compromiso e incumplimiento ex-post de los contratos

por parte de los organismos públicos. Es necesario el diseño de fórmulas institucionales que reduzcan la discrecionalidad, como por ejemplo la presencia de actores de veto, favorecidos por una estructura descentralizada, o por la fijación de un régimen de reglas que impidan a los poderes públicos violar sus compromisos. La restricción a este oportunismo ex-post mejora el cumplimiento, fortalece el compromiso y facilita la contratación, creando un entorno de seguridad, que favorece la inversión y el desarrollo.

2.2.3. La NEI y la regulación

El concepto de "regulación" se sustenta en diversas perspectivas teóricas basadas, en muchos casos, en experiencias empíricas. El análisis del entorno institucional asociado al desarrollo de las transacciones impide realizar generalizaciones sobre los mecanismos de regulación. Los aportes de la NEI intentan comprender el comportamiento regulador a través de los costos de transacción y las relaciones de agencia y de la protección de los derechos de propiedad.

Levy y Spiller (1996) analizan la regulación de distintos entornos institucionales y justifican la intervención del Gobierno a partir de las características de la actividad económica, que va a ser regulada para evitar los comportamientos oportunistas y disminuir así los costos de transacción.

Desde la NEI las características del entorno institucional se consideran determinantes de la forma regulatoria y de su desarrollo empírico. El conocimiento de la relación entre el legislador y los funcionarios, como relación de agencia, y del funcionario y el beneficiario, como otra relación de agencia, demuestra la diversidad de intereses, y que los análisis ex-ante y ex-post son mecanismos necesarios que permiten cumplir los objetivos o limitar la discrecionalidad administrativa.

El diseño de una regulación sólida y efectiva en contextos particulares requerirá de una atención cuidadosa de las características idiosincrásicas del ambiente. Según Sappington (1994), el mejor plan de regulación mediante incentivos en cualquier contexto determinado variará de acuerdo a las metas reguladoras, a los factores institucionales y tecnológicos, a la naturaleza de la asimetría de información entre el ente regulador y la empresa, y a las habilidades de compromiso del regulador.

En ese contexto se considera que la continuidad de la regulación de los Estados nacional y provincial en la promoción forestal, con el uso de subsidios basados en los costos de producción, requerirá que los Organismos Estatales atiendan a las asimetrías de la información y a la eficiencia de la regulación. Esto no puede quedar en manos del Mercado, por lo cual estos Organismos deberán priorizar metas reguladoras y diseñar la regulación mediante incentivos, con el fin de alcanzar los objetivos específicos teniendo como eje la redistribución.

2.2.4. La NEI y su aporte a otras teorías

La Escuela Estructuralista, en la década de 1950, entendía al crecimiento como resultado de las directrices planteadas por el desarrollo tecnológico y los ajustes institucionales e ideológicos, para su adaptación a la Economía. En la actualidad la CEPAL incluyó en su análisis aspectos institucionales y políticos (Afanador y León, 2002), dentro de la implementación de su política de crecimiento con equidad para conseguir estabilidad macroeconómica, generación de empleo productivo, inversión en el recurso humano y modernización tecnológica.

En la falta de sustentabilidad, el principal conflicto que enfrenta la problemática ambiental es el dilema existente entre el interés individual que puede inducir a la sobreexplotación o deterioro del sistema natural, y el interés colectivo que busca la conservación de bienes y servicios ambientales fundamentales para el bienestar del sistema social (Cárdenas, 2002; CEPAL-ONU, 2005).

Las reglas o instituciones que el subsistema social delinea tratan de realinear estos intereses en conflicto originados por la diversidad de racionalidades y lógicas de los actores, pero la mayoría de las políticas públicas neutras son un contrato incompleto (Cárdenas, 2002). Estas fallas se originan por información incompleta de quienes buscan hacer cumplir la política, permitiendo que agentes sociales puedan aprovechar estratégicamente del contrato incompleto y beneficiarse individualmente, ocasionando costos para la sociedad y la insustentabilidad del sistema (CEPAL, 2005).

2.2.5. Las instituciones y los conflictos, desde la NEI

Las instituciones se constituyen en ambientes de coordinación y cooperación, pero también pueden provocar conflictos en las sociedades cuando los agentes negocian en el intercambio o toman elecciones tanto individuales como colectivas (Ríos Goínez, 2004).

Los factores que influyen en la aparición y el desarrollo de conflictos son:

1) Procesos de politización que pueden sobrepasar largamente el contexto inmediato de un conflicto.

2) Dificultad de acceso a información confiable o a estrategias de manejo de la información.

3) Limitaciones de las normas legales en la prevención de conflictos, pues representan solamente las percepciones e intereses de grupos con cierto nivel de acceso a la toma de decisiones.

4) Limitaciones del conocimiento científico.

5) Percepción selectiva de los involucrados, (especialmente si se trata de actores altamente especializados), que lleva a una pérdida de sensibilidad hacia el entorno.

La función principal de las instituciones en la sociedad es reducir la incertidumbre estableciendo una estructura estable, pero no necesariamente eficiente, de la interacción humana; pero la estabilidad de las instituciones de ningún modo contradice el hecho de que estén en cambio permanente (North, 1993).

En el comienzo del siglo XXI se muestra la gran vitalidad de los estudios realizados de análisis económico de los problemas institucionales vinculados a la secuencia privatización, liberalización, competencia, y los aspectos de gobernancia implicados (Bel, 2004). Tanto el Estado como el Mercado son instituciones imperfectas y la idealización de uno u otro, la insistencia en oponer sistemáticamente lo público y lo privado, provoca el renunciamiento a hallar espacios de diálogo flexibles, entre lo público y lo privado, que permitan mejorar aspectos relacionados con el diseño institucional de los organismos reguladores y promotores, la búsqueda de reducir los costos de transacción en la relación desigualdad y crecimiento económico, y la comprobada correlación entre factores políticos e institucionales y su impacto en el largo plazo.

Estudios empíricos (Person y Tabellini, 1994 entre otros), demuestran que la desigualdad en la distribución de rentas, riquezas y tierras está correlacionada negativamente con el crecimiento subsiguiente, y que la inestabilidad política y los conflictos tienen una correlación negativa con el crecimiento económico. Stiglitz (1989) señala que el énfasis convencional en los Mercados y los

Gobiernos, como sustitutos más que como complementos, con frecuencia ha conducido a gente bienintencionada y seria a adoptar posturas extremas en relación con el papel del sector público en la economía. Ambas instituciones tienen limitaciones, ninguna de ellas da la talla ideal. Para este autor, un planteo más útil es comparar los mercados reales con los efectos reales de la política, para comprender cuándo y dónde tendrían que trazarse las líneas entre el sector público y el privado, trascendiendo la visión dualista y conflictiva hacia una concepción que otorgue espacio a la complementariedad entre ambas instituciones.

Para Stiglitz (1998), el sector público afronta problemas y origina conflictos por:

a) Incapacidad del Gobierno para contraer compromisos, dado el carácter dinámico del proceso político.

b) Dificultad para formar coaliciones y negociar las mejoras en presencia de información imperfecta.

c) Presencia de competencia destructiva en el juego político.

d) Incertidumbre acerca de las consecuencias del cambio, derivadas de la existencia de información asimétrica, que perjudican especialmente a las políticas complejas en cuanto a su formulación.

2.2.6. La NEI y el Desarrollo Territorial Rural

En 1996, North propuso estrategias de desarrollo de largo plazo para las economías latinoamericanas. Sus puntos centrales se concentran básicamente en:

a) La necesidad de cooperación de todos los actores de la sociedad, con conocimiento de que éste es un proceso largo que involucra tiempo y no se logra en el corto plazo.

b) La consolidación de instituciones políticas y económicas sólidas que cuenten con una eficiencia de adaptación y que puedan enfrentar los problemas con creatividad y producir un crecimiento sostenido en el tiempo.

c) El crecimiento económico general, no sólo de algunos estratos, requiere de una eficiente distribución del ingreso.

d) El diseño de un nuevo marco institucional entre las instituciones públicas, privadas, económicas y judiciales que brinde confianza en la sociedad, y que permita bajar los costos de transacción.

e) El desarrollo de un espíritu empresarial en el sector privado que cree un ambiente constructivo y competitivo, con una normativa flexible, ajustable y que provea los incentivos necesarios para que se realicen actividades productivas.

En esta línea, el concepto de Desarrollo Territorial Rural (DTR) ha cobrado fuerza en América Latina y el Caribe a comienzos del siglo XXI, en el marco de los nuevos condicionantes estructurales para la formulación de políticas y estrategias de desarrollo, tales como los procesos de globalización, el desarrollo científico-tecnológico, la innovación, la flexibilización multidimensional y la descentralización, con su mayor o menor impacto sobre las instituciones y su adaptación a estos nuevos contextos.

Los programas de Desarrollo Territorial Rural, sustentados sobre la transformación productiva e institucional, consideran las ideas de North y de la teoría de la regulación y sostienen que “el territorio es una construcción social, es decir, un espacio de identidad que incluye un proyecto de desarrollo concertado socialmente” (Schejtman y Berdegué, 2004).

La concepción del DTR resalta la poca efectividad que han tenido las políticas de desarrollo implementadas durante 50 años en el continente americano ya que no han podido reducir los índices de pobreza de su población,

por lo cual plantean evitar seguir "haciendo más de lo mismo". El DTR es un proceso de construcción y de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado cuyo fin es reducir la pobreza.

La transformación productiva, como una de sus variables principales, tiene como objetivo articular, competitiva y sustentablemente, la economía del territorio con mercados dinámicos, produciendo cambios en los patrones de empleo y producción de un espacio rural determinado.

El desarrollo institucional tiene el propósito de estimular y facilitar la interacción de los actores locales entre sí, y entre ellos y los agentes externos relevantes, y de incrementar las oportunidades para que la población excluida participe del proceso y de sus beneficios.

La Arquitectura Institucional (AI) es la estructura de regulación conformada por organizaciones (Ministerios, Institutos, Sociedades, conjuntos de individuos organizados con un propósito común, e Instituciones), entendidas como reglas formales e informales que estructuran y limitan el comportamiento de los miembros de la sociedad, así como los mecanismos establecidos para hacerlas cumplir (North, 1999). Una AI debe facilitar la cooperación para competir, y se supone que los incentivos propulsados por el Gobierno deben ser conducentes al acrecentamiento y a la calidad y cantidad de sus activos físicos, humanos, naturales, financieros y sociales, para mejorar sus condiciones, en un ambiente competitivo (Schejtman y Berdegué, 2004). Los dos ejes que deben ser el foco de un DTR son la participación[12] y la articulación[13].

Algunas visiones críticas sobre el Desarrollo Rural Territorial (PSA, 2006), señalan que "el territorio es una construcción social, pero no como algo dado, sino como el resultado de relaciones entre actores sociales con proyectos, significaciones sociales e intereses diferenciados. Si bien se comparte con los enfoques "consensuales" del "Desarrollo Rural Territorial" un punto de partida que hace eje en las relaciones sociales de un espacio geográfico determinado, también se reconoce la necesidad de sostener una postura crítica frente al mismo. O sea, evitar naturalizar las diferentes perspectivas e intereses y las asimetrías de recursos existentes entre los actores que se entrelazan en un territorio, y más aún, presentes en la conformación de un territorio".

Esta visión se centra en la necesidad de rescatar al territorio como construcción social, que emerge de procesos económicos, culturales y políticos. El enfoque de Desarrollo Territorial Rural en América Latina y el Caribe, con un enfoque social, deberá ser una "apuesta" en la que la proyección de la "intencionalidad" campesina e indígena en un espacio geográfico se conciba como prioridad para el desarrollo rural.

La intencionalidad campesina e indígena se define y expresa a partir de la organización social de las poblaciones rurales y, de este modo, buscará impulsar la democratización del control del espacio de vida local.

El desarrollo debe ser integral en los abordajes de los problemas y transversal en las acciones. Este enfoque de Desarrollo Territorial Rural, o Socio territorial, ve al mismo en un proceso que va siendo definido por los conflictos e intencionalidades en pugna y que promueve las condiciones para que las poblaciones rurales definan y ejerzan sus derechos.

12 Manzanal la señala como la multiplicación y profundización de la población organizada en la gestación, gestión y control social del desarrollo territorial

13 Entendida como la reproducción y mejora en la calidad y funcionalidad de las articulaciones interinstitucionales de cada ámbito territorial y de sus organizaciones

2.2.7. La NEI, la Gobernancia y la construcción de Capital Social

La Gobernancia se refiere a la existencia de arreglos institucionales, formales e informales, de interacción entre el Estado y la Sociedad Civil, que ordenan los procesos de intercambio, coordinación, control, interacción y toma de decisiones sobre las políticas públicas, buscando una consecuencia con los valores de la democracia, la eficiencia y la eficacia institucionales (Celedón y Orellana, 2002).

El concepto de Gobernancia se vincula con la posibilidad de acordar reglas de juego que permitan la consolidación ordenada de consensos entre la Sociedad Civil y el Estado y que garanticen su estabilidad. El papel de la sociedad civil es fundamental en la identificación y expresión de demandas sociales, en la evaluación de la gestión pública, para la creación y el refuerzo de capacidades sociales, y el camino para profundizar la democratización y alcanzar la mayor eficacia y eficiencia en la entrega de servicios y prestaciones públicas. La Gobernabilidad se vincula con la capacidad del Estado en establecer consensos y de conducir la acción colectiva. La Gobernabilidad y la Gobernancia son conceptos interdependientes.

El avance de la sociedad civil no está limitado al espacio estatal, ya que en las últimas décadas el tercer sector ha tenido un interesante desarrollo en la figura de las ONGs, se ha globalizado a través del establecimiento de patrones comunes para enfrentar situaciones críticas sobre el contexto. El fortalecimiento de la sociedad civil requiere que cada comunidad se haga cargo de su historia, a través de la práctica de la participación ciudadana, y la comprensión de las relaciones de poder que se dan en esta articulación entre el Estado y la Sociedad Civil.

La participación puede presentarse bajo dos modalidades como medio o como fin: como medio es considerado un recurso para hacer llegar los programas a la población y obtener de ella la colaboración necesaria, y como fin se traduce en la influencia directa del sujeto social en las decisiones de los sistemas que afecten su vida. De acuerdo a diferentes modalidades de gestión la participación adquiere diferentes expresiones, en el marco de democracias representativas o participativas.

La participación presenta diferentes grados de evolución desde la información a la autogestión:

a) Como intervención en la preparación de las decisiones.
b) Como influencia y como consulta.
c) Como delegación.
d) Como control.
e) Como intervención en las decisiones.
f) Política.

La gobernancia del desarrollo foresto-industrial requiere de la construcción de mecanismos de participación ciudadana, que distribuya conocimientos y capacidad, que popularicen el planeamiento y la gestión para que permitan la construcción de capital social y que ejerzan el control social sobre las diferentes funciones de este sistema, y así garantizar la equidad, eficiencia y eficacia y respondan a las necesidades o consensos sobre el sector.

El concepto de “capital social”, en su sentido teórico y empírico, posee diferentes perspectivas. En su dimensión micro corresponde a los estudios étnicos sobre el empresariado y en lo macro se vincula con los estudios institucionalistas sobre la relación Estado y Sociedad Civil. Se hace referencia a la integración social como las relaciones de los individuos con otros miembros de la comunidad, aunque no de su mismo grupo de pertenencia.

Al hablar de la participación de los individuos en redes extracomunitarias y de la interacción de los mismos con las instituciones, el concepto es el de conexión social e institucional. La cooperación entre las instituciones se puede conceptualizar como la sinergia institucional.

A nivel macro, la capacidad, competencia y credibilidad de las instituciones se centra en el concepto de eficiencia institucional, incluyendo la burocracia administrativa, tanto en las organizaciones públicas como en las privadas (Moyano Estrada, 2006). La integración de la Sociedad Civil en redes en el desarrollo local, la eficiencia institucional en el desarrollo macro-nacional y una arquitectura institucional sostenible, garantizan acciones sinérgicas de cooperación entre el Estado y la Sociedad Civil.

3. El rol del Estado y el desarrollo de las PyMEs

La relación entre el Estado y la Sociedad Civil se construye en sentido horizontal y vertical, relativa a un particular esquema de relaciones de poder (Oszlak, 2001). Una tercera articulación "material" define la distribución del excedente social, donde se concreta la situación relativa de los diferentes sectores sociales en términos de ingreso y riqueza y donde ocurren las transferencias de unos sectores a otros. Las tres formas de articulación se hallan interrelacionadas de manera muy compleja y develar sus configuraciones permite comprender la naturaleza del Estado y la distribución del excedente social y el efecto que produce sobre la relación de fuerzas entre Sociedad y Estado.

Las reestructuraciones de las relaciones entre Estado y Sociedad produjeron una modificación de las reglas de juego entre sector público y privado. La reforma del Estado Benefactor implicó la transformación de su papel, la reestructuración y reducción de su aparato institucional y el recorte de la dotación de su personal, primando aspectos jurídicos financieros.

Las reformas de segunda generación tuvieron un trasfondo tecnológico y cultural y el éxito de las mismas depende de cómo las premisas valorativas en las que se fundan las nuevas tecnologías de gestión consigan permear la cultura político-administrativa.

Los pequeños y medianos productores no pudieron insertarse en procesos de modernización centrados en la tecnología y hubo reorganizaciones a escala, trayendo aparejado un profundo cambio cultural y valorativo de lo rural. De ruralidades locales se pasó a ruralidades discontinuas y fragmentadas, en las que prevalece el mercado y no la identidad con la tierra, lo que favoreció la deslocalización y la fragmentación social y territorial (Sili, 2005). La principal consecuencia de este modelo modernizado y fragmentado producto de la globalización, produjo la formación de dos grandes grupos que son antagónicos e irreconcialiables: los triunfadores que pudieron acumular, y generar nuevos proyectos e inversiones, y los perdedores, que son marginados, sin posibilidades de acceso a redes productivas dinámicas. En el medio quedan muchos tipos de ruralidad cuyo destino se debate a diario. El balance global de este modelo, si no existen cambios de rumbo, es negativo para los problemas sociales de marginalidad, y de deterioro ambiental, y cultural entre otros.

El entendimiento de toda esta dinámica de reformas es fundamental para trazar un rumbo para las PyMES de Argentina. Primeramente porque el sector también ha sufrido reformas importantes (Kosacoff y López, 2003), y porque la apertura de los mercados ocurrida en la última década no permitió el establecimiento de estrategias de crecimiento y desarrollo de mediano y largo plazo para las mismas.

La CEPAL (2005) realizó estudios en el país sobre los aspectos a priorizar en una política pública para PyMEs que busque favorecer una mejor gestión ambiental y, a la vez promover, el desarrollo de la oferta de bienes y servicios ambientales en ese segmento (Bercovich y López, 2005).

Las fortalezas que presentan las PyMEs son:

- un importante stock de capital humano empresarial
- sucesivas reestructuraciones que produjeron importantes aumentos de productividad
- avances en procesos de formación y capacitación del personal
- el éxito de un núcleo importante de PyMEs como exportadoras
- nueva camada de emprendedores y empresarios que han logrado crecer en los 90, con herramientas basadas en el conocimiento y el diseño.

En el otro extremo, las debilidades que presentan las PyMEs son:

- bajo ritmo de creación de nuevas empresas, con insuficiente nivel de dinamismo e innovación
- escaso desarrollo de redes
- gestión empresarial centralizada en la figura del dueño
- el nivel de inversión es bajo derivando en atrasos tecnológicos
- baja utilización de los servicios de apoyo disponibles por parte de las empresas
- escasas conductas exportadoras sostenidas en el tiempo
- dificultades de acceso al financiamiento delimitan las posibilidades de innovar, actualizar tecnologías, aumentar la escala, dependiendo básicamente de la autofinanciación
- dificultad para elegir, adoptar, adaptar, y usar las tecnologías disponibles en el mercado, así como para generar soluciones propias, por lo tanto tienen débiles capacidades de absorción de innovaciones.

Los obstáculos que encuentran estas empresas son (Yoguel, 2002, Kosacoff et “al”, 2003, Fundación OKITA 2004):

- a nivel internacional, las dificultades para acceder a los mercados especializados
- a nivel nacional:
    - Ausencia de políticas macroeconómicas claras, con dimensiones estratégicas realistas, en horizontes de planificación de corto, mediano y largo plazo.
    - Escaso desarrollo institucional que impide un desarrollo endógeno de las PyMEs, la circulación del conocimiento y el desarrollo de competencias.
    - Desconexión entre la política tecnológica y el sistema local.
    - Cambios frecuentes en la burocracia estatal, con la inexistencia de una burocracia profesional.
    - Superposición de normas y complejidad de procedimientos administrativos con elevados costos, por conflictos juridiccionales
    - Ausencia de canales eficaces de comunicación que articulen al estado, la sociedad civil y el sector empresarial.
    - Debilitamiento y/o ruptura de las cadenas productivas, dada por la asimetría de la dinámica de firmas de distinto tamaño.
- al interior de las empresas:
    - Dificultades para obtener y procesar adecuadamente la información necesaria para definir sus objetivos.
    - Mayor exposición a las fallas de mercado.
    - Gran informalidad de las empresas; según la OIT el 45 % trabajan en un mercado informal, sin posibilidades de acceso al crédito y a programas gubernamentales de promoción.

- Restricción del acceso a recursos humanos calificados.
- Dificultades de adaptación a nuevos ambientes competitivos.

Un ejemplo de la importancia relativa de las PyMEs forestales en la provincia de Misiones y NO de Corrientes, con una cultura forestal desarrollada, señala que, cuantitativamente, los grandes productores constituyen un 14 %, significando 67 mil ha; mientras los medianos productores forestales son el 20 %, lo que equivale aproximadamente a 95 mil ha. Por último, la participación de los pequeños productores forestales indican, según las estimaciones que poseen, un 30 % de las forestaciones, lo que significa 142 mil ha.

Los puntos críticos para el sector de PyMEs de esta región son la gestión, el nivel tecnológico y la productividad.

El punto crítico principal de la gestión de las PyMES foresto-industriales repercute en un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles a través de la capacitación profesional vía técnicas de administración orientadas, reduciendo costos y mejorando la calidad de los productos.

En función del bajo nivel tecnológico empleado en el procesamiento primario (aserradero) y secundario (remanufactura), las industrias pierden competitividad, a causa de los altos costos de producción, consecuencia, entre otros factores, del bajo rendimiento obtenido en la transformación de la materia prima.

La productividad resulta de la relación entre los factores mencionados anteriormente (nivel tecnológico y mano de obra). Su revisión es de fundamental importancia para la reducción de costos y aumentos de competitividad.

Otros aspectos que intervienen en el negocio de las PyMES foresto-industriales de Misiones y NE de Corrientes se relacionan a la temática ambiental y social. En cuanto a los aspectos ambientales, se nota que, a pesar de existir una conciencia de los efectos futuros de la no consideración del medio ambiente como un importante aspecto para la perpetuidad del negocio, pocas acciones concretas han sido planeadas y ejecutadas por los empresarios, por ejemplo el tratamiento de los residuos generados por las industrias demuestra la falta de compromiso con el medio ambiente, acentuado por las claras muestras de cambio climático. Las preocupaciones ambientales han ido creciendo dadas las características de la intensidad de la actividad y de considerable impacto ambiental potencial, no sólo por la presión de los grupos ecologistas, sino también por las presiones regulatorias de los países del Norte y de los clientes internacionales que reclaman la incorporación de criterios e indicadores ambientales en los parámetros competitivos del sector. En lo social no hay una preocupación del empresario en la responsabilidad social de la Empresa, limitada por la falta de capacitación del sector.

La articulación entre el Estado, la Sociedad Civil y el Mercado, requiere, promover la conformación de un tejido social y sus redes, cabalgando entre lo local y lo global (Corragio, 199/), con fuertes interacciones locales, motorizadas por la información, la integración y complementación, el aprendizaje, la capacitación, la innovación, la planificación, la investigación, la productividad, y la generación de empleo digno.

Un nuevo modelo institucional requiere la aplicación regular, generalizada y democrática de normas y leyes, de gestión y ejecución transparentes (North, 1995) y resultantes de la participación de la Sociedad Civil en su conjunto, logrando así mayor eficiencia y eficacia, que se traduce en beneficios e ingresos provenientes de los incrementos productivos y de mejoras tecnológicas, para la sociedad en su conjunto.

Síntesis del Capítulo I

El contenido del capítulo se centró en la evolución de las teorías y etapas del desarrollo agroforestal en América Latina y el Caribe y en Argentina. El concepto de "desarrollo", en la actualidad se asocia simplemente al crecimiento económico, dejando de lado la distribución y al consumo de una sociedad y las relaciones sociales que enmarcan el proceso, confundiendo medios con fines. El crecimiento se asocia a un impulso en el corto plazo, sin medir las consecuencias que pueden traer estas decisiones en el mediano y largo plazo. El desarrollo es una transformación integral sostenida con el objetivo de mejorar la calidad vida de la población. Las visiones más críticas sobre la teoría del desarrollo cuestionan las líneas hegemónicas en su imposición de una agenda y proponen un diálogo que permita reconstruir el discurso del desarrollo.

Las etapas del desarrollo en América Latina y el Caribe y Argentina, y las principales políticas se clasifican en tres: La primera etapa (1950-1960) corresponde a la teoría del despegue económico y el desarrollismo centrados en la aplicación del Plan Marshall y la acumulación de capital para los países desarrollados, y la Alianza para el Progreso para los países del Tercer Mundo. La visión etnocéntrica sobreestimó el rol de la economía y subestimó la histórica relación entre los estados y la sociedad civil. El Modelo de Sustitución de Importaciones (MSI), el Modelo de Desarrollo Industrial, el proceso de modernización fueron los ejes de la intervención influenciados por el modelo intervencionista keynesiano. Estos modelos profundizaron los sistemas políticos clientelísticos y neopatrimoniales por parte de los estados. La política del Desarrollo de la Comunidad se debió a un fuerte impulso dado por el aporte de los EEUU pero no logró sus objetivos, por ser exógena, con técnicos extranjeros en estados poco legitimados, no dando respuestas rápidas a las necesidades de la población, con históricas asimetrías entre el latifundio y el minifundio.

La segunda etapa (1960-1970), corresponde a la teoría de Centro-Periferia, en las que se profundiza el MSI, con una nueva visión del crecimiento centrado en una industrialización endógena, con el objetivo de superar la histórica dependencia de los países periféricos. Las teorías críticas cuestionaban seriamente la estructura y el poder de los estados del Tercer Mundo ocupados por burguesías aliadas a los intereses capitalistas del centro. El crecimiento de estas economías estaba centrado en la incorporación de tecnología como un factor externo. La inflación y las complejas regulaciones impuestas por los estados, muchas veces autoritarios, fueron importantes fuentes de ineficiencias y corrupción. El agotamiento de este modelo de desarrollo estuvo determinado por la crisis del petróleo, el desempleo, la inflación y el déficit público, produciendo un cambio en el enfoque. La política de Reforma Agraria, conocida como de "macetero", no logró modificar la histórica estructura de tenencia de la tierra que se profundizó con medidas de contrareforma. La política de Desarrollo Rural Integrado combinaba estrategias de intervención, de planificación y organización de la comunidad rural. No logró sus objetivos debido a diferentes obstáculos tales como la tensión en el concepto de "sujetos de desarrollo", entre los proyectos productivistas y sociales con escasa participación de los involucrados, la compleja trama institucional y las asimetrías entre los actores de la misma. Las instituciones enmarcadas en la Revolución Verde, basada en la artificialización e industrialización de los recursos naturales, poseían un neto corte tecnocrático con una escasa articulación con el marco sociopolítico, profundizando la huella ecológica entre el Norte y el Sur. La ausencia de

políticas macroeconómicas claras en diferentes horizontes de planificación, limitaron la evolución positiva de las PyMEs en este período.

La tercera etapa, iniciada a partir de 1980, encontró a los países de América Latina y el Caribe en una profunda crisis financiera que los llevó a endeudarse, situación que recrudeció con el aumento de las tasas de interés por parte de los países desarrollados y su impacto en los montos de las deudas externas. El modelo neoliberal, como una nueva etapa de acumulación del sistema capitalista, a través del Consenso de Washington, y el aumento del poder de los organismos internacionales, implementó los Programas de Ajuste y de Ajuste Estructural. Las principales acciones se centraron en la liberalización, la desregulación, la apertura de los mercados, la descentralización y las privatizaciones, como ejemplo de algunas de las medidas promovidas por estos programas. Los estados nacionales fueron perdiendo capacidad de regulación, dejando en manos de organismos supranacionales las decisiones estratégicas. Paralelamente con estos procesos de globalización, se instaló el concepto de Desarrollo Sustentable como un concepto acrítico, con un fuerte consenso de los diferentes actores. En este contexto, el problema de la pobreza y lo ambiental, quedaron subordinados al crecimiento y a la rentabilidad de alguna producción en el sector rural. Como consecuencia de esta tensión surgió el concepto de nueva ruralidad en el cual se redimensionó lo rural y lo institucional a través de la Nueva Economía Institucional (NEI).

El proceso de desarrollo según la NEI tiene un carácter histórico y único. Las instituciones constituyen uno de los elementos centrales que establecen las condiciones para el grado de racionalidad de una sociedad. Las instituciones son las reglas de juego de una sociedad de carácter formal e informal. Una estructura institucional eficiente es aquella que tiene un conjunto de reglas de juego que controla el oportunismo, extiende la confianza entre los sujetos y disminuye los costos de transacción. Los costos de transacción son los contratos "ex ante" que se realizan entre un principal y agente, y tienen como causas principales la información y sus asimetrías, la medición, la negociación y el cumplimiento. A menores costos de transacción, mayores serán los beneficios esperados y la eficiencia de los procesos.

La regulación, en especial de los gobiernos, se asocia al desarrollo de las transacciones para evitar los comportamientos oportunistas y disminuir los costos de transacción. El entorno institucional es determinante de la forma regulatoria. Un plan de regulación mediante incentivos variará según las metas reguladoras, los factores institucionales, la asimetría de la información y las habilidades de compromiso del regulador.

Las instituciones pueden crear ambientes de coordinación y cooperación pero también pueden generar conflictos en la sociedad. La función de las instituciones es reducir la incertidumbre. Los ambientes turbulentos, la tensión entre Estado y Mercado, y entre lo público y privado, provoca el renunciamiento a encontrar espacios de diálogo flexibles. La desigualdad en la distribución de la riqueza está correlacionada negativamente con el crecimiento, al igual que la inestabilidad política y los conflictos. La necesidad de analizar en forma complementaria a los mercados y a los estados desde la realidad, requiere de un análisis crítico sobre la conflictividad del sector público. La NEI aporta el concepto de gobernancia asociada a los arreglos institucionales entre el sector público y el privado, que ordenan procesos de coordinación basados en la eficacia y eficiencia y en valores democráticos. Las estrategias de desarrollo planteadas desde la NEI sostienen la necesidad de cooperación de todos los actores. En esta línea el enfoque de DTR cobró fuerzas a principios del siglo XXI, sustentando programas sobre la transformación productiva e institucional. El territorio es considerado una construcción social y un espacio de identidad que

incluye un proyecto de desarrollo concertado socialmente, con la finalidad de reducir la pobreza.

El contexto internacional actual se caracteriza por centrarse en un capitalismo globalizado corporativo, impulsado fundamentalmente por las Empresas Transnacionales (ETNs), que sostienen su accionar en un discurso del desarrollo sustentable corporativo, con una pérdida del rol regulador de los Estados y que han cedido este papel al mercado, como el actor principal. Por otra parte son los organismos internacionales los principales actores que definen las recetas y las políticas, en el marco del condicionamiento de la deuda externa. Las democracias de los estados de América Latina y el Caribe son representativas, basadas en una histórica relación de clientelismo y de asistencialismo, con una intervención focalizada por parte de los programas estatales.

La tensión que existe entre la necesidad de la competitividad que exigen los mercados globalizados y los procesos de implosión social que se dan en el sector que ha quedado marginado y excluído en lo rural, principalmente en la figura de los pequeños y medianos productores, provoca una inequidad no sólo intrageneracional, sino intergeneracional y ese es el principal desafío social que se presenta en el Siglo XXI. Todo este sector marginado, desarticulado y sin organización; conjuntamente con organismos institucionales ineficientes, con políticas neutras y sumergidos en crisis recurrentes y con cierta inercia institucional, sin una mirada crítica sobre su historia, retroalimentan la inequidad y favorecen la consolidación de escenarios concentrados en pocos actores.

La historia de la configuración regional y territorial muestra que siempre el papel del Estado ha resultado decisivo, sea por sus acciones explícitas o implícitas, por presencia o por ausencia. En términos socio-territoriales se puede pensar en un territorio capitalista consolidado y concentrado en el cual los grupos económicos y los productores empresarios son los principales actores, con una cosmovisión ecotecnocrática que privilegia la rentabilidad y la producción. Otro territorio es el que se relaciona con el sector de micro PyMEs, con una mirada ecosocial, de campesinos, de minifundistas, de productores familiares, de criollos e indígenas, de escasa visibilidad en la evolución de la región en estas últimas décadas, en el cual las dimensiones que se privilegiaron son la social y ambiental y su coevolución. En los sucesivos capítulos se irá reflexionando sobre el rol del Estado en la promoción de las forestaciones y los instrumentos que utilizó, y la situación actual y futura de la cadena foresto-industrial de la madera y el mueble y el rol y los conflictos en el sector de micro PyMEs.

Capítulo II

Situación actual del sector foresto - industrial de la cadena de la madera y el mueble a nivel mundial, latinoamericano, nacional y regional

1. Introducción

El debate sobre el desarrollo y la actividad forestal en los foros internacionales está centrado en la forma en que los bosques y la Silvicultura pueden contribuir a reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria hacia la mitad de 2015 (FAO, 2003). Los bosques nativos del mundo se están reduciendo y se teme que los cambios climáticos mundiales afecten aún más a los bosques y los sistemas agrícolas-forestales.

Según la FAO (Food and Agriculture Organization), los recursos forestales contribuyen directamente a la subsistencia humana y pueden complementar otros componentes clave para la reducción de la pobreza, como por ejemplo la producción de alimentos, la educación y la atención primaria de la salud. Los bosques pueden, además, generar oportunidades comerciales y posibilidades de empleo para las pequeñas y medianas empresas, y constituir un punto central para el desarrollo de un buen ejercicio del gobierno local través de la gestión y la participación. Para ello, es necesario profundizar en un enfoque centrado en la gente y en el redimensionamiento del rol que los bosques y los árboles tienen en la mitigación de la pobreza (FAO, 2003).

Hay datos estadísticos que grafican claramente el panorama: 1600 millones de personas en el mundo dependen de los recursos forestales para su subsistencia (CEPAL, 2002).

En este capítulo se analizarán algunos procesos, las tendencias y las características principales de la cadena de valor de la madera y el mueble a nivel mundial, latinoamericano, nacional y regional, teniendo en cuenta a los bosques y plantaciones, el sector de la primera transformación y el del mueble, como la cadena más representativa en el caso en estudio. También se analizará la evolución de este sector en relación a los modelos de desarrollo y sus políticas, en especial en los países del MERCOSUR, comparativamente entre Brasil, Chile y Argentina. Las principales medidas de política y promoción en el sector en América Latina y el Caribe, tomando como caso el de Costa Rica. Además se identificará los principales actores y la situación actual de la cadena y el mueble, del comercio y la inserción de las PyMEs.

1.1. Algunos conceptos

Como punto de partida es importante avanzar sobre la definición de “bosque”. En ese sentido se puede decir que un bosque es un ecosistema natural complejo y heterogéneo, una superficie con gran densidad y diversidad de especies, con siglos de sucesiones biológicas, que se distribuyen en un paisaje. Se trata de áreas en las que habitan comunidades de pobladores originarios y colonos, y todos se relacionan entre sí.

Al momento de analizar una comunidad boscosa es necesario tomar como variables la composición, la estructura y la función.

Los denominados “bosques primarios” son ecosistemas forestales originales del planeta que no han sido transformados ni alterados por la actividad humana industrial. Del total de ellos, el 80 % ya ha desaparecido (Greenpeace, 2006).

Esta realidad, junto a otros aspectos que hacen a las masas boscosas, son de interés de la ciencia que estudia el manejo de los bosques y que se denomina “Silvicultura”. La misma clasifica a los bosques según su origen: Bosques Nativos (primarios y secundarios) y Plantaciones (reforestación o de plantación), (FAO, 2003).

A lo largo del tiempo se ha logrado desarrollar masas boscosas a partir de plantaciones, sin embargo las mismas no sustituyen en ningún caso a los bosques nativos. Se puede definir a las plantaciones como sistemas artificiales, homogéneos, formados por el hombre, para su aprovechamiento futuro.

Otro concepto que se toma en cuenta en este estudio es el de “deforestación”, que es el proceso de desaparición de masas forestales causada, fundamentalmente, por la actividad humana. Bosques nativos y plantaciones sufren la deforestación a partir, debido principalmente, a las talas realizadas por la industria maderera, a la obtención de suelo para destinarlo a cultivos agrícolas y/o a la ganadería, y también a los incendios.

En América Latina y el Caribe, la evolución de la superficie de plantaciones se ha instalado a costa del reemplazo del bosque nativo, por lo que, en principio, estos dos sistemas forestales han co-evolucionado negativamente.

La Región Patagónica es parte de esta realidad. En esta zona, la especie exótica históricamente más utilizada es el pino ponderosa (*Pinus ponderosa*). El mismo se planta con el objetivo de obtener materia prima y madera en ciclos más cortos, iniciar el negocio de la fijación de CO_2 por Mecanismos de Desarrollo Limpio u obtención de biocombustibles e, indirectamente de frenar el proceso de desertificación que está afectando a importantes áreas de la región.

En este contexto debe señalarse que, en el sector foresto-industrial de la Patagonia, la cadena de valor más legitimada y desarrollada es la del aserrado, destinado a la construcción y a la fabricación de muebles, tanto con madera de especies nativas como exóticas.

La introducción de coníferas exóticas en la Región Andino Patagónica comenzó con la colonización blanca, en 1930, y fueron domesticadas en viveros por la Administración de Parques Nacionales. A partir de 1950, la Administración Nacional de Bosques y posteriormente el Instituto Forestal Nacional (IFONA), instalaron viveros y plantaciones a gran escala en los campos de la Estación Forestal General San Martín (Golondrinas, Chubut), y en la Estación Forestal Trevelin (Chubut) (Enricci, 1993). El origen genético de este material proviene del NO de EEUU, con características edafoclimáticas similares a las zonas implantadas en la Patagonia (Gonda, 2001). Este modelo fue replicado en gran parte de América Latina y el Caribe, en especial en Brasil y Chile.

Quienes alientan el desarrollo de plantaciones se basan en que: a) la extensión del bosque natural es insuficiente y se encuentra disperso, sumando a esto la lentitud en el crecimiento y el elevado costo de flete (Paredes, 2007); b) existen millones de hectáreas para reforestar; c) hay necesidad de disponer de leña y de madera para aserrío (FAO, 1981); d) es una posibilidad para generar más empleo que el del pastoreo tradicional; y e) el 90 % de las plantaciones se destinan a la transformación, y el resto a combustible o madera en rollo; además se obtienen productos forestales no maderables como hongos, y otros beneficios tales como actividades recreativas y fijación de CO_2 (Congreso Forestal Mundial, 1997).

Por el contrario, quienes se oponen sostienen que: a) el monocultivo de árboles industriales en los países emergentes desplaza a productores y a sus producciones tradicionales y disminuye la biodiversidad; b) existe resistencia por parte de los pueblos amenazados o contaminados por las plantaciones a través

de tareas de "contralabor" que culminan con la judicialización de la lucha (caso Chile y los Lonkos presos del Pueblo Mapuche considerados "terroristas"); c) hay probabilidad de presencia masiva de plagas y de incendios forestales; y d) el papel es destinado fundamentalmente a packaging, con valores mucho menores; impulsado por las Empresas Transnacionales (ETNs), la Organización Mundial de Comercio, y el FMI, y no a la fabricación de libros (WRM, 2003).

Existen diversas posiciones críticas hacia las forestaciones comerciales masivas; entre las principales se destacan las que sostienen que el Foro de la ONU promueve las plantaciones como bosques, conocidos como los "desiertos verdes" para aumentar los ingresos de exportación y así poder pagar las deudas externas de los países del Sur. La FAO está haciendo "trampa al solitario", ya que homologa bosques nativos y plantaciones, justificando la pérdida de superficie de los primeros" (WRM, 2003).

Además objetan la libertad de las ETNs que utilizan el Protocolo de Kyoto y los Mecanismos de Desarrollo Limpio para seguir contaminando y para financiar proyectos "ecológicos de responsabilidad empresaria" que compensan la contaminación (WRM, 2003).

Retomando la definición de algunos conceptos, debe precisarse que los productos forestales se dividen en: a) maderables y b) no maderables. Es importante señalar que su valor en el comercio mundial ha sido calculado en 128.000 millones de dólares por año, de los cuales el 7 % corresponde a productos no maderables. A estos valores habría que sumarles aún los servicios que prestan los bosques y las plantaciones, tales como los ambientales, instrumento que ha comenzado a promoverse a nivel internacional, en el marco del cambio climático y del efecto invernadero. El ecoturismo forestal constituye una fuente significativa de ingresos en muchos países (Simula, 2001).

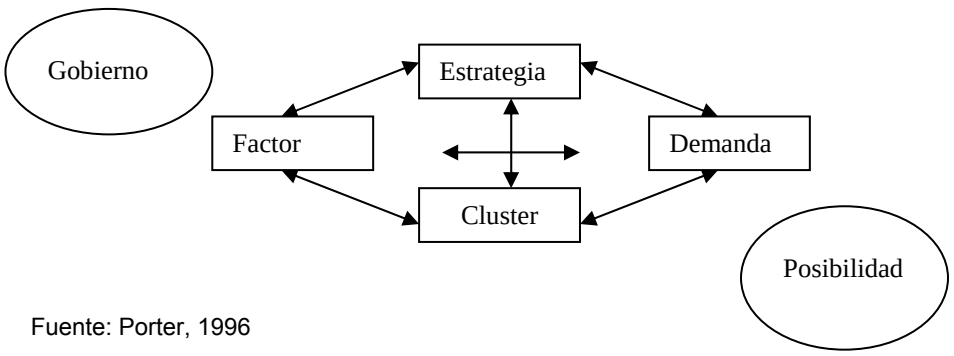
2. El complejo foresto industrial, la cadena de valor

Para comprender las particularidades del proceso de desarrollo foresto-industrial, se debe tener presente el significado de la cadena de valor. Cada empresa es un conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Cada uno de los eslabones puede ser representado a través de una cadena de valor.

La empresa es disgregada en esta cadena en las actividades estratégicas primarias y de apoyo, que producen valor añadido en una organización. En términos competitivos, el valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona (Porter, 1985). Entonces se puede decir que analizar la cadena de valor, en lugar del valor agregado, es la forma adecuada para examinar la ventaja competitiva.

Porter identifica cuatro factores interrelacionados, cuyo gráfico forma un diamante y que son fundamentales para alcanzar la ventaja competitiva en una región (Esquema II.1).

Esquema II.1. Diamante competitivo en la cadena de la madera y el mueble



Fuente: Porter, 1996

El primer elemento de este diamante son los **factores** asociados a la disponibilidad, no sólo de tierra sino de mano de obra capacitada y especializada, que corresponden a todas las condiciones iniciales para conformar una cadena.

Un segundo elemento es la **demanda** de los consumidores de la región, vinculada con la cultura y la historia de la misma.

El tercer factor son los **clusters** considerados como agrupaciones de empresas, organismos y organizaciones que contribuyen al desarrollo del sector.

El último factor son las **estrategias** que se vinculan con el marco institucional y con las prácticas comerciales, y que contribuyen a crear reglas de juego, importantes para la conformación de empresas competitivas.

En el contexto, la competitividad de un sector está condicionada por las medidas del Gobierno y por oportunidades o posibilidades de desarrollarse y evolucionar hacia formas de mayor complejidad.

Las actividades de una cadena de valor del sector foresto-industrial se dividen en: a) primarias: logística interna, operaciones (producción), logística externa, ventas y marketing, servicios post-venta (mantenimiento), y b) de apoyo: abastecimiento, desarrollo tecnológico, administración de recursos humanos e infraestructura de la empresa. Para cada actividad de valor añadido han de ser identificados los generadores de costos y valor (Porter, 1985).

Dentro del sector foresto-industrial, se presentan diferentes complejos foresto-industriales, como conjuntos económicos compuestos por la división de etapas productivas vinculadas con la transformación de una o más materias primas. La producción de un complejo se basa en el control del potencial biológico del espacio físico, como mecanismo de reproducción que se estructura en torno a la cadena de transformaciones, directamente vinculadas con la producción forestal, hasta llegar a su destino final como medio de consumo o formar parte de la órbita de otro complejo (adaptado de Teubal, 1996).

El sector foresto-industrial es la sumatoria de todos los complejos, y cadenas foresto-industriales, que producen la totalidad de sus productos para el consumo final, conformando un sistema con relaciones intersectoriales. Los sectores o subsectores de la actividad foresto-industrial son:

- Sector primario: relacionado con la producción y la extracción de materia prima de diferentes especies, que se utiliza para la obtención de leña, carbón y rollizos para diferentes usos.

- Sector secundario: vinculado con la incorporación de valor por medio de la industria de transformación físico-mecánica de la madera (postes impregnados, madera aserrada, remanufacturas, tableros, láminas y chapas, partes y muebles). La transformación química de la madera (celulosa, papel y cartón), no se incluye en la cadena foresto-industrial, ya que, por su escala y sus características, no se visualiza en la Patagonia como una industria factible.

- Sector de distribución y servicios: se relaciona con los procesos de búsqueda de mercados, comercialización y presentación de los productos elaborados.

El complejo que será abordado en este trabajo es el de la madera y el mueble. El mismo comprende un sector primario de abastecimiento de materia prima proveniente del bosque nativo y de las plantaciones, un sector de la primera transformación vinculado con la obtención de madera aserrada, y un sector de una segunda transformación que es la obtención de productos o subproductos asociados a la fabricación de muebles. Por último, abarca también un sector relacionado con el comercio, que puede ser el mercado interno o la exportación de estos productos y subproductos. Cada uno de estos sectores se constituye en una cadena que, según el enfoque de Porter, logra la eficiencia con la combinación de los cuatro factores señalados con anterioridad.

Las inversiones, los ingresos y los costos tienen una incidencia principal en la cadena productiva. En el sector foresto-industrial las inversiones directas en el sector primario se vinculan con los ingresos y los costos provenientes de la producción. Ello se complementa con el hecho de que los ingresos de la

producción forestal están relacionados directamente con el aporte de subsidios, con el precio del producto forestal y con la cantidad producida.

En tanto que los costos de producción son factores que limitan la inversión forestal y los mismos se asocian principalmente con la rentabilidad de otras producciones, la disponibilidad de tierras, las restricciones ambientales, la seguridad jurídica, y los costos de transacción. Los costos de transacción (concepto citado en el Capítulo I.2.2.2) se conforman de acuerdo con el funcionamiento de la empresa, la estabilidad política y la transparencia del gobierno, el tratamiento del capital, y el estado de derecho y la justicia.

Las Inversiones Extranjeras Directas (IED) en el sector provienen, en gran medida de fracciones globalizadas del capital y están representadas por macroactores como las Empresas Transnacionales (Fernández, 2001; Teubal y Rodriguez, 2001). Las ETNs "externalizan" procesos productivos y han cambiado sus estrategias de simples a complejas con el desarrollo de diversidad de actividades intra e intersectorialmente con la integración funcional de procesos y ubicaciones territoriales.

Estas empresas, mediante la combinación del creciente control de la tecnología, de la información, del transporte y del capital financiero, han logrado ubicarse selectivamente sobre las últimas porciones de la cadena de valor que constituyen los segmentos más dinámicos de todo el proceso de acumulación.

En estos eslabones es donde las ventajas competitivas, como la investigación, el desarrollo de nuevos productos, y la presión de la publicidad sobre la demanda, retroalimentan todo el sistema y les permite reposicionarse en redes de alto valor agregado, a lo largo de las cadenas de los complejos foresto-industriales. Todo este proceso se ve reforzado por acuerdos estratégicos de fusiones y adquisiciones (A&F), a partir de IED que estos macroactores transnacionales han emprendido desde la década de 1980, con cambios en los patrones de acumulación a nivel mundial.

Estas ETNs se integran en la cadena foresto-industrial a través de la "eficiencia" empresarial, en la búsqueda de lograr mayor coordinación de las diferentes partes del complejo en su conjunto, con sus "eslabonamientos anteriores y posteriores", desde la materia prima al consumidor (Teubal, 1996). Este tipo de eslabonamientos, en mercados abiertos, se conocen como clusters, redes, arreglos simbióticos, nuevos distritos industriales, y cadenas, entre otros términos. Este carácter sistémico de la competitividad a través de los clusters o cadenas permite disminuir "los costos de transacción", y generar acciones concertadas en ámbitos territoriales compartidos (Schejtman y Berdegué, 2004).

3. Situación actual del desarrollo forestal a nivel mundial

3.1. Producción primaria

3.1.1. Bosque nativo

Las cifras sobre la dependencia de la población de los recursos naturales son contradictorias, si bien se sabe que un tercio de la población mundial depende directa o indirectamente del bosque. De acuerdo con un estudio realizado por el Banco Mundial, 60 millones de indígenas que habitan en los bosques húmedos de América Latina, el sudeste de Asia, y África occidental, dependen fuertemente de sus recursos naturales. En los bosques densos habitan 350 millones de personas que se apoyan en ellos para su subsistencia. 1200 millones de personas viven en países en desarrollo y utilizan los árboles para producir alimentos o dinero en efectivo (Banco Mundial, 1994). Los bosques ofrecen 10 millones de puestos de trabajos directos y 40 indirectos en los países en desarrollo.

En 1990, la superficie total de bosques en el mundo era de alrededor de 3.410 millones de hectáreas, ubicadas principalmente en América Latina, América del Norte y Asia. Alrededor del 75 % de estos bosques se encuentra en

las regiones templadas y el resto en los trópicos y subtrópicos. En América Latina y el Caribe los bosques ocupan el 37,2 % del total de la superficie mundial (CEPAL, 2002).

Esta realidad sufre las consecuencias de la deforestación que ha aumentado significativamente a nivel mundial y, además, ha dejado de ser patrimonio del Hemisferio Norte (como lo fue durante los tres últimos siglos)[14], para pasar a ser un fenómeno concentrado en el Hemisferio Sur. Los alcances de este proceso pueden observarse con detalle en el Tabla II.1 en la que se observa la superficie de bosque en cada continente, el porcentaje de la misma sobre el total, y la variación porcentual entre 1970 y 1990.

Tabla II.1. Superficie mundial de bosque (ha), su porcentaje sobre la superficie del continente en 1990 y variación porcentual entre 1970 y 1990

	Bosques (miles de ha)	**% de sup. ocupada**	**Variación % entre 1970-1990**	**Variación % entre 1990-2000**
Mundo	3.410.851	26	-3,9 %	- 3 %
Latinoamérica	898.184	51	-15,8 %	- 4 %
Federación Rusa	754.958	34	7,8 %	- 0,5 %
Europa	140.196	30	4,6 %	10 %
A. Norte y Caribe	530.744	25	-7,1 %	-1 %
África	535.844	19	-8 %	- 7,8 %
Asia	463.221	18	-3,4 %	- 2 %
Oceanía	87.700	10	-16 %	- 2 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la FAO (1993- 2000).

La masa mundial de bosques se redujo en 163 millones de hectáreas entre 1970 y 1990, lo que equivale a un promedio de superficie de bosques de 4 %, principalmente en Latinoamérica, Oceanía y África

La pérdida de superficie de bosques a nivel mundial fue de un 16 % en AL y Oceanía, seguidos por África y América del Norte y el Caribe con el 8 %. En Europa la tasa creció por reforestación sobre el 4 % y en la Federación Rusa al 8 %, debido a las regulaciones ambientales y las inversiones de capitales en el sector, respectivamente.

La pérdida de bosques en los trópicos se atribuyó, en gran parte, a la conversión de tierras para la producción agrícola de exportación (comodities), permanente y migratoria, y a la ganadería. Lamentablemente, el proceso de pérdida de bosque nativo continúa a lo largo del tiempo. En el período de 1990 a 2005, la cubierta forestal a nivel mundial llegó a unas 4000 millones de hectáreas (incluyendo las forestaciones), cifra que representa casi el 30 % de la superficie terrestre. En esos 15 años, el mundo perdió el 3 % de su superficie forestal, con una reducción media del 0,2 por ciento anual (FAO, 2007).

Entre 2000 y 2005, si bien los datos son preocupantes, las realidades varían según cada país. 57 países experimentaron un incremento de su superficie forestal, dado por procesos de reforestación, mientras que 83 tuvieron

[14] En los países menos desarrollados, las masas boscosas se reducen año tras año, mientras que en los países industrializados se están recuperando debido a los efectos de las presiones sociales, que han logrado convertir a los bosques en atractivos turísticos y lugares de esparcimiento.

una reducción. La pérdida neta de bosques se sitúa en 7,3 millones de hectáreas anuales, unas 20.000 hectáreas diarias.

El 80 % de los bosques primarios del mundo se concentran en un grupo de diez países. África y Latinoamérica y el Caribe son hoy las regiones que aún continúan experimentando las mayores pérdidas.

Más del 60 % de las plantaciones mundiales se encuentra en Asia. La variación neta de superficie forestal es moderada, la pérdida anual neta se estima en 364 mil ha que corresponde a 0,2 % anual de pérdida.

En Europa, la variación neta de superficie forestal es positiva y se sitúa en 881 mil ha por año, que corresponde al 1 % anual. En esta región vive el 80 % de los bosques boreales de coníferas del mundo.

En África sólo el 1% de las áreas forestales está clasificado como plantaciones forestales. La variación neta de la superficie forestal es la más elevada entre las regiones del mundo, pues la pérdida anual neta se estima en (-5,3) millones de ha por año, lo que corresponde a un 0,78 % anual.

En la Federación de Rusia los bosques degradados se encuentran alrededor de los centros industriales situados en los Urales, la Península Kola y Liberia. Sólo en la región siberiana de Norilsk se han dañado más de 500 000 hectáreas de bosques (Mnatsikanian 1992). El desastre de Chernóbil afectó alrededor de 1 millón de hectáreas de bosques en la Federación de Rusia, como así también en Belarús y Ucrania. Esos bosques han sido excluidos del uso y acceso del público por todo el futuro previsible (FAO 2001). En la Federación el área forestal asciende a 871 mil millones, casi el 50 % de su superficie, de los cuales el 98 % son bosques naturales inalterados e inaccesibles.

Las áreas de plantaciones forestales se sitúan en Australia y Nueva Zelanda y representan el 1,4 % del área total de bosques. La pérdida neta anual se estima en 365 mil ha que corresponde al 0,2 % anual.

La región latinoamericana, con el 47 % de la superficie continental, vio cómo la tasa de pérdida anual pasaba del 0,46 al 0,51 % entre 2000 y 2005 (4,3 millones de ha por año), de las cuales el 1 % representa la superficie de plantaciones. Dentro este grupo, Méjico, Nueva Guinea y Brasil experimentaron las mayores pérdidas de bosques primarios entre 2000 y 2005.

En los países desarrollados “las regulaciones ambientales y presiones del mercado, aumentan el interés por dedicarlos a la producción de servicios ambientales, y los propietarios privados se incorporan a la preservación de los mismos” (Paredes, 2007). Más de 150 países participan del diseño de Criterios e Indicadores de sustentabilidad.

ALyC continúa rezagada en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, en especial el de erradicar la pobreza y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente para el 2015 (Camino Velozo, 2007, b).

3.1.2. Plantaciones

Del total de la superficie cubierta con sistemas forestales, se estimaba que la extensión mundial de plantaciones en 1990 era de unos 135 millones de ha (FAO, 1993). El aumento de la superficie forestal que se registró, tanto en países en desarrollo como industrializados, se debió a un incremento de las plantaciones forestales que, en el año 2000, cubrían una superficie estimada de 187 millones de hectáreas (5 % de la superficie forestal mundial), y que en su mayor parte corresponden a países en desarrollo, fundamentalmente a Asia y AL (FAO, 2000).

Las principales innovaciones tecnológicas en el sector de plantaciones a nivel mundial se basan en: a) la genética y la silvicultura, b) las tecnologías de cosecha forestal y c) los estándares ambientales que debe cumplir la producción forestal (FAO, 2000). Estas tres innovaciones combinadas generan cada vez mayor inaccesibilidad económica y crecientes restricciones al uso maderero de los bosques nativos. Por esto las plantaciones se convierten en las principales abastecedoras de madera, ya que el aumento de su oferta ha bajado los costos

marginales de producción y abastecimiento de la industria forestal (Paredes, 2007). Las especies predominantes a nivel mundial, corresponden al género *Pinus y Eucaliptus.*

a) Distintos tipos de experiencias y contratos con PyMEs

Las experiencias de promoción en Asia y el Pacífico han sido diversas y se han utilizado incentivos directos, como la concesión de tierras a campesinos. En China, por ejemplo, en tierras colectivizadas, hubo menor interés de forestar que en aquellas que contaban con derechos individuales de propiedad. En India, se otorgó el suministro gratuito de plantines o subvenciones a viveros (FAO, 2005). Las exenciones de impuestos tuvieron un notable éxito en Australia y Nueva Zelanda. Estados Unidos ha promovido los mecanismos directos de las plantaciones estatales, la venta de plántulas baratas, y las concesiones de terrenos.

Los complejos requisitos para obtener los permisos de corta, el transporte, los bajos precios de la madera, las políticas incongruentes, el alto riesgo de incendio, los elevados precios de la tierra, y los cambios de uso de la misma, generan, según la FAO, que los incentivos directos, puedan tener efectos marginales, asignando fondos en forma errónea, realizando plantaciones inviables o desalentando la actividad en el mediano plazo. La conclusión de este organismo internacional con respecto a estas experiencias demuestra que los incentivos directos son de difícil y costosa administración y de dudosa atracción para los pequeños inversores, dados los altos costos de transacción. Las experiencias advierten sobre el abuso que se hace de los incentivos directos, por ejemplo la reventa de plantines, el desvío de fondos, la atención de favores por parte de funcionarios y la no consideración de las necesidades reales de los beneficiarios.

La FAO (2003) ha desarrollado un trabajo de investigación para identificar otro tipo de contratos de pequeñas plantaciones con ETNs en diferentes países como Brasil, Colombia, Ghana, India, Indonesia, Nueva Zelanda, Portugal, Islas Salomón, Sudáfrica, Vanuatu y Zimbabwe.

Estos programas de pequeñas plantaciones se iniciaron en la década de 1990. Las ETNs fueron las que pusieron en marcha los programas de pequeñas plantaciones con el objetivo de acceder a recursos adicionales de madera, en gran parte para la producción de pulpa, pero también de madera aserrada. Uno de los principales motivos por los cuales las ETNs impulsan estos programas es para mejorar su imagen pública.

El recurso tierra a nivel mundial es limitado y la necesidad de aumentar la producción y la superficie forestada de los grupos económicos y de las ETNs, detrás del paradigma de la silvicultura industrial, genera como estrategia que las mismas subcontraten a las PyMEs, grupos de productores, cooperativas y aldeas completas.

Según el estudio de la FAO, las principales razones para que las empresas establezcan estos contratos son:

- Proporcionar material mejorado genéticamente para lograr una mayor productividad y rentabilidad, para su futuro aprovisionamiento.
- Dar más flexibilidad al uso de la propia tierra.
- Hacer participar a un mayor número de inversionistas en el comercio forestal.
- Fomentar la actividad de reforestación en el país y consolidar la silvicultura
- Alentar a los productores vecinos a participar de los mismos.
- Evitar conflictos con los habitantes locales como consecuencia de la producción de madera en tierras en las cuales tienen derechos ancestrales de uso.

La relación contractual entre las ETNs y los productores forestales se puede dar de las siguientes formas:

- Asociaciones en las que los productores asumen gran parte de la responsabilidad de la producción, con la garantía de que la Empresa comprará el producto.
- Asociaciones en las que la Empresa es fundamentalmente responsable de la producción, y paga a los propietarios los precios de mercado por sus entregas de madera.
- Acuerdos de alquiler de tierras por los que los propietarios tienen poca participación en la ordenación de la plantación forestal.
- Acuerdos de alquiler de tierras con beneficios adicionales para los propietarios.

Otras experiencias mundiales de intervención en el sector de PyMEs, han sido impulsadas por las ONGs, conocidas con diferentes terminologías como "forestería social", "forestería comunitaria", y "bosques comunales", entre otros. Una de las características principales de este tipo de estrategia es la participación de la mujer y su rol en la conservación de los bienes naturales. Las características de manejo gerencial de este tipo de experiencias es que combina la fuerza del control comunitario y del control burocrático, integrando las decisiones de responsabilidad local, unido a la cadena de distribución de riesgos y de los costos de desarrollo de la innovación, y mediando en los conflictos locales (Fox et al, 1990). Los programas de forestería social toman como punto de partida las necesidades, las capacidades, la participación en la toma de decisiones y el control de la comunidad sobre el uso de los bienes naturales y su destino.

Otras alternativas a partir de comienzos del siglo XXI es el Pago por Servicios Ambientales, como incentivos que se otorgan para cuidar del ambiente a través de proyectos y programas de preservación de áreas naturales especialmente protegidas, como los parques o reservas.

3.1.3. Transformación

Las principales transformaciones a escala internacional se caracterizan por la globalización de la economía, la mayor interconexión e interdependencia espacial y la transnacionalización de los agentes económicos. Otra transformación son las modificaciones en las prácticas tecnológicas y productivas dominantes, con nuevos sistemas de organización de la producción y el surgimiento de nuevas tecnologías, como la información y la comunicación. Por último la transición basada en el conocimiento, por lo cual la capacidad de innovación es el factor determinante del crecimiento económico (OECD, 1996).

En estos sistemas complejos y abiertos, en los países desarrollados las empresas buscan estrategias y formas de organización más flexibles e innovativas, incorporando tecnologías modernas y nuevas formas de organización de los procesos de investigación, diseño, gestión, producción y comercialización. Las reestructuraciones en este entorno producen un incremento de las transacciones, de los acuerdos con otras empresas y redes de empresas, para obtener especialización, bajar costos, lograr escala y repartir riesgos.

Las PyMEs en estos escenarios representan en los países de la OECD un 95 % de las empresas y aportan el 60-70 % del empleo; cualitativamente han aportado innovaciones tecnológicas y organizacionales de mucha importancia.

3.1.3.1. Madera

Una referencia a considerar al momento de estudiar las superficies forestadas es el volumen mundial de la madera en pie que, en 1990, era de 126 m^3/ha. Entonces Sudamérica tenía el mayor volumen medio (172 m^3/ha) y una biomasa de 128 t/ha. Mientras que Oceanía tenía el menor volumen con 73 m^3/ha. Estos datos se complementan con el hecho de que la facturación forestal

supera los 110.000 millones de dólares anuales, cifra sobre la que Argentina participa en un 0,2 %.

A nivel internacional, tanto la producción como la exportación de los productos del complejo de la madera y el mueble se concentran en pocos países caracterizados por contar con grandes extensiones de recursos forestales nativos y en los que las ETNs tienen intervención en todas las etapas de la cadena. Esta circunstancia ubica a esos países, con algunas excepciones, en los primeros lugares del ranking en la producción y el comercio de los distintos eslabones de la cadena, como madera aserrada, remanufacturas, hojas de chapa, tableros reconstituidos o muebles (Maslatón, 2005).

En el caso de los países escandinavos, la Federación Rusa, Nueva Zelanda y Chile se han especializado en la primera transformación de la madera. De la experiencia de estos países se sostiene que, para potenciar la viabilidad de las PyMEs a nivel mundial, es necesario desarrollar la cadena de valor, incentivar la reconversión tecnológica y promover el desarrollo de procesos asociativos. La incorporación de valor es un componente que permite posicionarse en forma diferencial en el mercado, con la captura de nichos que requieren de productos diferenciales, que no sean comodities (Maslatón, 2005).

Los países escandinavos como Suecia y Finlandia han desarrollado toda la cadena de valor[15], y sus federaciones de la industria forestal tomaron la iniciativa de formar clusters en cada país, promoviendo, en los últimos años, la creación de una estructura multinacional[16]. Entre los factores más importantes de la industria nórdica de la transformación de la madera se destaca, por su importancia, la innovación y el desarrollo tecnológico, siendo la investigación su pilar básico[17].

La adhesión de Suecia y Finlandia a la Unión Europea en 1995 ha cambiado considerablemente el paisaje forestal y reforzado la apuesta por la cooperación interregional entre los sectores forestales de las regiones de la Europa del sur[18]. Estos países producen y exportan madera aserrada y remanufacturas. Suecia y Finlandia cortan 130 millones de metros cúbicos por año, representando el 50 % de toda la madera extraída en la UE, con un volumen maderable de 98 m^3 por hectárea en Suecia y de 78 m^3 en Finlandia.

La especialización de estos dos países también es la producción de celulosa (pastas y papeles finos) y, además, están a la vanguardia del desarrollo de bienes de capital y tecnologías de proceso para la transformación química de

[15] A mediados del siglo XIX los países nórdicos se reconvirtieron a la producción forestal, estableciendo plantaciones sobre tierras abandonadas por la agricultura.

[16] Los dos aspectos fundamentales de la competitividad de estos países son la mejora en la cooperación científico-técnica con el ámbito empresarial y la intervención en los foros de debate que afectan a la normativa proveniente de la Unión Europea. La interacción entre todos los actores de la cadena (productores, empresas de ingeniería, centros tecnológicos, fabricantes de equipos y consumidores como fuente de innovación) le dan dinamismo a este complejo foresto-industrial.

[17] En Finlandia la investigación absorbe un 2,3 % del presupuesto estatal y cerca de la mitad de la actividad de investigación la realiza la empresa privada. El resto de esta actividad es llevada a cabo por centros tecnológicos, institutos nacionales y universidades subvencionados por el gobierno de cada país y por la UE.

[18] El objetivo general por ejemplo del proyecto Eurosilvasur es el refuerzo de la cadena económica bosque – madera – papel del Sur de Europa. Se centra en el sector forestal privado, insistiendo en la integración entre el sector de la producción y el de la transformación. Seis objetivos concretos han sido elegidos :

1- El **reagrupamiento de los propietarios forestales** para la cooperación, la prestación de servicios y la puesta en marcha de la silvicultura.

2- La elaboración, la transmisión entre las regiones de una **información fiable sobre todos los aspectos de la economía forestal**.

3- **La aplicación de nuevos métodos en los procesos de transformación** de las PYMES de aserrío con la finalidad de desarrollar su competitividad

4- **La transferencia de un sistema de financiación** que tiene en cuenta la duración de los ciclos de producción, específico para la silvicultura privada de la región.

5- La definición y la puesta en marcha a través del Instituto Europeo del Bosque Cultivado de una **red de investigación y de desarrollo** capaz de impulsar una economía forestal creadora de empleo que satisfaga los principios de Desarrollo Sostenible.

6- La **mejora de la comunicación hacia la opinión pública** sobre los problemas de las plantaciones.

la madera. Las empresas de estos países se han expandido en varios continentes, generando situaciones conflictivas[19].

Finlandia tiene alrededor del 82 % de su superficie cubierta de bosques y plantaciones maderables. Las industrias forestales participan con una tercera parte del total de las exportaciones del país y sus productos aportan la mitad de las exportaciones netas. El 90 % del papel y el 70 % de los aserrados producidos en Finlandia se exportan principalmente a Europa occidental. Muchos hogares reciben un ingreso adicional como proveedores de materia prima a las industrias forestales.

En Finlandia el apoyo gubernamental a las PyMes forestales es uno de los más desarrollados. El programa del gobierno nacional 2005-2008 se enfoca a satisfacer las demandas de innovación de las PyMes. Las principales experiencias de las empresas foresto-industriales de Finlandia se basan en (Castells y Himanen, 2002):

- La presencia de un estado de bienestar que es compatible con la innovación tecnológica y con el desarrollo de "la sociedad informacional".
- La cooperación entre las empresas y los trabajadores, con mediación del Gobierno, permite el desarrollo de la flexibilidad laboral dentro de un sistema estable de relaciones industriales.
- La inclusión de la totalidad de la población en la sociedad de la información.
- La agrupación espacial y la interconexión en redes organizativas de las industrias basadas en el conocimiento.
- El hackerismo como una de las principales fuentes de innovación tecnológica.
- La identidad cultural y el sentimiento nacional.

Para Castells (et al, 2002) el término "sociedad informacional" indica el atributo de una forma específica de organización social en la que generación, procesamiento y transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y del poder debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este nuevo período histórico.

La industria de la madera en Estados Unidos y Canadá está formada por muchas pequeñas empresas con menos de 50 trabajadores. Comprende los aserraderos, los parques de concentración (que compran la madera a los aserraderos para su transformación), los parques de distribución (que almacenan y venden madera en el mercado local y regional), las fábricas de productos semielaborados y de componentes (que producen partes del producto terminado) y, por último, una amplia gama de fabricantes de productos terminados tales como molduras, armarios, muebles y otros productos.

Se calcula que en Estados Unidos existen 3.500 aserraderos, casi todos ellos situados en el Este del país, que dan empleo a unos 25.000 trabajadores. La financiación es muy diversa y la organización escasa, son estos miles de pequeños productores los que aseguran una calidad constante gracias al cumplimiento de las normas de la National Hardwood Lumber Association (NHLA). Se calcula que la producción de madera aserrada del país fue de 24,8 millones de m^3 en 2006.

En síntesis, existen diversidad de experiencias a nivel mundial que demuestran que, para potenciar la viabilidad de las PyMEs, es necesario el rol del Estado, desarrollar la cadena de valor con cierta especialización, incentivar la reconversión e innovación tecnológica, desarrollar la "sociedad informacional", promover el desarrollo de procesos asociativos a través de la cooperación entre las empresas y establecer normas de calidad.

[19] El caso más paradigmático en la actualidad es la instalación de la planta papelera de la empresa finlandesa Botnia en Uruguay con un "usurero" pacto binacional con el país vecino (ver Pag 12, Laura Vales, 20/3/2006)

3.1.3.2. Mueble

En la cadena de valor, la etapa de producción de los muebles ocupa un lugar principal. El comercio mundial de muebles pasó de 150 mil millones en 1995 a 181 mil millones de dólares en el 2000. La tasa anual de crecimiento comercial fue de 5,9 %. En la actualidad, la producción mundial de muebles produce un movimiento económico que ronda los 200 mil millones de dólares anuales.

La industria del mueble tiene presencia creciente en el contexto de la economía mundial, tanto en términos de la creación de empleo industrial, como por su relevancia respecto de las exportaciones de los principales países productores (Maslatón, 2005).

EEUU, Italia, China y Alemania concentran la cadena de fabricación de muebles representando más de la mitad de la producción mundial. El desarrollo futuro de la industria del mueble está directamente vinculado con el uso de madera proveniente de plantaciones.

Históricamente, las empresas pequeñas eran las que lideraban el esquema productivo y las que predominaban en el mercado. Los principales factores que promovían esta presencia eran:

- Una demanda diversificada con productos diferenciados y ubicados en nichos de mercado. La demanda de muebles se caracteriza por ser volátil y esto permite que las PyMEs se adapten más rápidamente a sus cambios.
- La baja protección de patentes hace que no se puedan internalizar las innovaciones en diseño.
- El escaso rol de las economías de escala en la producción.
- Es una industria intensiva en mano de obra.
- Presenta una gran heterogeneidad tecnológica sin pérdida de eficiencia para el sector de las PyMEs.
- La actualización tecnológica puede darse en partes de la cadena.
- Integración horizontal de empresas especializadas en determinados productos que son proveedoras de partes a empresas concentradas.

En esta década la innovación tecnológica, con la incorporación de nuevas máquinas y materiales, y el desarrollo del diseño se expresa, por un lado, en la fabricación de maquinaria y equipos y su estrecha vinculación con los fabricantes de partes y muebles especializados y, por otro lado, las innovaciones en diseño son inducidas por la propia industria mueblera.

Las principales tendencias en la actualidad en la industria del mueble a nivel mundial son:

- Crecimiento de la escala por la compra conjunta de materias primas y distribución de productos.
- Innovaciones tecnológicas que buscan procesos más sencillos, menos costosos y más automatizados.
- Menor uso de maderas tropicales y mayor uso de las templadas.
- Incremento en el uso de tableros y de aglomerados, en lugar de maderas sólidas (90 % en muebles para cocina y 80 % en muebles para el hogar).
- Cambio en la industria hacia la fabricación de muebles listos para ensamble.
- Mayor integración horizontal para la fabricación de nuevos productos.
- Producción descentralizada basada en la especialización de empresas pequeñas en la fabricación de componentes, como proveedores de empresas grandes.
- Integración de empresas pequeñas para formar comercializadoras hacia los mercados de exportación.
- Mayor capacitación en normas, estándares y control de calidad requeridos en los mercados de exportación

En los países que forman la Unión Europea, la fabricación de muebles ha sido tradicionalmente una industria local con gran presencia de PyMEs con más de 90.000 establecimientos que ocupan a más de 850.000 personas que representan, aproximadamente, el 2 % del empleo industrial total. La Unión Europea representa el 41 % de la producción total de la cadena y es el sector que mayor mano de obra absorbe (52 % de los empleados).

Esta situación se observa tanto en países con complejos maduros (como Finlandia) o con una red de integración horizontal (como Italia).

Italia es un caso típico de integración horizontal, en el cual el concepto del diamante competitivo de Porter se visualiza con claridad. La organización de la industria del mueble presenta PyMEs especializadas en determinadas líneas de productos y determinados segmentos de mercado que proveen a empresas concentradas en la etapa de procesamiento final del producto. Los principales factores contextuales son:

- El crecimiento de los ingresos de los principales países europeos y la demanda externa de bienes de lujo.
- La política de exportación italiana.
- El aumento de los ingresos per cápita de la población italiana.
- Los avances de la integración de la UE.

La cadena productiva es una de las características de un distrito industrial, pero en el caso de Italia, la mayoría de los insumos madereros para la producción de muebles es importada, por lo cual lo que identifica a este distrito es la colaboración entre empresas, el vínculo con las instituciones de apoyo y la definición estratégica común.

El carácter del distrito industrial italiano es autogenerado y endógeno, con importantes instrumentos de promoción desde el Estado, con la conformación de "consorcios promocionales" y "consorcios de crédito", y con la integración horizontal de una economía en red, en el marco de un desarrollo local.

En síntesis, las ventajas competitivas internas de las empresas de la industria del mueble a nivel mundial dependen de:

1- la dotación de recursos forestales
2- la mano de obra calificada (Italia), y no calificada (caso China y países de Europa del Este)
3- la disponibilidad de capital y de tecnología, a través de inversiones
4- el desarrollo de una estrategia político - productiva
5- el poder adquisitivo de los mercados internos y la demanda externa.

La experiencia de la UE muestra cómo en los distritos industriales la clave de su éxito se centró, hacia el interior del mismo, en la colaboración, la articulación y la planificación y, hacia fuera, en un contexto favorable para su desarrollo.

3.2. Comercio mundial de la madera y el mueble

Los países emergentes que cuentan con grandes extensiones de bosques nativos y plantaciones son, en general, los que "lideran" la exportación de rollizos y madera aserrada, tal el caso de la Federación Rusa (aproximadamente 733 millones de hectáreas).

El movimiento económico que provoca la industria de la madera y el mueble a nivel mundial es significativo. En el año 2002 el comercio internacional de muebles de todo tipo de materiales fue de 54,7 mil millones de dólares. Actualmente, el valor de la producción forestal y de la industrialización primaria representa el 1,7 % del producto bruto mundial, con una participación mayor de los países del Hemisferio Sur.

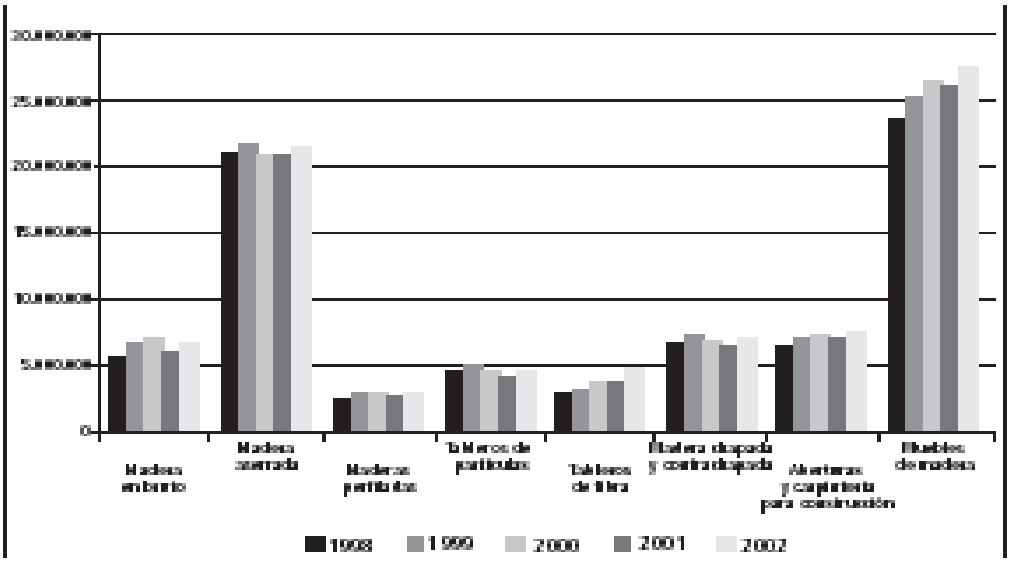
La función del comercio ha ido cambiando en las últimas décadas a medida que las exportaciones de madera en rollo han ido perdiendo importancia, debido a las limitaciones físicas de la oferta, generalmente, o a prohibiciones y

restricciones de los países exportadores, por lo cual el comercio de productos procesados ha ido en aumento (Simula, 2001).

La tendencia es hacia el incremento de los productos con mayor valor agregado, es así que el valor del comercio de madera en rollo y aserrada muestra una tendencia estable, aumentando en cambio la de aberturas, machimbres, tableros de fibra o muebles (Maslatón, 2005).

En lo que hace al comercio internacional de los principales bienes intermedios de la cadena madera-muebles, el aumento registrado en el año 2002 fue más rápido que la producción, lo cual produjó crecientes déficit regionales de madera. (Gráfico II. 1)

Gráfico II.1. Evolución de las exportaciones mundiales de los principales eslabones de la cadena maderera (en miles US$) 1998-2002



Fuente: INTI, 2005

Los muebles de madera ocupan el primer lugar en las exportaciones y le sigue la madera aserrada, luego se comercializa una diversidad de subproductos de la cadena de la madera y el mueble.

La evolución de los principales países exportadores es variada y despareja según cada caso. Italia, Alemania y Dinamarca presentan comportamientos estancados, mientras nuevos polos muebleros como China y Malasia se han expandido en los últimos años como consecuencia de la internacionalización de las empresas de los países desarrollados en la búsqueda de la reducción de sus gastos de operación.

En Italia, Dinamarca, Bélgica y el Reino Unido las empresas se han especializado en las últimas etapas de la cadena de valor. El caso italiano es una experiencia irrepetible por sus particularidades históricas, políticas, económicas y culturales y deja como enseñanza la importancia de valorar la dimensión local y las sinergias que generan la cooperación entre los eslabones de la cadena y sus relaciones horizontales (Carmona, 2004).

3.2.1. Principales actores de la cadena mundial

A nivel de países, el mapa de actores productores ha cambiado y hoy se llama “países forestales emergentes” a los más antiguos como Nueva Zelanda y Chile, y a los más jóvenes como Argentina, Uruguay y Brasil, entre otros (Paredes, 2007).

En el desarrollo foresto-industrial de distintos países del mundo se observa claramente el rol protagónico que ocupan las PyMEs. La promoción de plantaciones forestales para PyMEs a nivel mundial ha sido impulsada principalmente por los Estados Nacionales. Para este sector, la tenencia de la tierra es una limitante estructural (CEPAL, 2002).

Las PyMEs se caracterizan por ser un actor numeroso, disperso y atomizado, sometido a la gran volatilidad de los precios. Por ejemplo, en EEUU los precios escapan al control de los productores y dependen de una enorme cantidad de fuerzas locales y globales. De ellas, la demanda es la más volátil y los productores que no manejan información no pueden reaccionar y, o bien tienen una sobreoferta, o no disponen de existencias de madera.

Otro actor importante en el desarrollo forestal de las PyMES han sido las ONGs. A las experiencias mundiales centradas en el subsistema social para el sector de PyMEs se las conoce como "forestería social", "forestería comunitaria" y "bosques comunales", entre otros. Una de las características particulares de este tipo de estrategia es la participación de la mujer y su rol en la conservación de los bienes naturales.

La entrada de IED en la figura de las ETNs ha significado la compra de activos, por ejemplo en Brasil y Argentina. Las ETNs se constituyen como un actor principal de la cadena que controla la tecnología, la información, el transporte y el capital financiero, y se ubica en las porciones de la cadena de valor que constituyen los segmentos más dinámicos de todo el proceso de acumulación.

En el sector industrial de la producción de muebles, los polos muebleros de desarrollo recientes como China, Polonia, Rumania, Eslovenia, Checoslovaquia o México, han surgido como consecuencia de la internacionalización y la entrada de ETNs buscando obtener ventajas por mano de obra más barata, disponibilidad de materias primas y cercanía a los principales mercados. Empresas de EEUU han invertido en México y China. A su vez China es el principal proveedor de muebles hacia EEUU.

En la actualidad las ETNs se están trasladando a países vecinos como Taiwán, Singapur y Malasia que también abastecen en particular a los EEUU. Empresas alemanas se establecieron en Polonia y la República Checa. Empresas italianas han incursionado en China, Rumania y Eslovenia. Polonia abastece a los mercados de la Unión Europea (especialmente a Alemania), con un pequeño porcentaje reservado a la propia Europa del Este y Japón. México y Brasil abastecen en gran medida a EEUU (Maslatón, 2005)

En la comercialización de productos de la cadena de la madera y el mueble, las ETNs son las que lideran el mercado mundial. La empresa sueca IKEA es el grupo internacional más grande dedicado al comercio de muebles funcionales, con presencia en 43 países, con 87 tiendas en Europa y 13 en EEUU, con 1600 proveedores en red de 55 países, con 27 centrales de distribución logística y la generación de 76 mil puestos de trabajo, y con una facturación de 9 mil millones de Euros.

La presencia de estas grandes cadenas internacionales monopólicas tanto en la comercialización, como en el diseño y en el marketing, y que además incursionan en la fabricación de muebles y partes en países con bajos costos de mano de obra, da origen a procesos asimétricos de negociación frente a cientos de pequeñas empresas atomizadas.

4. El sector forestal en América Latina y el Caribe

Antes de profundizar en el sector forestal, es importante señalar que uno de los factores estratégicos de la producción forestal es la disponibilidad de personas capacitadas, ya que es una producción mano de obra intensiva. En América Latina y el Caribe, en la década de los 90 se profundizó una tendencia a un proceso de urbanización: mientras que la población en áreas urbanas creció a una tasa promedio anual de 2.3 %, la de las áreas rurales prácticamente se

mantuvo, aumentando tan sólo en 0.1 % anual y se profundizó la heterogeneidad al interior del sector de PyMES (ver anexo 2.1). De esta forma, la proporción de personas que residía en las zonas urbanas de América Latina alcanzó en 1999 a un 75 % del total, o sea, cuatro puntos porcentuales más que en 1990. Este fenómeno incidió notablemente en la evolución de la oferta laboral, que tendió a concentrarse en las áreas urbanas.

Luego de la significativa reducción de las tasas de desempleo que siguió a la recuperación del crecimiento en la etapa posterior a las crisis de las deudas externas de comienzos de los años ochenta, se registró en la región un ascenso persistente de la tasa de desempleo a partir de 1991, con sólo dos inflexiones menores: su disminución en 1997 (de 7.9 % a 7.5 %), como consecuencia del alto ritmo de crecimiento que alcanzó el PIB en la mayoría de los países en ese año, y la disminución (de 8.8 % a 8.5 %) que se observó en 2000, asociada a la recuperación del crecimiento en los países que se vieron más afectados desde fines de 1998 por las crisis asiática y rusa.

Esta evolución pone de manifiesto el persistente desajuste estructural entre oferta y demanda laboral que enfrentan los países latinoamericanos. En su conjunto, ello se tradujo en un incremento absoluto de 10.5 millones de desocupados, que han quedado excluídos del sistema (de 7.6 a 18.1 millones de personas).

El 2005 fue el tercer año consecutivo de crecimiento de la economía en América Latina y el Caribe. Se estima que el PIB tuvo una expansión de alrededor 4.3 por ciento lo que supone un modelo redistributivo de un aumento del PIB por habitante cercano al 3 %. La tasa de crecimiento medio del período 2003-2006 fue levemente superior al 4 %, mientras el PIB por habitante acumuló un aumento cercano al 11 %.

En América Latina y el Caribe el concepto de pobreza se ha centrado en el estudio de los niveles de ingreso y en la identificación de las necesidades básicas insatisfechas, sin llegar a incorporar otros aspectos tales como el empleo y la participación política (Sagasti et al, 1998). Algunos datos demuestran que, por ejemplo, en Argentina el 53 % de la población vive bajo la línea de la pobreza; en Colombia, cerca del 60 % de la población es pobre; en Venezuela el 45,5 % de los venezolanos viven en condiciones precarias; en México el 54 % de la población es pobre (54 millones de personas); en Chile el 21 % de los chilenos son pobres y en Brasil 22 % de la población vive en condiciones de pobreza.

Otra interpretación de la pobreza es el concepto de exclusión, que tiene que ver con el surgimiento de nuevas formas de marginación social, y que se vincula con la dimensión económica, social y política. Tomando el concepto de tipos de pobreza y dimensiones de la exclusión se manifiestan en la región diferentes tipos de pobreza: la endémica, la crónica y la coyuntural. La pobreza endémica involucra a las tres dimensiones de la exclusión y se relaciona con los habitantes de zonas rurales deprimidas. La pobreza crónica es la que afecta a la población urbana, en la cual las dimensiones de la exclusión se vinculan con lo social y económico, y desde lo político esta población es clientela cautiva del asistencialismo del estado. La pobreza coyuntural responde fundamentalmente a crisis económicas que limitan las oportunidades de empleo.

La población rural, su nivel de especialización y su disponibilidad de jornales para la actividad forestal son un recurso estratégico para el desarrollo en el sector de las PyMEs. La pobreza en el sector rural tiene que ver con los actores, sus vínculos, sus relaciones de poder y su capacidad de tomar decisiones políticas.

4.1. El sector primario

4.1.1. La producción primaria en el Bosque Nativo

En el siglo XX, la temperatura de la superficie global aumentó cerca de 0,60 grados centígrados lo que produjo la disminución de las áreas cubiertas de hielo y nieve. En la región de América Latina y el Caribe los efectos de ese proceso dejaron huellas en la modificación de los patrones de precipitación, el derretimiento de los glaciares y la vulnerabilidad de costas, bosques y selvas.

La superficie de Bosque Nativo de la región es de 1.407 millones de ha (FAO, 2001). Durante la última década ha habido una amplia variación, entre los países de la región en cuanto al porcentaje de cambio de las superficies con bosques nativos. Asimismo, las ganancias fluctúan entre un 2 % y un 50 %, y las pérdidas entre 1 % y un 57 %, compensada por el aumento de las forestaciones.

América Latina y el Caribe han perdido, entre 1990 y 2000, aproximadamente 47 millones de hectáreas de bosques. A Brasil le corresponden las pérdidas por 23 millones de hectáreas de bosques ocupando un triste primer lugar en el ranking de la deforestación. La principal causa de la deforestación es el avance de la agricultura, principalmente, el monocultivo de soja y los altísimos niveles de rentabilidad que genera.

El manejo forestal sustentable de los bosques nativos en América Latina y el Caribe, hasta ahora, ha fracasado debido a:

a) La expansión de la frontera agropecuaria y la falta de rentabilidad económica del sector forestal.

b) Presiones sociales y políticas.

c) Un manejo administrativo deficiente.

d) La falta de financiamiento y apoyo nacional e internacional (Alburquerque David, 2000).

Los principales desafíos que se les presentan a los países de América Latina y el Caribe en el manejo y conservación del Bosque Nativo se basan en (FRA 2000, de Camino Velozo, 2007 c):

a) Desarrollar una mirada más amplia que rescate el rol estratégico que tiene el bosque como ecosistema y para el mantenimiento de otros ecosistemas, teniendo en cuenta el potencial que en la actualidad posee el sector forestal como generador de empleo, aporte de leña, valor de los alimentos y medicinas, valor turístico, considerando al manejo forestal como protección y no como amenaza.

b) Generar un desarrollo económico y social sobre bases sustentables, con una definición clara y estable del uso de la tierra, con el fin de garantizar un aprovechamiento equitativo de los beneficios de los bosques por parte de las generaciones actuales y futuras, segregando áreas para la preservación. Los conflictos entre los ecologistas y productivistas no deben ser posturas dogmáticas sino participativas juntamente con las comunidades.

c) Implementar nuevas políticas de gestión ambiental que favorezcan a sectores sociales excluidos de la organización social de la producción forestal, y quebrar la visión restringida que considera sólo los aspectos técnicos y económicos de los problemas del ambiente, a través de mecanismos de comanejo.

d) Promover la investigación y la extensión forestal para avanzar en un manejo sustentable, fortaleciendo la institucionalidad con coordinación y cooperación, definiendo reglas claras para operar con eficiencia, asumiendo el papel de promotoras y no sólo de organismos de control.

e) Los Estados deberían promover mecanismos de apoyo financiero concretos, rápidos, y efectivos para la actividad forestal y de las áreas protegidas, a través de políticas activas y no de políticas neutras.

Una causa importante de degradación de bosques son los incendios forestales que pueden contribuir en forma decisiva a la posterior deforestación. Durante 1998, tanto América del Sur como América Central y México, sufrieron devastadores incendios forestales como consecuencia de la sequía causada por la presencia del Fenómeno del Niño. Otra causa de degradación, que no es tenida en cuenta, es la extracción de leña. Esta no es valorada económicamente (por ejemplo en un municipio de 5 mil personas, se utilizan en concepto de "leña social" entre 70-100 mil pesos por año), el producto es subestimado y los gobiernos no prestan atención a estos antecedentes. La estadística es deficiente porque es poco confiable, es escasa y no actualizada.

Las áreas protegidas representan el 11 % de la superficie regional y corresponden a más de 214 millones de hectáreas. Varios países se destacan por el alto porcentaje de su territorio destinado a las áreas protegidas. Entre ellos se puede mencionar a Costa Rica (25.8 %), Chile (18.7 %), Guatemala (19.6 %) y Panamá (29 %).

El manejo y la conservación creciente del Bosque Nativo en los países de América Latina y el Caribe requieren de la planificación y gestión participativa de los recursos naturales. Una iniciativa a nivel regional, impulsada desde Río 92 por Canadá son los Bosques Modelos destinados a demostrar la aplicación de un manejo sustentable y de la necesidad de participación de la comunidad en la toma de decisiones, a través de mesas de gestión. Otra particularidad es su trabajo en red a nivel regional. Tomando algunos ejemplos, en Colombia, la promoción y el fortalecimiento del manejo sostenido de los bosques naturales se ejecutó a través de diferentes proyectos, vinculados con el diseño de indicadores para la ordenación forestal en diferentes comunidades. En Venezuela se ha incorporado el uso integral del bosque, brindando espacio a la participación de las comunidades, al enfoque de género, y a los principios de pertenencia, compromiso y corresponsabilidad, sobre un total de un millón y medio de hectáreas.

4.1.2. Las plantaciones y las políticas de promoción. Estudio de caso en Costa Rica

La superficie de plantaciones en la región de América Latina y el Caribe es de 12 millones de ha (FAO, 2005), aproximadamente el 8 % de la superficie forestal mundial. Todos los países financian sus políticas forestales, planes, programas y proyectos con fondos provenientes de sus presupuestos nacionales y, en algunos casos, con instrumentos alternativos. Por ejemplo, República Dominicana genera ingresos complementarios obtenidos del remate de productos forestales decomisados por violaciones a las leyes vigentes, como también de tarifas que se cobran por la expedición de permisos forestales. En Colombia el sector público forestal obtiene sus propias rentas a través de tasas retributivas y compensatorias; transferencias del sector eléctrico y regalías, fondos ambientales y cooperación técnica, entre otros. Las políticas forestales se agrupan por objetivos productivos, energéticos y ambientales.

En la década de 1990 hubo un gran flujo de capitales en concepto de Inversiones Extranjeras Directas (IED) en América Latina y el Caribe surgieron de las transformaciones estructurales, la apertura de mercado, la liberalización, y una relativa estabilidad política y económica, prevaleciendo el 74 % de las mismas en tres países: Brasil, México y Argentina (23 %, con predominio de intraregionales). Los países más dinámicos han sido Brasil y Chile en cuanto a las IED en el sector forestal.

En todos los países del MERCOSUR, el tema forestal se ha promovido en el marco del Modelo de Sustitución de Importaciones con procesos similares,

basándose en instrumentos tales como la promoción forestal y la introducción de especies exóticas provenientes del Hemisferio Norte. Chile (en el MERCOSUR ampliado) es el país con mayor crecimiento en toda la cadena foresto-industrial.

En América Latina y el Caribe las políticas de fomento han sido, en general, homogéneas, sin diferenciación de instrumentos. Los instrumentos para incentivar la forestación han sido concebidos y dirigidos a compensar económicamente, por la vía de subsidios directos, a toda la gama de productores (FAO, 1998). Los dos puntos sobre los que gira este tipo de instrumentos son: a) eficacia y fiscalización de los mismos, con el objeto de que no se malversen los fondos, y b) la incorporación de segmentos de PyMEs, ya que tradicionalmente se ha favorecido a grandes productores.

En casi todos los países se observa una carencia de legislación forestal, siendo Costa Rica el país con el espectro legal más amplio para llevar adelante el ordenamiento ambiental, con diseño de criterios e indicadores, basados sobre leyes y decretos muy recientes.

El impacto socio-ambiental de las plantaciones ha sido diferencial en los distintos países de acuerdo a las experiencias previas de organización de las PyMEs. En el 2006, se realizó una Conferencia Mundial sobre PyMEs forestales y una evaluación de los principales resultados. Tomando a Costa Rica como un caso “exitoso” de desarrollo forestal, se mencionan los instrumentos utilizados y el impacto social que ha producido (Cuadro II.1).

Cuadro II.1. Impacto socio-ambiental de las forestaciones en Costa Rica

	Instrumentos legales de financiamiento y de PyMEs/ cantidad de ha	**Ambiental**	**Social**				**Recomendaciones Desafíos**
			Cantidad De familias	**Nº de empleos**	**Organizaciones**	**Técnicos**	
Costa Rica	-45 % de la superficie es forestal, - 2,3 % plantaciones -Ley de fortalecimiento de PyMEs -Certificado de abono forestal: 31 mil ha -Instrumentos tradicionales (incentivos: deducción de impuestos y certificado de abono forestal, fideicomisos, créditos forestales, fondo forestal, préstamos, donaciones)	Forestaciónes en tierras degradadas, ubicadas, en las partes altas de importantes cuencas para la producción de agua para consumo, hidroelectricidad y riego	8 mil pequeños reforestadores 7300 empresas madereras	17 mil empleos directos 5 mil fijos/año	27 Centros agrícolas 64 organizaciones campesinas forestales 21 asociaciones forestales de desarrollo	57 profesionales 90 técnicos asistentes Más de 35 instituciones públicas y privadas	Promover el accionar de distintos sectores bajo una visión de país con objetivos estratégicos y políticas coordinadas. Estimular la intersectorialidad de las políticas públicas para disminuir los costos de transacción. Los mecanismos financieros deben resolver los problemas de liquidez en el corto plazo que enfrentan las PyMEs y estimular las inversiones del sector privado, para disminuir la inequidad y la incoherencia entre lo planificado y lo presupuestado(Conferencia PyMEs forestales, 2006)

Fuente: elaboración propia-2006

Costa Rica ha logrado notables progresos en las últimas décadas en el desarrollo forestal basado en sus instituciones, la organización, los mecanismos e instrumentos para la expansión y manejo de los bosques y de las forestaciones (PNDF, 2004).

Según SIREFOR (Sistema de Información de los Recursos Forestales de Costa Rica), los primeros pasos para diseñar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF) se dieron en 1998 con un Foro Nacional "Análisis de Políticas Forestales de los Recursos Naturales en Costa Rica con Miras al Futuro". En el mismo se vislumbraron las áreas críticas en el sector forestal. A partir de allí se definió un Plan de Acción de 2004 a 2010, con nueve temas de interés relacionados con el ordenamiento territorial, los procesos de concertación nacional, la coordinación interinstitucional, los mecanismos de financiamiento, el fortalecimiento institucional y la participación de Costa Rica en la agenda internacional.

La experiencia de Costa Rica en relación con los mecanismos de financiación muestra la ineficiencia de los incentivos tradicionales porque no ha habido modelos de financiamiento adaptados a la situación real del productor, ya que se pedían históricamente garantías reales y no existía una política productiva a largo plazo, por lo cual, de este diagnóstico inicial, se concluyó sobre la necesidad de generar condiciones adecuadas de financiamiento y mayor participación de los productores en la industria y en la comercialización (PNDF, 2004).

Los instrumentos innovadores propuestos como alternativa, se basaron en el Pago de Servicios Ambientales (PSA), certificados de servicios, certificados para la protección del bosque, acuerdos voluntarios, tarifa hídrica, MDL, precios a término de madera, certificación forestal, subasta de madera, auditoría ambiental, y Bosque Modelo entre otros. Por otra parte, se demuestra la capacidad de consolidar procesos organizativos, redes de grupos y el potencial de generación de mano de obra por parte del sector.

El contexto caracterizado por fuertes "desincentivos", como los complejos requisitos para obtener los permisos de corta, el transporte, los bajos precios de la madera, las políticas incongruentes, el alto riesgo de incendio, los elevados precios de la tierra, y los cambios de uso de la misma, ocasionaron según la FAO (2004), que los incentivos directos, puedan tener efectos marginales, asignando fondos en forma errónea, realizando plantaciones inviables o desalentando la actividad en el mediano plazo.

4.2. Cadena de valor de la producción forestal en América Latina y el Caribe

4.2.1. La cadena maderera

Los productos maderables pueden ser comercializados como madera en rollo o en forma de astilla, como productos primarios procesados (madera aserrada, paneles de madera, pulpa y papel), o como productos procesados con valor agregado (madera para carpintería, muebles de madera, papel reciclado y productos de cartón).

De acuerdo con información de FAO (2000), en 1998 la producción total de madera en América Latina y el Caribe fue de 369,3 millones de m^3, lo que representó el 11,3 % de la producción mundial de madera. De este consumo, el 61,2 % (226 millones de m3) correspondieron a leña y carbón, el resto se empleó con fines industriales. En AL la producción alcanzó 57,4 millones de m^3, en los países amazónicos 241,7 millones de m^3, en América Central y México a 60 millones de m3y en el Caribe a 9,7 millones de metros cúbicos. El porcentaje destinado a leña y carbón en estas subregiones fue de 39,5 %; 60,3 %; 80,7 % y 91,2 %, respectivamente.

El mercado se encuentra influenciado por el aumento de las presiones ambientales que inciden en las importaciones de madera aserrada y terciada, pulpa y papel y muebles. Por otra parte, los beneficios que resultan de la utilización de productos ecológicos, ambientalmente benignos están siendo ampliamente publicitados y se los ha usado como argumento para la comercialización de productos maderables (Simula, 2001).

Este panorama incluye, además las reducciones de las barreras arancelarias y no arancelarias que se dan en el mercado a nivel mundial, la apertura del mercado y la realización de ajustes estructurales; los países de América Latina y el Caribe han contribuido a una expansión del comercio en la región con efectos negativos en los bosques.

A nivel internacional se está poniendo mucha atención a la certificación del manejo forestal y a la comercialización de los productos forestales de sello verde y se los considera como posibles instrumentos para mejorar el manejo sustentable y promover las exportaciones. Existe el desafío de diseñarla de manera que conlleve una implementación eficiente sin efectos adversos, especialmente para los pequeños productores para los cuales los costos de certificación pueden ser elevados (Simula, 2001:1). América Latina y el Caribe representa el 7 % de la superficie certificada a nivel mundial (FAO, 2003).

4.2.2 La cadena del mueble. Crisis y perspectivas

En América Latina y el Caribe, el modelo de industrialización del último medio siglo ha fortalecido a las ETNs. Al mismo tiempo, en muchos países latinoamericanos a lo largo de los años cincuenta, sesenta y setenta, un gran número de Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) tuvo su desarrollo alcanzando, en varios casos, niveles importantes de productividad y competitividad.

Sin embargo, las sucesivas crisis macroeconómicas de los años ochenta, los programas de estabilización y, en algunas oportunidades, políticas de liberalización mal diseñadas e implementadas golpearon duramente a las PyMEs dando lugar a un gran número de quiebras y a la reducción, tanto relativa como absoluta, de los sectores productivos en los cuales las mismas se concentraban.

En la actualidad, coexiste un limitado número de grupos de empresas modernas y altamente competitivas y un conjunto mucho mayor de empresas atrasadas, compuesto fundamentalmente por PyMEs.

La experiencia de varios países europeos (Italia, España, Finlandia, Dinamarca), ha mostrado que las PyMEs pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo económico del sector forestal, inclusive en el sector industrial. Hacen un aporte significativo en términos de la dinámica de la estructura productiva (por su capacidad de ajustar con flexibilidad el empleo de factores productivos y de capital a las condiciones de mercado y por su flexibilidad frente a cambios en la demanda), de su capacidad de innovación y difusión de tecnologías, y de fortalecimiento de la articulación socioeconómica y cohesión social.

En América Latina y el Caribe la información disponible indica que la presencia de las PyMEs en la estructura económica es relevante, especialmente en variables tales como el número de empresas, la producción y fundamentalmente el empleo, aunque las estadísticas sobre las mismas son poco confiables.

En el sector industrial el peso de estas unidades productivas es igualmente significativo. En Chile, por ejemplo, estas empresas representan el 30 % del empleo y el 15 % del valor bruto de producción; en Brasil el 47 % del empleo industrial y el 18 % del valor bruto de producción; en Colombia, 49 % del empleo y el 39 % del valor bruto de producción; en México 46 % del empleo y el 33 % de la producción; finalmente en Venezuela, 38% del empleo y 18% de la producción. Al interior de este estrato se presenta una diversidad de situaciones en cuanto a objetivos y necesidades (BID, 2002). (Cuadro II.2).

Cuadro II.2. Segmentación de PyMEs basadas en sus objetivos y necesidades.

Obejtivos	Emprendedoras	Estables	Minimizadoras de costos
	Capital de riesgo	Organización y calidad	Producción y abastecimiento
Necesidades	En Transición	Emergentes	Servicio plus
	Capacitación	Crecimiento y alianzas	Servicio al cliente

Fuente: BID, 2002

Estos datos dan una primera imagen de la importancia de estas empresas en la estructura productiva de los países de la región y, a la vez muestran una profunda brecha de productividad entre las grandes empresas y las PyMEs. Esta brecha y la escasa participación de las PyMEs en las exportaciones y, en general, en los mercados más dinámicos, son un reflejo de la situación en la que operan las pequeñas y medianas empresas (atraso tecnológico, acceso en condiciones desventajosas a los mercados de insumos y de productos finales, escaso uso de técnicas modernas de gestión, comercialización y control de calidad, y dificultad de acceso a la información en general). Al mismo tiempo, la información muestra que, a diferencia de lo que ocurre en muchos países desarrollados, su integración al sistema industrial es bastante precaria y marginal en la mayoría de los casos.

En algunos casos, las PyMEs han sido capaces de insertarse de forma exitosa en los mercados internacionales e internos (que están cada vez bajo mayor presión competitiva por la creciente apertura de las economías de la región), de incrementar la cantidad y variedad de los agentes económicos, de aumentar el rango de especialización de los sistemas económicos locales y reforzar la estabilidad social de los países.

Sin embargo, aún no se ha enfrentado el desafío de extender estos logros a la gran mayoría de las PyMEs, lo que va más allá del simple incremento del empleo. Esto es fundamental para desarrollar una política de apoyo a las PyMEs en el contexto de economías abiertas, en el que los niveles de competitividad y de exigencia para garantizar la sobrevivencia y el éxito son mucho más elevados.

Hay evidencia que indica que las empresas no se instalan ni se localizan al azar, sino que tienden a aglomerarse y concentrarse geográfica y sectorialmente para aprovechar, según los casos, la proximidad a mercados importantes o a sus insumos principales. Las experiencias internacionales exitosas de pequeñas y medianas empresas muestran que los logros antes mencionados se pueden alcanzar si las unidades productivas se encuentran articuladas en sistemas de empresas especializadas que actúan en un contexto de confianza y de reglas claramente establecidas.

Por lo tanto, es útil subrayar que para que las PyMEs puedan desarrollar su potencial y contribuir a los objetivos mencionados, deben crearse relaciones entre las empresas que permitan influir sobre los costos de transacción y de información, y sobre el proceso de aprendizaje y la difusión de innovaciones.

Uno de los obstáculos que deben enfrentar las instituciones dirigidas al fomento de las PyMEs es la escasez de la información cuantitativa sobre esas empresas. En América Latina la dispersión de las fuentes, las diferencias metodológicas en la recopilación de la información, la excesiva simplificación de las muestras y la falta de continuidad en las operaciones de relevamiento de datos hacen que la realidad de las pequeñas y medianas empresas industriales sea poco conocida en sus aspectos cuantitativos, tanto por las instituciones públicas como por las asociaciones empresariales. La escasez y la dispersión de información confiable dificulta la implementación de políticas para las PyMEs y aún más la evaluación de las mismas.

En una etapa en la que los países de la región se están encaminando hacia una mayor integración tanto a través de acuerdos regionales bilaterales (TLC) como a través de acuerdos subregionales (MERCOSUR), la coordinación de políticas y el desarrollo de acciones de alcance regional hacen necesario que los países conozcan no sólo sus realidades nacionales sino también las de sus socios y competidores regionales. Por esto, es importante emprender acciones dirigidas a resolver los problemas de información.

Las macrotendencias en la región se centran en:

- la globalización de la economía que se concentra en los silvonegocios transnacionales de alta competitividad
- los compromisos internacionales asumidos, basados en los criterios e indicadores de sustentabilidad
- los procesos de descentralización y de ajustes en los estados, que debilitan la relación entre el sector forestal privado y el estatal
- las percepciones diferenciales, por parte de la sociedad civil, de los escenarios futuros, sobre el rol de los bosques y las plantaciones.

4.3. El comercio en el sector forestal

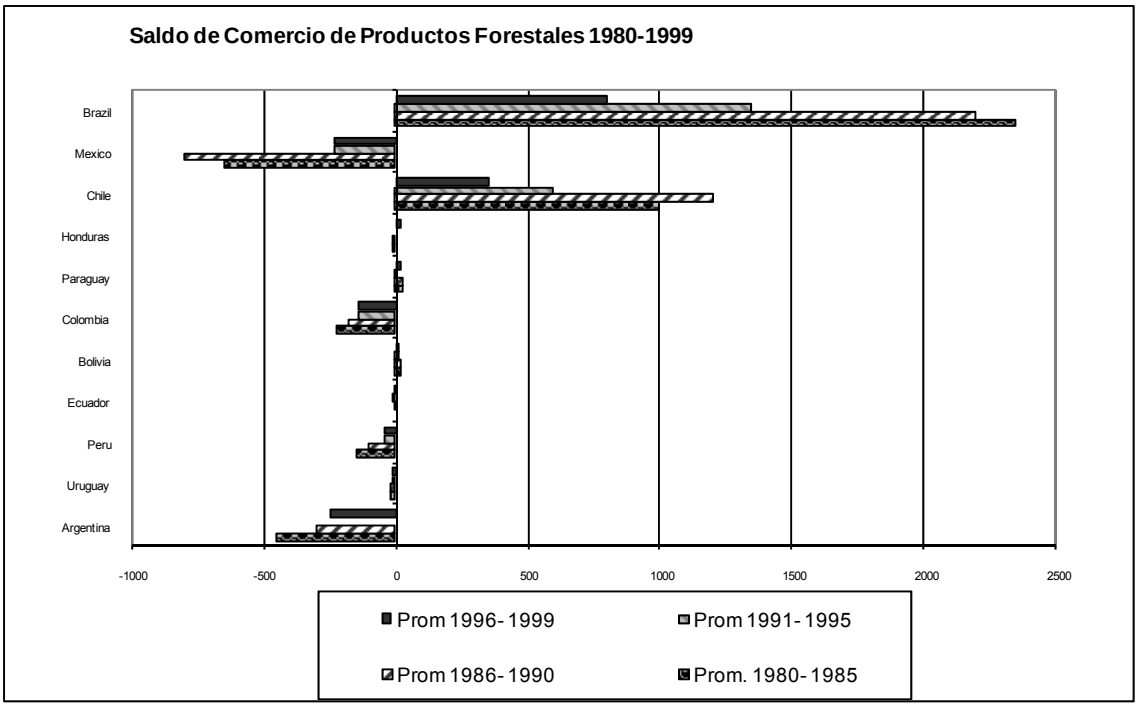
En la región, con la excepción de Brasil y Chile, las actividades forestales están fundamentalmente orientadas hacia los mercados internos. La contribución del sector forestal al Producto Bruto Interno (PBI) de los países es poco significativa. A pesar de esto, los bosques juegan un importante papel social y ambiental que no queda reflejado en las cuentas nacionales (FAO, 2003).

En la comercialización de productos con características homogéneas, el factor más importante es el precio. La madera aserrada dura y la madera terciada son ejemplos de productos en los que la calidad inherente de la madera tropical natural (características globales, dureza entre otras) ha ocasionado que el comercio de exportación se concentre en los productos más elaborados (carpintería y ebanistería, pisos de parquet, entre otros), donde la calidad ha permitido una diferenciación eficaz de los productos (Simula, 2001).

Alrededor del 4 % del comercio internacional de productos forestales maderables proviene de América Latina y el Caribe. Ésta es la segunda región en importancia en el comercio de productos de madera tropical luego de Asia[20] (Simula, 2001) (Gráfico II.2.). Sin embargo, considerando el potencial de la región en recursos forestales, las exportaciones forestales tienen un valor relativamente bajo que oscila entre los US$5,000 y los 5,500 millones (entre los años 1995 y 2000).

[20] El comercio asiático es intra – regional, abarca las 2/3 partes del total de importaciones de países en desarrollo y es líder en las exportaciones de paneles de madera.

Gráfico II.2. Saldo de Comercio de Productos Forestales en América Latina y el Caribe- 1980-1999 (en miles de US$ corrientes)



Fuente: COMERPLAN Base de Comercio Internacional Unidad de Desarrollo Agrícola.

Los principales países exportadores de productos forestales, entre 1980 y 1999, fueron Brasil (52 %) y Chile (29 %). El primero de ellos, por su dotación de bosques del Amazonas, se ubica entre los principales productores de rollizos y exportadores de madera aserrada y terciada. Y ambos son los productores con los costos más bajos del mundo, como resultado de sus ventajas comparativas dadas por la alta productividad de las forestaciones (crecimientos de 20-30 m^3 por año), la materia prima y la mano de obra barata.

Las exportaciones comparadas entre América Latina y el Caribe y a nivel mundial pueden observarse en el Tabla II. 2

Tabla II.2. Exportaciones comparadas entre América Latina y el Caribe y el mundo. 2000

EXPORTACIONES	Mundo	ALyC	ALyC %
Papel	65544.2	923.0	1.4
Celulosa	15802.0	2105.6	13.3
Rollizos	7292.0	152.7	2.1
A. Aserrada	23746.6	1047.7	4.4
Paneles	17552.3	789.9	4.5
TOTAL (US$ millones)	**133893.0**	**4,999.1**	**3.7**

Fuente: FAO 2000 Boletín de Estadísticas Forestales.

En estos datos se observa la importancia del sector de la celulosa, como principal actividad de exportación

Los productos que más se importan en América Latina y el Caribe son el papel y el cartón (60 %), las astillas (4 %), la pulpa de madera (12 %) y los paneles (8 %). En

este esquema México es el principal importador (33 %), seguido por Argentina (13 %), Brasil (9 %) y Venezuela (6 %).

Las cantidades detalladas exponen la incidencia que tiene el comercio de paneles y pulpa de madera en la actividad económica de los productores de América Latina y el Caribe.

4.4. Los principales actores de la cadena

Mucha actividad económica relevante, en cuanto a creación de empleos en América Latina, tiene lugar en PyMES sobre las cuales existe reducida o ninguna información estadística oficial. Estas miles de PyMEs se encuentran en forma dispersa y aislada, en el sector de producción y transformación primaria, conjuntamente con ETNs.

Las PyMEs se caracterizan por un bajo nivel de formalización, por estar asociadas a actividades informales, que se ven profundamente afectadas por marcos económicos y políticos inestables y a situaciones cíclicas inflacionarias. Para poder comprender en profundidad está coevolución, es necesario profundizar sobre la historia de evolución de Chile y Brasil como los dos principales países de la región.

Los organismos internacionales como por ejemplo la FAO y el financiamiento internacional a través de figuras como la GTZ o JICA, son los que garantizan las tareas de cooperación e investigación para un desarrollo sustentable.

La función social de los bosques se expresa en relación al interés que generan mecanismos de pago por los servicios ambientales, vinculados con Organismos no gubernamentales (ONGs). En Brasil hay más de 2.000 ONGs, en Perú 104 y en Ecuador 80 (FAO, 2003).

Una fuente de ingreso importante en varios países de la región tiene su origen en el turismo, en sus diferentes variantes como el agroturismo, el ecoturismo y el etnoturismo, que involucra parques nacionales y áreas protegidas.

La producción forestal ha tenido cambios en la estructura institucional, que no han favorecido al sector forestal en su dimensión política. Por una parte, los organismos se caracterizan por estar muy centralizados, por la otra se deriva la administración de los bosques al sector ambiental, con una falta de coordinación entre los estamentos del estado y de privatización de ciertas tareas como la extensión.

La presencia de organizaciones intermedias que representen los intereses del sector, es heterogénea entre países.

4.5. Estudios de casos de la cadena foresto-industrial. Brasil y Chile

La situación del sector foresto-industrial en América Latina y el Caribe es heterogénea y compleja, por lo cual se cree conveniente profundizar en su conocimiento a través de dos casos como Brasil y Chile que son los principales países que han desarrollado su cadena foresto-industrial en América Latina. La complejidad de estos casos se visualiza en las dimensiones históricas, políticas, sociales, económicas, ambientales y culturales, y las mismas se ponen en juego a lo largo de todo el sector.

4.5.1. El sector foresto-industrial en Brasil

a) Breve historia de la estructura agraria y productiva de Brasil

La primera especie forestal explotada en Brasil fue el Pau-Brasil (*Caesalpinea echinata*), utilizada para el teñido púrpura de las sedas y el lino, como reemplazante de su par oriental que, debido a la conquista turca de Constantinopla, resultaba muy onerosa su explotación (Ceccon, 2002). Luego de la conquista portuguesa en Brasil, a finales del siglo XVI, se conformó la economía azucarera en la región nordeste. Esta explotación fue impulsada por la Corona Portuguesa que brindó a los señores de los ingenios un poder hegemónico en la vida colonial. Para la explotación de la caña solamente se necesitaban tierras fértiles y mano de obra esclava.

En el siglo XVII empezó un nuevo ciclo económico en Brasil caracterizado por el desarrollo de la minería[21]. Agotada la explotación minera, quedaban disponibles la mano de obra desocupada y las tierras vírgenes, despobladas y sin valor; por lo cual la economía colonial en decadencia promovió la agricultura itinerante de tumba, quema y rasa.

Un reordenamiento social produjo el regreso a los latifundios y a la concentración de monoproducción de café, algodón y tabaco. Este modelo productivo implicó la expulsión de los pobres de tierras productivas y la deforestación de nuevas tierras vírgenes. Con la abolición de la esclavitud, la clase oligarca cafetera necesitaba mano de obra calificada por lo cual el Gobierno Imperial promovió la inmigración y la concesión de tierras a estos nuevos núcleos.

Durante todo el Imperio y gran parte de la Primera República no existía en Brasil ninguna repartición de gobierno que tuviera como misión la administración de actividades forestales. La selva nativa era vista como una fuente de provisión de madera. En 1860 se creó la Secretaría de Agricultura, Comercio y Obras Públicas pero no existía ningún organismo de protección de la selva amazónica. En 1921 se instaló el Servicio Forestal de Brasil y posteriormente surgieron otras instituciones encargadas del manejo de los recursos naturales.

En 1934 se promulgaron el Código de Aguas y el primer Código Forestal que imponía restricciones a la deforestación. El organismo que debía fiscalizar el cumplimiento del código Forestal era el Instituto Brasileño de Desarrollo Forestal (IBDF), que se fundó recién en 1967 (Bercovich, Katz y Mendoça 2003).

Hasta 1950 la racionalidad que prevaleció fue netamente extractiva, agotando las reservas de la especie Pau de Brasil, del que sobreviven sólo algunos ejemplares en reservas forestales y jardines botánicos. Los destinos de la exportación fueron los países europeos y solamente los conflictos por la primera y la segunda guerra mundial lograron frenar el proceso extractivo.

En el departamento de Minas Gerais, el impacto de la industria siderúrgica provocó entre principios del siglo XIX y 1950 una caída de millones de hectáreas de superficie de la selva nativa.

La expansión de la frontera agropecuaria en la región Centro-Oeste de Brasil ejerció una mayor presión sobre los ecosistemas selváticos, por el requerimiento de leña y combustible necesarios para secar los granos, y provocó profundas alteraciones en la cobertura vegetal de esas regiones.

Después de la Segunda Guerra Mundial, fuertemente presionado por EEUU, Brasil adoptó la revolución verde, que implicó el uso intensivo de agrotóxicos y fertilizantes (Ceccon, 2000: 26). De 1965 a 1980 el consumo de fertilizantes aumentó un 1.280 %, mientras que la productividad de los cultivos de soja aumentó sólo un 5 %. El proceso de modernización dejó como resultado un incremento de los latifundios, el endeudamiento de pequeños agricultores y una deforestación de alrededor del 60 % de la región[22].

En 1989 se constituyó el Instituto Brasilero de Desarrollo Forestal, actual responsable de la política forestal brasileña. Desde 1950 hasta 1980, la agricultura se caracterizó por una acelerada expansión de la superficie con cultivos y praderas, lo que convirtió a Brasil en el principal productor agropecuario de América Latina y el Caribe (Alburquerque David et al, 2000).

Entre 1975 y 1985 predominó un modelo de desarrollo basado en la expansión de la "frontera agropecuaria" con un crecimiento del 15 %, equivalente a 46 millones de hectáreas. En la década de 1990 se produce una reducción del 4,8 % de la superficie

[21] La deforestación producto de la actividad minera se llevó a cabo en dos frentes distintos: primero a nivel regional, al utilizar la madera para los hornos de fundición y para uso doméstico en las residencias de los trabajadores; el segundo frente fue en el sur, donde se vendía la madera para los mineros y se liberaba campos para la crianza de animales de carga para el transporte del mineral.

[22] El Amazonas no corrió con mejor suerte. Primero fue el caucho, a comienzos del siglo XIX, hasta que Inglaterra cerró la planta y la instaló en Malasia. A finales de 1950 se comenzó a construir la carretera que une Belem con Brasilia, lo que facilitó el transporte carretero de la madera.

total de las explotaciones agropecuarias, equivalente a 17 millones de hectáreas, debido a cambios en la política macroeconómica, particularmente en la política crediticia.

En 1996, Brasil contaba con 4.859.856 explotaciones agropecuarias repartidas de manera muy heterogénea en el territorio nacional. En ese año, 2,4 millones de las explotaciones agropecuarias brasileñas, cerca de la mitad, tenían menos de 10 ha cada una y, dos tercios de ellas, estaban ubicadas en el nordeste. En el otro extremo, Brasil contaba con cerca de 21.000 explotaciones de más de 2.000 hectáreas, localizadas en el centro oeste y que representaban el 48,1 % del total de la superficie.

Brasil, en una simplificación extrema, se compone de tres grandes conjuntos: el nordeste, donde predomina el minifundio, el centro-oeste, compuesto por explotaciones de grandes superficies, y el sudeste y sur, donde predominan las explotaciones medianas, (Alburquerque, 2001).

b) La producción forestal

El peso del sector forestal en Brasil lo reflejan los siguientes números: aporta el 4 % del PBI, que es de 21.000 millones de dólares, conforma el 8,5 % de las exportaciones (4.000 millones), y genera 6,7 millones de empleos y 4.000 millones de dólares en impuestos.

La producción forestal se concentra en cinco espacios bien diferenciados, la Amazonia de Caminos, la Amazonia Oriental, la región Centro-Oeste, la región del Nordeste y la región del Sudeste. En "la Amazonia de caminos" con tres ejes ruteros: Belém-Brasilia, Cuiabá-Santarém y Cuiabá-Porto Belho, y por los divertículos que se empalman con estos ejes, que absorben mano de obra y permiten la explotación de la producción de los aserraderos, (Alburquerque et al, 2000).

La "Amazonia Oriental" recurre al carbón vegetal para alimentar las industrias siderúrgicas, potenciadas por la línea de ferrocarril que une las minas de Carajas con el Puerto de Sao Luis.

Los grandes espacios de frontera agrícola en la región Centro-Oeste fueron provocados por la eliminación de superficie con selva nativa, para la ampliación del proceso de agriculturización.

En la región del Nordeste, la importancia económica de la producción de madera es relativamente débil, salvo en el sur del Estado de Bahía donde hay una importante extracción de leña, que sirve como indicador de la pobreza de la región.

Las regiones del Sudeste y del sur son las zonas más desarrolladas con plantaciones forestales y vinculadas con la globalización. En Minas Gerais estas plantaciones proveen de carbón vegetal a las empresas siderúrgicas. Las empresas productoras de celulosa también se ubican en esta región.

La tradicional "Amazonía de los ríos" alberga al macizo más grande del mundo y por el momento permanece relativamente protegida.

b.1) Las regiones de plantaciones

A principios del siglo XX se iniciaron ensayos con 83 especies madereras brasileñas, y se demostró que la mayoría crece más lentamente que los eucaliptos introducidos. Por lo tanto, en 1906 se ensayó con 72 especies de eucaliptos introducidos. Las plantaciones están ubicadas principalmente en el Sudeste y el Sur de Brasil[23]. En 1970 la plantación de eucalipto era poco menor que la del arroz y el maíz, y mucho mayor que la del café y el azúcar. En 1966 las plantaciones de eucalipto, en el estado de Sao Paulo, abarcaban 450.000 ha.[24]. En el estado de Paraná en 1976, se habían plantado 40.000 ha de eucaliptos.

[23] Las plantaciones progresaron rápidamente en el estado de Sao Paulo. Para 1913 se habían introducido otras 120 especies de eucaliptos. La compañía Siderurgia Belgo Mineira del Brasil había plantado 3,8 millones de eucaliptos en 1951, con el fin de producir acero.

[24] En 1970 la industria del papel consumía en ese estado, la producción de 90.000 ha/año.

Desde 1965 a 1988 hubo incentivos fiscales para promover las plantaciones. Desde 1985 a 1996 se observó una drástica reducción en las superficies plantadas[25]. En 1997 el pino fue incorporado como especie forestal a la economía de mercado. Y a partir de 1997 se produjo un desfasaje creciente entre la oferta de materia prima y la demanda de la misma, en aproximadamente un 35 %.

En la actualidad, las plantaciones se sitúan principalmente en el Sudeste y Sur de Brasil. En el Amazonas la producción de madera se ubica esencialmente en los márgenes meridionales (norte del Mato Grosso) y orientales (Estado de Para), que corresponden al "Amazonas de caminos". La región Centro-Oeste es el gran espacio de la frontera agrícola, encontrándose en pleno auge la extracción en el Mato Grosso.

La extracción de madera no ocurre sin provocar serios problemas ecológicos. La región de Paragominas es el principal centro de esta actividad. Del 65 % de su cubierta vegetal sólo el 6 % permanece intacto (Alburquerque David et al, 2000).

El nordeste aporta el 40 % de la leña de Brasil y su valor de producción no supera el 10 %.

El principal destino de las plantaciones es la siderurgia y la producción de celulosa. Esta última tuvo su primer gran ciclo de crecimiento en los años 1970, con el impulso de la política industrial de sustitución de importaciones aplicada por el estado, con el II Plan Nacional de Desarrollo. Existen cinco actores principales encargados de las forestaciones: empresas productoras de celulosa, empresas siderúrgicas, empresas productoras de muebles, gobiernos federales y pequeños productores, (Bacha y Barros, 2004).

c) Industria de la madera y el mueble

Brasil es un país exportador neto de subproductos de la cadena intermedia de valor, tales como madera aserrada y remanufacturas, tableros y muebles. La industria del mueble ocupa a 780.000 personas y cuenta con 10.000 empresas de hasta 15 empleados cada una, 3.000 empresas de entre 16 y 150 empleados, y 500 empresas con más de 150 empleados (Alburquerque David et al, 2000).

En la década de 1990 la industria pasó por un proceso de modernización empresarial, laboral y tecnológico. La incorporación de equipos importados permitió la conformación de polos productivos. Estas empresas están ubicadas en los Estados de Río Grande do Sul, Santa Catarina y Sao Paulo, con el 70 % del valor agregado. En este último estado existen 450 PyMes, que emplean a 15.000 personas (Bercovich, Katz y Mendonça, 2003).

d) Las ETNs y los conflictos existentes

Entre las décadas de 1960-1970, durante los sucesivos gobiernos militares, con su concepción de Seguridad Nacional, se impuso la idea de que si el Amazonas no se poblaba se perdería. Como consecuencia, los regímenes militares comenzaron a atraer capital principalmente multinacional (Ceccon, 2001)[26].

Los grandes terratenientes no superaban el 4,5 % de los productores de Brasil y poseían el 81 % de las tierras agrícola. Estas grandes asimetrías y concentración de la tierra también se complementó con las políticas de subsidio del Gobierno Federal.

La British Petroleum, asociada a la Brascan[27], cuenta con un área concesionada de 174.588 hectáreas. El grupo angloestadunidense Bozzano-Simonsen posee 44.993 hectáreas. La Compañía Forestal Monte Dourado, del magnate naviero Ludwig, en 1967 le pagó al gobierno militar tres millones de dólares a cambio de 16.000 hectáreas de bosque tropical sobre el río Jarí para plantar especies exóticas destinadas a la

[25] Según el censo de 1995, en Brasil había 5,4 millones de hectáreas plantadas. En el 2000 existían 4,9 millones. A pesar de esta reducción Brasil se mantiene como sexto país en el mundo en superficie forestada.
[26] Las corporaciones accedieron a tierras y también los especuladores inmobiliarios en el marco de una economía inflacionaria y sin estar gravada por impuestos a las ganancias.
[27] Empresa productora de aluminio.

fabricación de pulpa, pero dada la vulnerabilidad de ese sistema este emprendimiento fracasó.

También la producción pecuaria es una actividad que embiste contra el bosque nativo, representando el 50 % de todas las actividades agropecuarias, con la quema de pasto para abrir extensiones de 25.000 hectáreas para la ganadería extensiva[28].

La producción latifundio-minifundio en América Latina y el Caribe, y en especial en Brasil, es una relación "simbiótica". Para la FAO el 90 % de la deforestación es provocada por prácticas de agricultura insustentables o por el reemplazo del bosque nativo por plantaciones, realizado por pequeños agricultores "ignorantes". WRM (2000) sostiene que el tema es bastante más complejo[29].

Muchos gobiernos, para evitar esta crisis ofrecen a los "sin tierra" posibilidades de acceder gratuitamente a parcelas, bosque adentro. Los gobiernos en general acompañan estos proyectos con la apertura de caminos, obras viales, y proyectos productivos que van de la mano "en pos del desarrollo". Estas medidas van acompañadas de concesiones a grandes empresas. La producción de carne, granos y madera permite a las ETNs abastecerse de materia prima barata para la exportación. Por este motivo, la deforestación no es la causa sino la consecuencia de una serie de políticas de gobierno que alientan este tipo de producciones.

En 1996, ingresaron a Brasil corrientes de Inversión Extranjera Directa (IED), por valor de 11.112 millones de dólares, lo que representa un notable aumento en relación a 1995 (128.6 %) y al resto de los años noventa (Simula, 2001). La tasa de variación registrada ese año fue la segunda en magnitud en América Latina y el Caribe, y determinó que Brasil volviera a ser el principal receptor de flujos netos de IED destinados a la región.

Una parte importante de la IED ingresada a la economía de Brasil en 1996, se orientó a la adquisición de empresas existentes, en su mayoría de propiedad de empresarios locales.

En lo que respecta a la industria de celulosa y derivados (papel, cartón y productos afines), dos son los proyectos de inversión de mayor importancia: a) la operación ya realizada por la empresa de inversión directa Celulose Nipo-Brasileira S.A., segunda mayor productora mundial de fibra de eucalipto, que invirtió 793 millones de dólares en una nueva planta en Belho Horizonte, y b) la emprendida por Nissh Iwai de Japón, en conjunto con las empresas locales CVRD y Ripasa, para formar una empresa conjunta (joint venture), Celmar, dedicada a producir celulosa en el estado de Maranhao. Un caso paradigmático es el de Aracruz empresa integrada con capitales noruegos, empresarios nacionales y el propio Estado brasilero, cuyo avance ha generado graves conflictos sociales.

4.5.2. El sector foresto-industrial en Chile

a) Contexto político y socioeconómico de Chile

La economía chilena ha crecido sostenidamente en la década de 1980[30], durante el gobierno militar de Augusto Pinochet (1973-1990), cuando la liberalización del mercado fue impulsada por los llamados "Chicago boys", (Alwyn, 2002). Las medidas económicas tomadas por el gobierno militar fueron la privatización del sector público productivo, el recorte de las funciones regulatorias y benefactoras del Estado y de las instituciones, la reducción del gasto público, la liberalización de los precios domésticos, y la reforma del sistema financiero y del mercado de trabajo. Las exportaciones se basaban en la extracción de los recursos naturales y la apertura de la economía al comercio exterior para atraer capital extranjero.

[28] Esto provoca que Brasil sea el cuarto emisor de gases de carbono en el mundo.
[29] En varios países de América Latina y el Caribe los bosques sirven de válvulas de escape para evitar la explosión social, en el marco de grandes asimetrías en la distribución de los recursos.
[30] De todos los países de ALyC sólo Chile superó los registros anteriores a la crisis de la deuda externa (CEPAL, 2002: 32)

Ya en democracia, el gobierno de la Concertación continuó con la misma línea emprendida por el gobierno militar y la profundizó con la firma de acuerdos de libre comercio y relaciones bilaterales con otros países[31].

El financiamiento de los mismos ha sido proporcionado por empresas nacionales e internacionales, por instituciones financieras multilaterales; como así también por la intervención de los estados (Alwyn, 2002).

b) Contexto histórico de la Reforma Agraria en Chile

Durante el gobierno de Jorge Rodríguez (1958-1964) se dicta la Ley Nº 15.020 de Reforma Agraria, (en el marco de las políticas para el sector rural aplicadas en toda AlyC), conocida como ¨Reforma Agraria de macetero¨ por su escasa significación en el proceso de distribución social de la tierra (Baeriswyl, Sartori, Guzmán y Larenas; 2006)[32].

Un factor que favoreció a la reforma agraria en Chile fue el apoyo que la Iglesia Católica dio a las políticas gubernamentales al entregar voluntariamente sus tierras a los campesinos en 1962.

Con el gobierno del Presidente Frei (1964-1970) se inició un nuevo proceso de Reforma Agraria mediante la sanción de la ley Nº 16.640, que permitió la expropiación de latifundios[33] y de predios mal manejados, asociada a la modernización y a la institucionalización del desarrollo[34]. Este proceso continuó con el gobierno de Salvador Allende (1970-1973), hasta el golpe de Estado del 11 de setiembre de 1973, que instauró la dictadura de Augusto Pinochet y el modelo neoliberal de la década de 1980. Este período se conoce como "contra Reforma Agraria", en el cual se le restituyó el 50 % de las tierras expropiadas a los antiguos dueños, entre otras medidas.

Con el Decreto Ley Nº 701 se fomentaron las forestaciones subsidiando el Estado un 75 % de los costos de las plantaciones además del otorgamiento de créditos especiales y otros beneficios, como el traspaso de bienes del Estado a muy bajos precios, mediante licitaciones públicas.

El Pueblo Mapuche no quedó al margen de todos estos procesos de transformación. La dirigencia y las comunidades fueron sometidas al proceso de represión militar (Quijada, 2004; Montalba Navarro, Carrasco Henríquez y Araya Cornejo, 2005).

El regreso a la democracia en 1990 significó una nueva concepción de apoyo al desarrollo de la agricultura familiar campesina. La población rural representa en la actualidad el 13,4 % de los habitantes, con un 77,9 % de las explotaciones ubicadas entre la VI y X región. Alrededor de 280 mil familias tuvieron acceso a la tierra, pero la mayoría carece de herramientas para enfrentar el fenómeno de la globalización y apertura de mercado. Si bien la institucionalidad pública, a través del rol del INDAP, fue

[31] El verdadero lobby se inició hace una década, con los gobiernos de la Concertación, y culminó a principios de 2000, con una etapa con la aprobación del fast track. "La firma de un tratado de libre comercio entre Chile y EE.UU", visto este último como un trampolín hacia el ALCA. Para la óptica oficial norteamericana, implica imponer en la región plenamente y, garantizar a futuro el libre movimiento de capitales, sin ningún tipo de limitaciones. Esta es la implicancia central en el plano financiero". Esta politica es "el proyecto político-económico del gran capital transnacional de origen estadounidense". Un intenso lobby se ha desatado en EE.UU. para que el Senado norteamericano, con mayoría demócrata que manifiesta algún rechazo en varios aspectos del proyecto, apruebe el TPA (Trade Promotion Authority), que permite a George W. Bush negociar acuerdos de comercio con otros países, sin tener que someterlos al proceso de enmiendas del Congreso. Chile también avanza en la firma de un TLC con la UE, que insiste en acceder a los recursos marítimos y a los puertos del país.

[32] Esta reforma fue un manejo político para acceder a los apoyos financieros estadounidenses, condicionados a una mayor preocupación por el sector rural, en el marco de la Alianza para el Progreso.

[33] Se expropiaron 1408 predios con 3.564.580 hectáreas (un tercio de la expropiación total) y se constituyeron 826 asentamientos con 20.800 personas, fundamentando estas acciones en la concentración de la tierra (el 4% de los propietarios tenía el 80% del total de los suelos) y en la escasa producción de alimentos.

[34] Se conforma el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el Instituto de Desarrollo Agropecurio (INDAP); conjuntamente con procesos de sindicalización y cooperativización campesina

protagónica en la modernización de un sector de los medianos productores familiares, no ha dado respuesta a las demandas y necesidades de miles de familias campesinas.

El último Censo Agropecuario del 2000 contabilizó 329.705 explotaciones agrícolas, de las cuales el 90 % son PyMes (31,2 % de subsistencia, 53,4 pequeños productores, y 5,2 % medianos productores familiares). La actividad productiva de las explotaciones campesinas representa alrededor del 25 % del PBI del sector agrícola, lo que equivale al 1,2 % del PBI nacional.

c) Evolución histórica y desarrollo del sector forestal chileno

La primera plantación industrial en Chile se realizó en 1907 impulsada por un ingeniero forestal alemán, Konrad Peters. La reforestación industrial permitió abastecer a la Compañía Carbonífera de Lota utilizando especies como el pino y el eucalipto.

En 1952, el Gobierno Nacional de Chile encargó a la FAO en 1952 un estudio sobre "los resultados obtenidos en otros países acerca de la influencia del eucalipto sobre la cubierta forestal en las hoyas hidrográficas, y sobre el mejoramiento del suelo"[35]. En el Valle central de las provincias de Malleco y Biobío se sostiene que "los principales objetivos de las plantaciones de *eucaliptos saligna* son la restauración de la tierra agotada y el control de la erosión". Los resultados del Informe del INFOR (Instituto Forestal) confirman estas aseveraciones (Hartwig Carte, 1994). Estos resultados son los que ocasionan los mayores conflictos con el Pueblo Mapuche.

La estructura productiva y las exportaciones de Chile se basan en la explotación de los recursos naturales, produciendo bienes primarios de bajo valor agregado[36]. El crecimiento de la economía chilena se ha basado sobre está lógica y, de esta forma, el país se ha constituido en el quinto exportador de América Latina (Urzúa, 2001).

La industria forestal chilena aportó al PBI el 3,3 % en 1990 y el 2,7 % en 1999. Las plantaciones representan el 12 % del valor de las exportaciones del país y el 14 % de la superficie forestal (2,2 millones de hectáreas). Chile es el tercer exportador de astillas de madera del mundo y el quinto exportador de celulosa, luego de Brasil. La tala de las plantaciones forestales ha crecido en un 180 % desde 1990, aliviando la presión sobre el bosque nativo, que se ha mantenido en aproximadamente 13 millones de hectáreas (CEPAL/OCDE, Evaluación del Desempeño Ambiental).

El sector forestal chileno se caracteriza por haberse beneficiado de un amplio sistema de incentivos en dos etapas de su evolución (Alburquerque David et al, 2000).

Una primera etapa, comprendida entre la década de 1940 hasta 1973, se caracterizó por una activa participación de los organismos del Estado como CORFO (Corporación de Fomento de la Producción). En 1942, CORFO contrató una misión forestal de Estados Unidos, a partir de la cual elaboró un plan de producción e instalación de una planta de celulosa química de fibra larga. Para lograr este objetivo, CORFO impulsó la creación de Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC). La primera planta de celulosa (Celulosa Arauco) fue aprobada en 1966 y comenzó a funcionar en 1972. La segunda fue Celulosa Constitución que comenzó a operar en 1975 (Stumpo, 1997).

El INFOR se conformó en 1965 y tuvo la función de promover el uso más eficiente de los recursos forestales[37].

---

[35] En Berkeley, California se aseguró que en bosques de 45 años de edad se mejoró en forma muy considerable la estructura de los suelos. En Australia se comprobó que la cobertura de eucaliptos recibe el 82 % de agua de lluvia en comparación con el 32 % en el caso de coníferas.

[36] La capacidad productiva de Chile parece estar vinculada a la producción de "comodities" con lo que posibilita el aprovechamiento de ventajas relacionadas con la escala de la producción y con el control del recurso forestal (Alburquerque David, 2000:22). En el caso de la celulosa y las astillas, la competencia se da en el precio, dada la variabilidad de los precios internacionales y las restricciones ambientales en los mercados de destino

[37] Como parte de su renovación a comienzos de siglo XXI, el INFOR está llevando a cabo un proceso de descentralización, que se ha traducido en el traslado de su sede central a Concepción, y en el refuerzo de sus sedes regionales. De igual forma, ha modificado sus estatutos para fortalecer la presencia del Ministerio de Agricultura en su Consejo e incorporar decididamente al INFOR en la institucionalidad silvoagropecuaria. Complementariamente, se ha

La segunda fase, que comenzó en 1974, el sector estatal fue perdiendo importancia y por primera vez el sector privado comenzó a mostrar interés en la producción forestal e industrial del complejo. La superficie forestada se sextuplicó. El Estado transfirió al sector privado la propiedad de Celulosa Arauco y Constitución, con un claro rumbo hacia la apertura comercial y la exportación[38].

Por otra parte, los pequeños y medianos propietarios han demostrado jugar un rol fundamental, no sólo en la generación de empleo, sino también en la diversificación de productos, de procesos y de mercados (Paredes, 2007).

La evolución del comercio de los productos forestales en Chile muestra cómo las exportaciones superan holgadamente a las importaciones. Hay una cierta debilidad en las áreas en las cuales es más importante la diferenciación del producto, (Alburquerque et al, 2000). En el caso de tableros y muebles, es posible una mayor diferenciación del producto, pero las dimensiones del comercio internacional son limitadas y el mercado interno chileno tiene el consumo per cápita más alto de Latinoamérica (35,4 m^3 por habitante), (Stumpo, 1997).

La superficie de forestaciones se mantiene anualmente en una tasa de 80 mil hectáreas. Las regiones más dinámicas, en cuanto a la superficie forestada, son la VIII, la IX y la VII en ese orden. El mayor porcentaje de la producción se destina a madera aserrable, luego a pulpa de papel, el tercer lugar corresponde a la madera de poda, y por último a madera que se destina a multipropósitos (leña, aceites esenciales, entre otros usos)

Estas tasas de plantación y crecimiento evidencian la competitividad internacional del complejo forestal chileno[39], pero a la vez muestran la debilidad del mismo ya que se ha prestado muy poca atención a los efectos ambientales benéficos y dañinos de las plantaciones[40], y ninguna a los aspectos sociales. El complejo forestal no ha conseguido el encadenamiento de las PyMes en el mismo, ya que sólo se involucran los grandes agentes del país, (Alburquerque et al, 2000)[41].

d) Conflictos etnoambientales

Los megaproyectos de inversión fueron instalados en tierras del Pueblo Originario Mapuche reclamadas por ellos. Estas tierras fueron cedidas por el Estado a personas no indígenas para la instalación de los megaproyectos, como el caso de los forestales (1,5 millones de hectáreas), cercando las comunidades Mapuche y afectando al medio ambiente en el que ellas habitan (Alwyn, 2002)[42]..

Un caso de estas comunidades afectadas es la Comuna de Lumaco, ubicada en la IX región, denominada de la Araucanía, en la cual no hay registros de degradación ambiental significativa. Al parecer la cosmovisión Mapuche y la concepción cultural de

---

definido un **"Plan Estratégico 2002/2010"** que establece con claridad el ámbito de acción de INFOR en los próximos años, de modo de realizar un aporte sustantivo al desarrollo forestal. A través de este nuevo impulso se busca recuperar el liderazgo de INFOR en materias de investigación forestal a nivel nacional, y proyectarlo en el ámbito latinoamericano. Para el cumplimiento de su misión, el Instituto Forestal ha definido una estrategia basada en tres líneas de acción: 1) Mejorar la información sobre recursos forestales y su uso, 2) Diversificar las opciones de producción forestal, y 3) Contribuir al aumento de las exportaciones y al consumo interno de los productos forestales.

Estas líneas de acción constituyen "hilos conductores" de largo plazo para el quehacer del Instituto y permiten diseñar actividades complementarias y sinérgicas. Para llevar a cabo dichas actividades, éstas se organizan en torno a tres competencias que definen su forma de actuar en el sector forestal: a) la **información**, b) la **investigación** y c) la **transferencia tecnológica, (INFOR; 2002)**.

[38] Un elemento que dinamizó al sector fue, no sólo la apertura comercial, sino también el levantamiento de las restricciones a las exportaciones de productos sin elaborar o semielaborados, y la supresión de barreras a la importación, que favoreció la adquisición de insumos importados a precios más bajos.

[39] No se pone en duda la competitividad internacional del complejo, sino más bien las posibilidades de mantener las tasas de crecimiento en la producción y en las exportaciones.

[40] La disponibilidad de recursos naturales (agua y aire) representan las principales restricciones para la instalación de nuevas plantas de celulosa en Chile (Alburquerque et al, 2000).

[41] Según datos del INFOR las plantaciones de pino radiata pertenecerían en un 65 % a grandes empresas y el 35 % restante a medianos y grandes productores.

[42] Los derechos indígenas sobre los recursos naturales no fueron incorporados en la legislación indígena promulgada en 1993. Los Estudios de Impacto Ambiental si bien fueron introducidos como exigencia en la legislación de 1994, tienen muy escasa relevancia, por la falta de participación e información por parte de las comunidades.

integración entre lo natural y lo sobrenatural habría actuado mejor que cualquier legislación ambiental moderna (Montalba Navarro, et al, 2005)[43]. Tras la crisis de 1930 y hasta la década de 1960 con el desarrollismo, a la Araucanía se le asignó el rol de abastecedora de "bienes salarios"[44].

Con el Decreto Ley Nº 701, se instalaron los megaproyectos forestales y la Araucanía se convirtió en la segunda región más plantada, seguida por la VII región.

Las externalidades negativas asociadas a las plantaciones son:

- destrucción sistemática del bosque nativo[45]
- disminución de la biodiversidad[46]
- disminución de fuentes de agua superficiales y subterráneas
- problemas de salud de las comunidades colindantes[47]
- contaminación de agua
- degradación de los suelos[48]
- crisis en los sistemas productivos mapuche, principalmente en sus estrategias de reproducción y manutención doméstica.

Pero lo más importante es que, desde 1997 fueron procesadas judicialmente 400 personas que se opusieron al avance de los megaproyectos y, a partir del 2001, se les aplica la ley antiterrorista, judicializándose su lucha y criminalizando la misma (Le Monde Diplomatique, 2006).

Las dos empresas principales que están instaladas en esta región son la Forestal Mininco y la Forestal Arauco, que suman casi el 60% de la superficie forestal de la IX Región (103 mil hectáreas)[49].

4.5.3. Análisis comparado de Chile y Brasil

Como síntesis de este apartado de los dos países, Brasil y Chile presentan importantes ventajas comparativas en cuanto a disponibilidad de recursos y productividad, con importantes inversiones directas y extranjeras en las últimas décadas. La producción foresto-industrial de Brasil tiene un gran mercado de consumo interno (13 % PBI), a diferencia de Chile que representa el segundo producto de exportación (24% del PBI).

El 90% de la mano de obra del sector industrial se ubica en la cadena de la madera aserrada, manufacturas y muebles. En Chile y en Brasil las PyMEs tienen bajo desarrollo tecnológico, producen madera aserrada, contrachapados y muebles, generando 6 millones de puestos de trabajo (Alburquerque, 2001). Del punto de vista del cluster ambos países tienen una amplia red de organismos de investigación y desarrollo, pero dependen de la inversión externa, ya que los gobiernos, en especial en Brasil, realizan una escasa inversión en estos temas.

[43] Con la asimilación y reducción del Pueblo Mapuche al Estado Chileno, luego de la ocupación, los Mapuche debieron transformarse en ¨campesinos¨ e incorporar las prácticas de los colonos. Este proceso trajó aparejada la degradación de los ambientes, además del cambio de propiedad de sus tierras comunitarias a la posesión de títulos individuales.

[44] Conocida esta región ¨como el granero de Chile¨, en pleno auge de la "revolución verde", produjo una intensa transformación de todos los estratos de propiedad por la incorporación de tecnología, créditos y subsidios estatales.

[45] No se tienen estadísticas de superficie de bosque reemplazado, pero entre 1985-1994 fueron sustituidas 31 mil hectáreas.

[46] El monocultivo de pino o eucalipto reemplaza la presencia de, por lo menos 20 especies arbóreas diferentes y flora y fauna asociada.

[47] La aparición de plagas y enfermedades es controlada con la fumigación áerea de pesticidas, que caen, en parte, sobre las casas de las comunidades colindantes a las forestaciones.

[48] Los monocultivos de plantaciones generan el agotamiento de los suelos, la compactación en la tala rasa y la acidificación de los mismos, lo que lleva a que "las siembras no rindan", (Le Monde Diplomatique, febrero de 2006).

[49] La superficie total de Lumaco es de 111 mil ha, con una población rural-urbana de casi 13 mil habitantes (75 % son rurales).

Los principales organismos vinculados al sector son:

a) En Chile, el INFOR (Instituto Nacional Forestal), la Fundación Chile y varias universidades públicas y privadas. Los grupos económicos privados como CMPC y Arauco poseen unidades propias de investigación y desarrollo silvícola.

b) En Brasil, la investigación forestal la desarrolla EMBRAPA, a través de su Centro Nacional de Investigaciones Forestales (CNIF), algunas universidades y centros de investigación.

La eficiencia industrial en los dos casos es buena y ambos son competitivos en las exportaciones, con una marca país desarrollada (en mayor medida Chile). Ambos países tienen una diversidad de entidades intermedias.

Desde lo institucional Chile tiene un marco legal fuerte, reorientado al sector de PyMEs a partir de 1992 (Stumpo, 1997). En Brasil el Código Forestal es de 1965 y tiene un ineficiente y burocrático marco legal en el cual hay una superposición de funciones por parte del gobierno federal y de los estados. Existen altos costos de transacción debido al exceso de reglamentos, y la corrupción es una práctica generalizada en la fiscalización y el control de las actividades madereras (Fundación OKITA, 2004). Los incentivos a las PyMEs se realizan a través de contratos con las ETN´s.

Comparando Brasil, Chile y Argentina, este último es el menos competitivo. Los factores más débiles son la promoción de la actividad en forma discontinua y de baja efectividad, la falta de construcción de la Marca País y la dinámica del mercado de exportación. Otro factor principal es la debilidad que presentan sus organizaciones y su gestión. Para mejorar su situación se propone mejorar la concertación de actores que permita formular cursos de acción en forma más armónica y eficaz (Fundación OKITA, 2004).

5. Argentina

5.1. Producción primaria

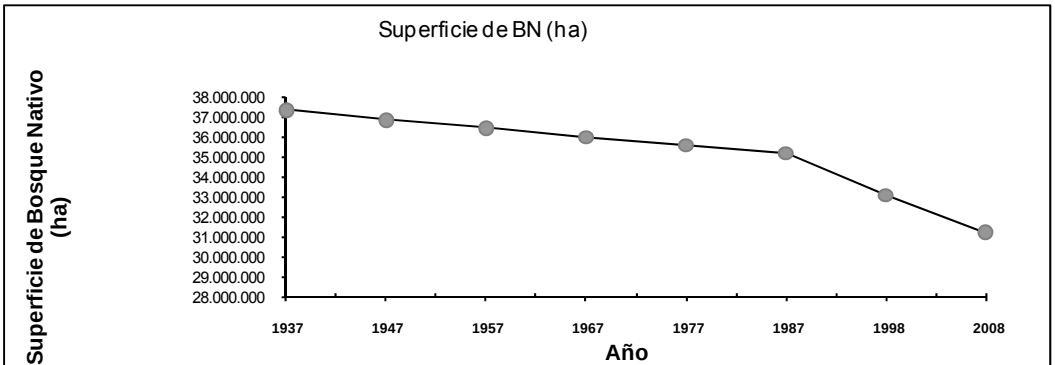
5.1.1. Bosque nativo

Argentina no es ajena a la realidad mundial en relación a la degradación de sus bosques nativos. Antes de la época colonial existían 100 millones de hectáreas; en 1914 los bosques ocupaban el 39 % de la superficie, en 1946, en el marco de la sanción de la ley 13.273, una estadística afirmaba que la Argentina tenía más del 30 % de su superficie total cubierta por bosques. El primer dato que se conoce sobre la superficie efectiva de bosque de la República Argentina corresponde al Censo Nacional Agropecuario del año 1937 que indica una superficie de 37.535.306 ha de bosques nativos para ese año (FAO,2005).

Los resultados preliminares del Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos obtenidos por la Dirección de Bosques, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF) arrojaron, para el 1998 un valor de 33.190.442 ha de bosques nativos, el 14 % de la superficie nacional.

La tasa de deforestación durante el período 1998-2002 fue de 175.000 y 200.000 ha/año, según estimaciones efectuadas por la UMSEF. En el Gráfico II. 3 puede observarse la evolución de más 50 años de deforestación de bosque nativo en el país. De 1937 al 2008, la tendencia muestra la tasa decreciente de superficie de Bosque Nativo (37 millones a 32 millones).

Gráfico II. 3 Evolución de la superficie de bosques de la República Argentina



Fuente: Informe sobre la deforestación en la Argentina-UMSEF

La deforestación es un proceso que ocurre por pulsos asociados al potencial de uso múltiple del bosque, por la expansión agrícola, por los precios de los productos, por cambios tecnológicos, por reemplazo del bosque por plantaciones[50], o por diferentes contextos socio-políticos[51]. Argentina entró a partir de la década de 1980 en un nuevo pulso de deforestación favorecido por la ampliación de la frontera agropecuaria, con el modelo de la sojización, la inversión en infraestructura, los cambios tecnológicos como la incorporación de cultivos transgénicos y siembra directa, y el contexto internacional de globalización y transnacionalización[52] que dieron origen, probablemente, a uno de los procesos de transformación de bosques nativos de mayor dimensión en la historia del país y al surgimiento de diversos conflictos (Morelo et al, 2000).

Según la SAyDS la extracción de rollizos de especies nativas en 2003 fue de 913.562 m^3, concentrándose el 82 % de la extracción en Chaco, Misiones y Formosa. El principal destino de los rollizos del bosque nativo es para uso como madera aserrada (Maslatón, 2005).

Como se mencionara, Argentina cuenta hoy con 32 millones de hectáreas de bosque nativo (SAyDS, 2005). Las provincias de Misiones, Salta, Jujuy, Río Negro, Santa Cruz y Neuquén poseen masas forestales importantes, y gran parte de ellas se encuentran protegidas dada la creciente presión social, con la presencia de ambientalistas, que intentan impedir o minimizar la extracción de madera de bosque nativo (Chiavassa, 2001). Esta protección que se otorga por medio de la regulación de áreas protegidas, no impide que se liberen tierras para la deforestación y la sojización.

En 1998, cuando se realizó el "Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos", las selvas y montes de Salta, Chaco, Formosa, Santa Fe, Santiago del Estero y Córdoba sumaban 23.688.921 hectáreas. Apenas ocho años después habían perdido casi el 10 %. Entre 1998 y 2002 desaparecieron 781.930 ha. Pero en los últimos cuatro años, el proceso se acentuó y la tala arrasó con 1.108.669 ha.

Pero la mayor aceleración se registra en Salta donde, en este lapso, la desaparición de masa boscosa (414.934 hectáreas) fue un 113,45 % mayor que entre 1998 y 2002. Sólo el departamento de Anta perdió 239.681 hectáreas.

El principio precautorio, un mandato para el diseño y la ejecución de políticas públicas, no ha sido considerado por las autoridades al momento de tomar decisiones relacionadas con el uso de los recursos de esa provincia y ha primado una racionalidad meramente económica.

En este marco una nueva ley se ha aprobado en el Congreso de la Nación a fines del 2007, la cual se cita en el Capítulo III.4.1.1.

[50] Se han reconvertido 16 a 20.000 hectáreas de selva tucumano oranense y 20.000 a 35.000 hectáreas de bosque austral (Morelo et al, 2000).

[51] La ganadería de monte se practica desde la colonia, tanto en vacuno como en lanar y caprino. La deforestación con fuego se ha estado utilizando masivamente en el Chaco y en los bosques andino patagónicos para ampliar las tierras con ganadería. En el Chaco la quema fue usada por los pueblos originarios para concentrar la caza, como estrategia de guerra, y para limpiar el terreno para sembrar. En el sur, desde hace más de 150 años se queman los campos para proteger la lana de las ovejas o para abrir campo a la ganadería. La ganadería por ramoneo de los renuevos o por la compactación del pisoteo afecta a la regeneración del bosque (Morello et al, 2000).

[52] Así, como afirma Luis Jiménez Herrero (1989: 287), no debe considerarse exagerado afirmar que, en su conjunto, las empresas transnacionales tienen la mayor parte de responsabilidad en la degradación del medio ambiente, teniendo en cuenta el predominio, sobre la economía y comercio mundiales, de productos primarios, minerales e industriales de alto impacto ambiental.

5.1.2. Plantaciones

En cuanto al nivel de plantaciones forestales, en Argentina hay 1,1 millón de hectáreas y son 20 millones de hectáreas las susceptibles de ser forestadas (SAGPyA, 2005). La propiedad de las plantaciones se distribuye en un 37 % en manos de inversionistas, un 24 % en manos de industrias forestales, un 20 % en manos de empresas productoras de pulpa y un 19 % en manos de PyMEs forestales.

Las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos y el Delta del Río Paraná en la provincia de Buenos Aires, poseen el 80 % del total de la superficie plantada. La Patagonia representa el 6 % de la superficie forestada.

En la provincia de Misiones, desde una cosmovisión desarrollista, las selvas fueron pensadas como espacios vacíos sobre los cuales se debía llevar el progreso, transformándolas en espacios productivos con el fomento de la colonización (Bartolomé, 2000). La expansión de la frontera agropecuaria finalizó en la década de 1990 con el agotamiento de las tierras fiscales.

La crisis de 1990, a través de la retracción del Estado, llevó a un proceso de concentración capitalista en las producciones tradicionales. La expansión del sector forestal se produjo acompañada por un proceso de concentración de tierras. Por ejemplo, la empresa Alto Paraná es propietaria del 8 % de la superficie provincial (Ferrero, 2004). El avance de las forestaciones y los conflictos sobre la selva y las tierras provocó la aparición de un frente ambientalista, y enfrentó diferentes cosmovisiones e intereses, dando lugar a nuevas territorialidades, conformadas por conjuntos heterogéneos de actores.

Entre 1992 y 1999, solamente en la provincia de Misiones, el monto de los subsidios otorgados ascendió a los 72 millones de dólares, de los cuales 69,3 millones se destinaron a plantaciones, 1,6 millones a poda y 1 millón a raleo. Esta provincia se benefició con el 50 % de las inversiones gubernamentales destinadas a la actividad forestal en el país, contribuyendo a posicionarla como la provincia más importante en producción, en cantidad de establecimientos industriales, en la generación de empleo (37 %), y en el dinamismo de inversiones industriales.

Las inversiones realizadas por el sector privado a nivel local se han concentrado en las PyMEs del segmento de madera sólida. De los 1.000 millones de dólares invertidos en los últimos 10 años por las PyMEs en el ámbito nacional, se estima que 500 millones se volcaron en Misiones y en el NE de Corrientes.

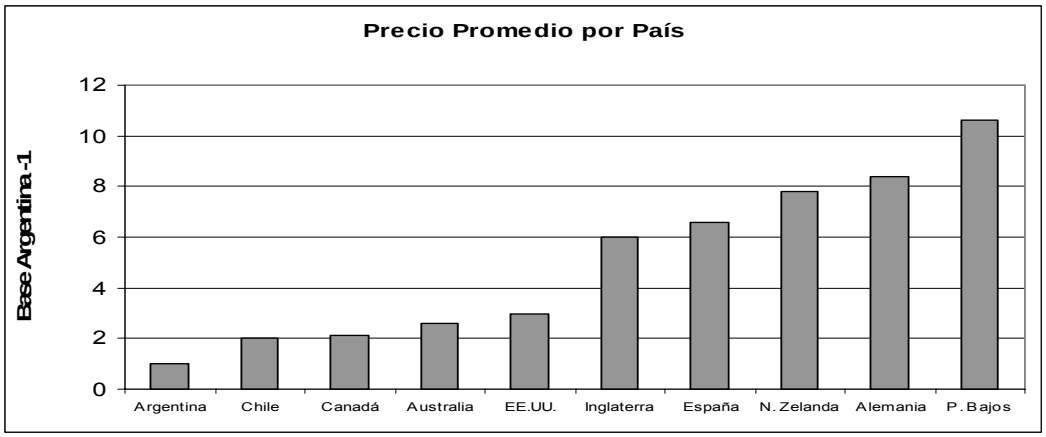
Desde 1990, el sector forestal en Misiones ha estado vinculado a la gran empresa por la llegada de nuevos inversores provenientes fundamentalmente de Chile, tal es el caso de Alto Paraná y su compra por parte de la empresa Arauco, con un 46 % de las inversiones, mientras que EEUU y Canadá representan un 31 % y 15 %, respectivamente.

Durante 1990-1999 se invirtieron más de 2.500 millones de dólares y se produjeron adquisiciones y fusiones (A&F) por un monto de 1.000 millones de dólares. Los mayores niveles de inversión en el subsector silvícola se realizaron en el año 1999 con alrededor de 130 millones de dólares. El futuro del sector dependerá, según algunos autores, de cómo se articulen estos nuevos actores (Braier, 2004; Maslatón 2005). Las principales IED, adquisiciones y fusiones (A&F) provinieron de capitales chilenos como la empresa forestadora Alto Paraná S.A. (Apsa), que sumó a su patrimonio las 60.000 ha que Pecom (Perez Companc) tenía en Misiones, y se convirtió en la propietaria de 230.000 hectáreas. Esta empresa compraría 100.000 hectáreas más entre las localidades de Eldorado y Montecarlo. La provincia de Misiones también ha tenido transformaciones muy grandes como consecuencia de los megaproyectos nacionales como Celulosa Argentina, principal empresa privada del país.

El precio promedio de tierras en el mundo puede observarse en el Gráfico II.4, según el cual la base más baja la ofrece Argentina. Luego de la devaluación de enero de 2002, las tierras argentinas se han convertido en un bien preciado para capitales

extranjeros y nuestro país no posee, como otros países de la región, entre ellos Brasil, restricciones a la venta de grandes extensiones de tierras a extranjeros.

Gráfico II.4. Bases promedio de precios de tierras forestables



Fuente: IDITS, 2004

En este gráfico se observa cómo Argentina es un territorio que presenta una atracción particular, por los precios de sus tierras para la inversión extranjera.

En los próximos diez años, Argentina tiene posibilidades de convertirse en uno de los grandes oferentes de madera de pino en el mundo, en escala similar a lo que son hoy Brasil y Chile, y de exportar productos de mayor valor agregado.

5.2. Transformación

5.2.1. Madera

Nuevamente los números permiten graficar con claridad cuál es el marco de desarrollo de la actividad. El sector asociado al Registro Industrial Maderero cuenta con un universo de más de 7.600 empresas y, contabilizando los pequeños talleres, llegan a 12.000 empresas directas lo que significa la generación de empleo para más de 62.000 personas. El PBI sectorial de la madera sólida representa el 65 % de lo producido por el sector foresto-industrial y el de la silvicultura un 7 %. El Valor Bruto de Producción es de aproximadamente 5.800 millones de pesos anuales (excluidos los tableros reconstituídos), y el Valor Agregado (VA) estimado es de 2.000 millones de pesos (Maslatón y Ladrón González, 2007).

La producción de rollizos proveniente del bosque nativo, en el año 1999, alcanzó los 981 mil metros cúbicos. La industria del aserradero es el principal destino de las especies nativas con un consumo del 77 % del total extraído, en orden de importancia le siguen la industria del tanino 17,5 %, el compensado 5,2 %, y la industria de las chapas con un consumo del 0,3% (Chiavassa, 2001).

Es importante precisar también que el 80 % de la madera industrial proviene de las plantaciones ubicadas en la Mesopotamia, y que el consumo de madera proveniente de las plantaciones a nivel nacional es, según la SAGPyA, del orden de los 5,3 millones

de metros cúbicos, de los cuales Misiones aporta 3,3 millones[53], Entre Ríos 600 mil, Corrientes 400 mil, y Buenos Aires 240 mil metros cúbicos.

En Argentina son escasas las relaciones productivas y tecnológicas o comerciales entre los distintos subsectores que componen el sector foresto-industrial. También son raras las instancias cooperativas que agrupan productores e instituciones al interior de cada rama (Bercovich, 2000). El principal problema "sistémico" del complejo forestal es la escasa integración de las distintas actividades de las cadenas productiva y de comercialización, sin que existan aprovechamientos integrales, lo que da lugar a deseconomías y desperdicios.

A principios del siglo XXI la industria de la madera nacional está conformada casi en su totalidad por PyMEs. En Argentina existían 20 mil empresas relacionadas con la cadena productiva de la madera, de las cuales el 75 % eran productores forestales, el 11% aserraderos, el 14 % productores de muebles, y el resto eran industrias que fabricaban tableros de fibra y de partículas.

La gran heterogeneidad y atomización de las PyMES presenta una diversidad de aserraderos, y carpinterías que ocupan a menos de 10 empleados, con una producción del 90% para el mercado interno. En 2004 funcionaban en el país 2.230 aserraderos que ocupaban 20.600 personas; entre ellos se destacan 10 empresas grandes y medianas y el resto son PyMEs[54]. El estado de equipamiento de estas empresas es bueno (78 %), ya que las que sobrevivieron a la apertura económica de la década de 1990 han podido equiparse con maquinaria importada. El sector mejor equipado en cantidad y calidad es el de fabricantes de tableros, muebles y remanufacturas, con un sobredimensionamiento de máquinas para los niveles de producción actuales (Maslatón y Ladrón González, 2007).

En la Patagonia, en el NOA y en las provincias del Chaco y Formosa existe una importante cantidad de aserraderos, especialmente de maderas nativas, y pequeñas producciones de muebles y otros productos de carpintería. Los envases y pallets se producen, en especial, en las provincias productoras de frutas como Río Negro, Entre Ríos o Mendoza. Los postes utilizados para transporte de redes de alta tensión y rodrigones para la conducción de viñedos tienen mayor preponderancia en Entre Ríos, Santa Fe y Mendoza.

La situación actual de la cadena de valor de la madera, se presenta en la matriz FODA del Cuadro II. 3

Cuadro II. 3 Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en la cadena de valor de la madera en Argentina

[53] Misiones concentra el 90 % de la extracción de pino y la destina a la industrialización en la propia provincia. Entre Ríos y Corrientes son las principales provincias de extracción de eucalipto, siendo Santa Fe y Buenos Aires las que concentran el 70 % de la demanda.

[54] Censo realizado por la Federación Argentina de la Industria de la madera. 2004

MADERA			
FORTALEZAS	**DEBILIDADES**	**OPORTUNIDADES**	**AMENAZAS**
Oferta futura de materia prima	Alto costo de transporte por la distancia a los centros de consumo nacional e internacional	Demanda creciente de madera de calidad	Productos competidores y sustitutos de la Madera
Importantes inversiones en tecnología	Falta de coordinación entre el productor y los pequeños aserraderos	Buenos márgenes para la exportación de madera y derivados	Disponibilidad y costos de materia prima por parte de las PyMes
	Falta de capacidad instalada industrial	Provisión de partes al polo mueblero brasilero	
	Bajo acceso a tecnología para los aserraderos PyMes (secaderos)	La promoción de la cultura maderera en la cultura doméstica	
	Falta de la tipificación de la calidad de la madera	Alta inversión en la construcción	
	Ausencia de un mercado para industrialización de rollos con diámetro pequeño		

Fuente: Elaboración propia en base a INTI 2005

Para el sector de pequeños aserraderos la debilidad y la amenaza es el costo y la provisión de materia prima y la falta de inversiones en tecnología, ya que dependen de miles de pequeños y medianos productores con oferta atomizada y con altos costos de transporte. La provisión de materia prima proveniente de grandes superficies es casi inaccesible para este sector.

Los costos de producción en toda la industria maderera se componen en un 47 % y 54 % proveniente de la materia prima y la incidencia de la mano de obra es entre un 25 y un 30 %.

Los aserraderos se ubican próximos a las zonas de extracción o de consumo y su producción abastece al mercado interno con escasa especialización y valor agregado.

Las PyMEs en el sector de transformación no están integradas como las grandes empresas y, en general, fabrican productos de baja productividad y valor, teniendo el mismo comportamiento en otros países de América Latina y el Caribe (como el caso de Brasil, Capítulo II 4.5.1), utilizando tecnología muy antigua, con bajos niveles de automatización en tareas como la clasificación visual de rollizos, alimentación, posicionamiento y descarga de rollizos en la línea de corte, falta de secaderos y preservación de la madera, reducida diversificación de productos, y ausencia de una estricta estandarización de medidas y normas de tipificación y calidad. En el sector de las PyMEs existen muy pocas experiencias de integración horizontal, como el desarrollo de actividades conexas a partir de los residuos del proceso de aserrado (Bercovich, 2000).

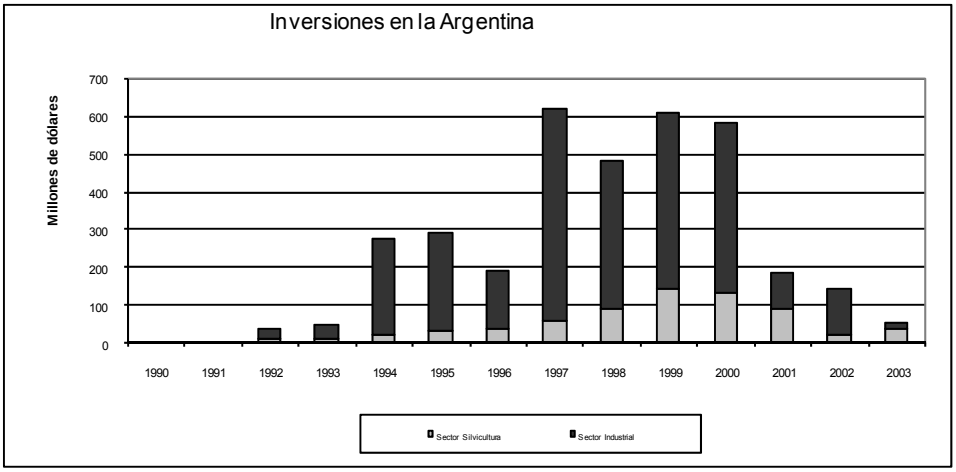
Estas dificultades de los aserraderos se explican, en gran medida, por la reconversión productiva que se produjo de la explotación del bosque nativo a las plantaciones. En la década de 1970, la madera aserrada provenía de pequeñas empresas que trabajaban con materia prima de bosque nativo, localizadas en las provincias forestales, y que proveían a la industria del mueble. Al crecer la oferta de madera de forestaciones y las restricciones al uso del bosque nativo, estos aserraderos al no poder reconvertirse comenzaron a disputar franjas del mercado doméstico de madera de obra (Denegri y Aguerre, 2005).

La combinación de la pequeña escala, con tecnología obsoleta, con materia prima de baja calidad (concebida para otros fines como la trituración), resultó en

productos no estandarizados, deficientes y de baja calidad, que desalentaron el consumo per cápita de madera en el mercado interno y al potencial exportador.

En el sector industrial las IED superaron, en 1997, los US$ 600 millones (Gráfico II. 5.).

Gráfico II.5. Inversiones Extranjeras Directas en Argentina en el sector silvícola e industrial – 1999/2003



Fuente: IDITS, 2004

Luego de la devaluación del peso, en 2002, se produjo un incremento en la industria maderera traccionado por un aumento coyuntural en la construcción, con un aumento de los ingresos por parte de este sector y una disminución del desempleo.

Las exportaciones también dinamizaron al sector que fue incrementando su mercado basado fundamentalmente en el desarrollo de tecnología blanda por parte de empresas vinculadas a la elaboración de tableros. Esta tecnología se centra en la gestión empresarial, la administración, la comercialización, el diseño y la calidad de productos, con el uso de normas técnicas y mecanismos de asociatividad empresarial que les permite ser más eficientes en el manejo de los costos.

5.2.2. Muebles

El sector de la producción de muebles de madera en Argentina está conformado, básicamente, por PyMEs y se caracteriza por un determinado grado de especialización y de oferta de modelos y diseños, existiendo una segmentación de acuerdo al tipo de bienes de madera producidos (Fundación OKITA, 2004).

Entre 1994 y 2001, la cantidad de empresas relacionadas con la producción de muebles disminuyó un 50 %, pasando de 5.500 empresas a 2.700 (Maslatón, 2005).

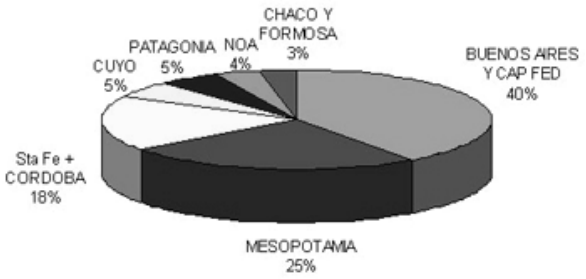
La crisis del año 2001 afectó la estructura productiva del país y ha influido sustancialmente en la capacidad de generación de empleo del sector foresto-industrial. A comienzos del siglo XXI, se cree que el empleo generado por el sector ha caído a casi la mitad (Fundación OKITA, 2004). Por eso resulta importante situar la economía en un contexto particular donde históricamente se han visto afectadas las relaciones de confianza de los individuos entre sí, así como de los ciudadanos y sectores con el Gobierno y las instituciones de la sociedad civil (Braier, 2004). Esta pérdida de empresas se debió fundamentalmente a las condiciones macroeconómicas del país.

La Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines (FAIMA) registró en el año 2004 un total de 2.640 empresas de muebles en todo el país, con un promedio de 7,1 empleados; convirtiéndose en el principal polo mueblero la provincia de Buenos Aires y Santa Fe con 440 fábricas de muebles, de las cuales el 90 % son PyMEs, que generan un total de 18.800 puestos de empleo directos. En la distribución espacial de

las PyMEs predomina la provincia de Buenos Aires con un 36 %, Córdoba y Santa Fe con el 30 % mientras que el 20 % se distribuye en el resto del país.

La participación de la cantidad de empresas por subsector es similar a la participación en la cantidad de empleados: más del 60 % de las empresas corresponde a los aserraderos y a la fabricación de muebles (Gráfico II.6).

Gráfico II. 6 Cantidad de empresas por región



Fuente: INTI- 2007

El 36 % de estas empresas son fabricantes de muebles, el 30 % son aserraderos y el 16 % fabrican para la carpintería de obra y pisos. La facturación anual que tiene casi la mitad de estas empresas (45%), no llega a los 200.000 pesos. Y en el caso específico de aserraderos y fábricas de tableros reconstituidos (un 6%) su facturación anual es de 5 millones de pesos por año.

La situación actual del sector de muebles en el país puede sintetizarse en la siguiente matriz FODA (Cuadro II.4).

Cuadro II.4. Matriz FODA en el sector de muebles en Argentina

	FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Muebles	Conocimiento del oficio por parte de los empresarios	Falta de información en técnicas modernas de gestión	Márgenes brutos en ascenso por la convertibilidad	Concentración en los proveedores locales de tableros
	Capacidad para desarrollar diseño	Falta de especialización y escasas iniciativas de carácter asociativo y tercerización, tendencia a la integración vertical y no horizontal	Mercado creciente de madera sólida y de muebles de tableros con combinación de materiales (melaminas, enchapado,etc)	Falta de incorporación de tecnología que lleva a la pérdida de mercados
	Capacidad instalada, equipamiento y tecnología	Falta de dinamismo en la gama de productos.	Alianzas estratégicas con Brasil en el marco de MERCOSUR	Competencia desleal para PyMEs desde MERCOSUR con Brasil
	Capacidad de aprendizaje	Baja inversión en diseño		
	Mano de obra calificada	Ausencia de estrategias de marketing y comunicación		

		Escaso poder de negociación		
		Escasa promoción para la forestación de madera de calidad		
		Falta de calidad de insumos intermedios para el acabado de los productos		

Fuente: elaboración propia en base a INTI-2005

La mayoría de las empresas muebleras muestran un importante rezago en tecnologías de producto (diseño y acabado), de gestión, y una situación muy heterogénea en cuanto a tecnologías de proceso, determinado por la orientación de la producción hacia el mercado interno. El 60 % de las PyMES no cuentan con sistemas elementales de gestión productiva y administrativa (Maslatón y Ladrón González, 2007).

Está muy difundida la copia y la adaptación de diseños y es poco frecuente la innovación (sólo algunas empresas grandes y exportadoras). La baja especialización de la industria y la falta de flexibilidad, no favorecen las experiencias de integración horizontal, de carácter asociativo.

En términos generales, existe poco conocimiento sobre características y gustos de los mercados internacionales, aún cuando las posibilidades de expansión internacional, tanto de grandes como de pequeñas empresas, son promisorias, con capacidad instalada, equipamiento y mano de obra calificada. En este sentido debe señalarse que los principales tipos de muebles exportados en 2004 fueron los muebles de madera utilizados para oficinas, cocinas y dormitorios, seguidos por los asientos y partes de madera y, finalmente, muebles para dormitorios.

Cada empleo directo generado, tanto en la cadena de madera sólida (muebles), repercute en la generación de empleo indirecto adicional en el resto de la economía.

En la Tabla II.3. se presenta una Matriz de Insumo - Producto para el sector foresto-industrial maderero a nivel nacional

Tabla II.3. Matriz de Insumo Producto- Sector Foresto - Industrial

	Silvicultura y extracción de madera	**Aserraderos**	**Madera y sus productos**	**Muebles**
VBP* (miles de $)	464.290	906.263	1.437.018	2.948.475
VA ** (en miles de $)	301.738	397.034	550.177	166.541
VA/VBP	65%	44%	38%	40%
Empleo directo	31.595	41.345	55.921	97.183
Multiplicador del VBP	1,47	1,77	1,91	1,95
Multiplicador de empleo	1,31	1,56	1,76	1,81

Fuente: Datos de la Matriz Insumo-Producto -Ministerio de Economía y Producción. 1997 (citado por INTI, 2005)

*VBP: Valor Bruto de la Producción

**VA: Valor Agregado

Por cada $ de aumento en la demanda final de muebles, se produce $ 1,95 adicional de VBP en toda la economía. Por cada puesto de trabajo generado en el sector, se crea un 81 % adicional de empleo indirecto en el resto de la economía.

Aunque las estadísticas forestales son poco confiables, se estima que el sector foresto-industrial en Argentina, al final de la década de 1990, ha sido responsable de la generación de casi 90 mil empleos directos y aproximadamente 300 mil empleos indirectos, totalizando alrededor de 400 mil empleos.

De los 90 mil empleos directos generados por el sector foresto-industrial, poco más del 48 % guardaba estrecha relación con la actividad silvicultural, en tanto que el 52 % restante, se trataba de empleos creados exclusivamente por la actividad industrial. Los aserraderos y las plantas de remanufactura y muebles son las principales industrias forestales generadoras de empleos.

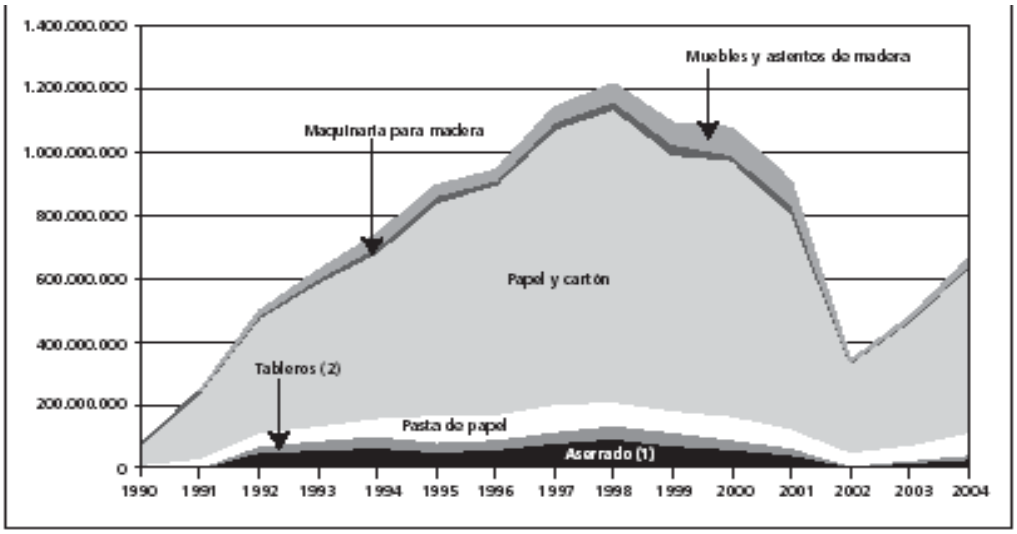
Tomando en cuenta la experiencia de otros países industrializados, el concepto de capital social, de redes y normas asociadas de reciprocidad, tales como la confianza, toman una relevancia especial en esta porción de la cadena de valor. La promoción de la cooperación para alcanzar objetivos compartidos y la generación de externalidades demostrables a la sociedad, que facilitan la acción colectiva, constituyen un importante activo para las personas, a las que se puede recurrir en situaciones críticas (North, 1993, Cap I.2.2.6).

5.3. Comercio

Argentina fue un importador neto de productos forestales hasta comienzos del Siglo XXI. El comercio exterior de los productos argentinos representaba el 0,2 % de los totales mundiales y el 0,5 % de las importaciones.

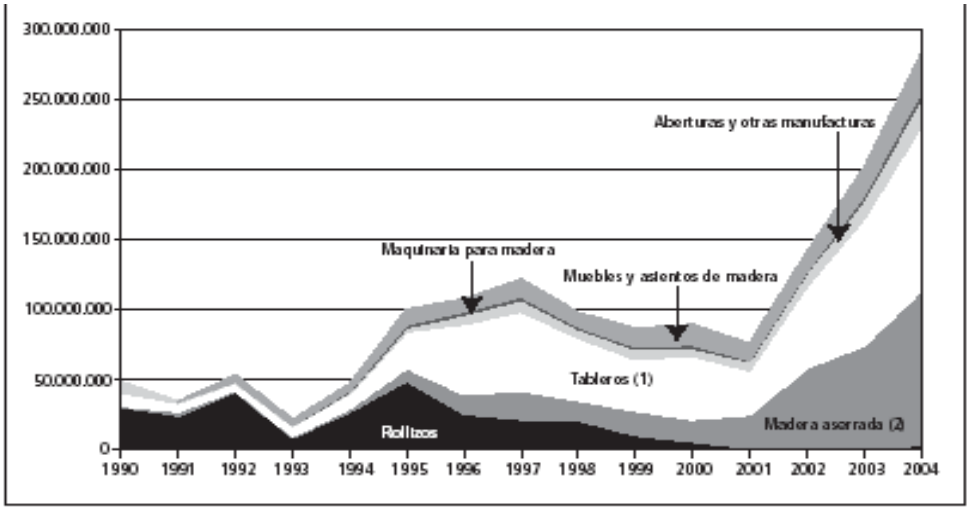
Los principales productos forestales importados con alto valor agregado fueron papel y cartón, muebles y asientos de madera, maderas aserradas de bosques nativos, maquinaria para la industria maderera y tableros (Gráfico II.7).

Gráfico II.7. Argentina: Evolución de las principales importaciones foresto-industriales en U$S corrientes



La exportación del país en la década de 1990, se basó principalmente en rollizos sin ningún valor agregado. A partir de comienzos de siglo, los principales productos de exportación son la madera aserrada, los tableros, muebles y otras manufacturas (Gráfico II.8.).

Gráfico II. 8. Argentina: Evolución de las principales exportaciones madereras (sin celulosa) en U$S corrientes



Fuente: INTI, 2005

La participación de productos de la madera con valor agregado (tableros y muebles) en las exportaciones representa el 80 % de las ventas del sector. Esta situación se ha dado, en parte, como consecuencia de la devaluación del año 2002 y, además, por la maduración de las nuevas inversiones, tanto extranjeras como de origen nacional realizadas en los 90, dirigidas a la elaboración de productos de mayor valor tales como remanufacturas de pino (molduras), tableros de fibra y partículas, y productos terminados (Maslatón, 2005). Argentina exporta menos del 1% del comercio mundial de muebles, con un promedio de 12 mil millones de dólares, entre 1990 y el 2002. Según datos de la Federación Argentina de la Industria Maderera y Afines (FAIMA), las estimaciones del comercio mundial para el sector para 2006 eran de un mercado de 86 mil millones de dólares.

5.4. Principales actores y perspectivas

Las ventajas comparativas en el sector foresto-industrial nacional deben integrarse con las que surgen del aporte del área de servicios: la incorporación de nuevas tecnologías, tanto productivas como institucionales, el desarrollo de la investigación en innovaciones, la integración horizontal de la producción, la re-estructuración de la organización empresarial y su flexibilidad (que le permita adaptarse a los cambios y aceptarlos), la capacitación de los recursos humanos, la modificación de los productos para adecuarlos al gusto y deseo del consumidor, la investigación de los nichos del mercado, el mejoramiento del servicio de transporte y la reducción de los costos de los servicios financieros y de los seguros en general, entre otros cambios (Fundación OKITA; 2004).

Al igual que en América Latina y el Caribe, la presencia de las PyMEs y las ETNs, es una constante. Por un lado, se encuentran una gran heterogeneidad de PyMEs en plantaciones, aserraderos, carpinterías y muebles y, por el otro, la importante presencia de IED y A&F por parte de capitales transnacionales fundamentalmente ubicados en la cadena de valor de la celulosa, en la Mesopotamia. Las pocas grandes empresas vinculadas con la producción de tableros son las más dinámicas en tecnología blandas y permiten bajar de esta forma sus costos.

Según el Foro de Competitividad de la cadena Madera Muebles[55] se espera concretar inversiones industriales por 1.500 millones de dólares en cartera para el año

[55] Este programa se firmó a principios de 2005 y contará con un presupuesto de 8,5 millones de euros ya que cuenta con una subvención de 6 millones de euros de la Comisión de la Unión Europea y 2,5 millones de fondos de contrapartida local, aportados por la SAGPYA. Estos créditos serán destinados, durante cuatro años, a mejorar la capacidad

2010, duplicar las exportaciones de base forestal para el año 2010, crear 400.000 empleos directos e indirectos permanentes en economías regionales, generar productos de madera y muebles certificados según normas internacionales de competitividad, entre otras propuestas.

6. Características generales del bosque nativo y de las plantaciones en Patagonia

6.1. Producción primaria

6.1.1. Bosque nativo

Los bosques andino patagónicos son los ecosistemas mejor conservados en el país. "La mejor conservada es la región de los bosques andino-patagónicos. Esto se debe en parte a que en esa región hay muchas áreas protegidas". Esos bosques se encuentran en el oeste de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz y al sur de Tierra del Fuego. Están formados por la lenga, el coihue y el pehuén, entre otras especies, y ocupan 1,9 millón de hectáreas" (diario Clarín, 2007- Celina Montenegro-SAyDS).

El bosque nativo en la Patagonia cumple varias funciones como la conservación de la biodiversidad, la regulación hídrica y la protección de suelos. También cumple la función de producir carne en la época de la veranada, como se analizará en el Capítulo IV. A la vez, también es proveedor de alimento y de subproductos que, si bien no están cuantificados económicamente en la región, dan sustento a muchas familias. Por último el bosque nativo cumple con otras funciones como brindar espacios recreativos para el turismo nacional y extranjero. Debe señalarse que en la región cordillerana de la Patagonia el grado de desertificación es de 6,3 % promedio (Gallo Mendoza, 2003).

El nivel de estratificación del bosque nativo en Patagonia, se puede observar en la Tabla II.4.

Tabla II.4. Superficie del Bosque Andino Patagónico por estrato y por provincia (en hectáreas).

	SUPERFICIE (ha)				
ESTRATO	**NEUQUÉN**	**RÍO NEGRO**	**CHUBUT**	**SANTA CRUZ**	**TIERRA DEL FUEGO**
Tierras forestales					
BOSQUE DE LENGA	181.298,10	162.494,80	192.316,00	138.081,00	345.680,40
BOSQUE DE CIPRÉS	42.835,80	14.158,90	37.538,80		
BOSQUE DE COIHUE	32.084,10	75.817,80	82.825,70		
BOSQUE MIXTO	241.217,10	1.849,50	26.349,70	18.378,00	220.496,00
BOSQUE DE ARAUCARIA	77.897,80				
BOSQUE DE R. PELLÍN	3.934,30				
Otros bosques					
BOSQUE DE LENGA	157.251,90	44.735,20	270.508,90	126.779,80	17.617,70
BOSQUE DE ÑIRE	124.987,00	63.176,80	260.762,00	100.941,60	201.775,50
BOSQUE DE ARAUCARIA	22.453,70				
BOSQUE DEGRADADO	1.327,00	4.549,40	15.397,40		28.273,50
BOSQUE DE CIPRÉS		2.969,10	12.025,90		
ARBUSTALES	233.881,80	5.075,20	183.277,00	74.089,10	272.035,90
TOTAL	**1.119.169**	**374.826,70**	**1.081.001,40**	**458.269,50**	**1.085.879,00**

Fuente: Primer inventario Nacional de Bosques Nativos y Áreas Protegidas-SAyDS-2004

tecnológica, gerencial y comercial de las pequeñas y medianas empresas del sector foresto-industrial y a fortalecer la protección de los recursos forestales, tanto cultivados como nativos.

De acuerdo con estos datos, la provincia con la mayor superficie de bosques es Neuquén (1119 mil ha), Tierra del Fuego (1085 mil ha), Chubut (1081 mil ha), Santa Cruz (458 mil ha), y Río Negro (374 mil ha).

Todas las provincias disponen del inventario nacional de bosques nativo en la escala 1:500.000 y en muchos casos inventarios con más detalle (1:100.000 y 150.000), sin actualizar.

Patagonia posee una superficie boscosa dentro de Parques Nacionales de 2.282.300 ha, distribuidas en ocho parques, de las cuales 500.000 hectáreas corresponden a los Hielos Continentales, incluidos en el 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. El 17 % de estas áreas tienen planes de manejo y el 100 % posee recursos escasos para su funcionamiento. También parte de la región se ha presentado ante la UNESCO como una reserva de la Biosfera, y ha sido aceptada como tal en setiembre de 2007, en la red internacional (PFRP, 2008).

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Bariloche (INTA EEA Bariloche) realizó un trabajo sobre la Sustentabilidad Socieconómica de las forestaciones de la Región Andino-Patagónica, a principios de 2000 con la selección y evaluación de Criterios e Indicadores que se logró a partir de diferentes iniciativas como las del FSC, Center for Internacional Forestry Research (CIFOR) y Proceso de Montreal. La evaluación se realizó en sistemas locales a escala predial y en un caso de la región representativo de las mejores condiciones, en la provincia de Neuquén (Ríos, 2006). En el 2005, en la provincia de Tierra del Fuego se realizó la identificación y evaluación de Criterios e Indicadores de sustentabilidad para el manejo sustentable de los bosques nativos de Tierra del Fuego. Otra iniciativa muy importante es la propuesta que realizó la Dirección General de Bosques y Parques (DGByP) para mejorar el sistema de evaluación y fiscalización de Planes de Manejo en bosques de lenga del Chubut, a partir de Criterios e Indicadores, en la cual se definen distintas etapas del proceso: evaluación, fiscalización y monitoreo.

En la Patagonia, dada la creciente demanda de la sociedad por conservar los ecosistemas boscosos nativos y la inconveniencia de su reemplazo, aún de aquellos degradados, las áreas forestales deben restringirse a aquellas libres de Bosque Nativo, aptitud que se denomina potencial técnico-ambiental (Loguercio y Deccechis, 2006).

El reemplazo de bosque nativo como modelo de desarrollo a partir de la década del 50, los megaproyectos de los 70 y 90, fueron la causa de aparición de ONGs ambientalistas que interactúan en red en las principales ciudades y pueblos de la región.

En la actualidad, los sectores ambientalistas reclaman que no se realicen actividades de forestación o reforestación con especies exóticas en tierras con bosque nativo, ni en la zona de ecotono (Chiappe, 2003). Las principales causas que sostienen esta postura se asientan en los procesos de cambio climático, en los ciclos climáticos cada vez más cortos, en especial las sequías, también en no estar de acuerdo con el monocultivo y la concentración a escala, ni creer que los mismos puedan dar respuesta a los problemas de desertificación. Este sector no se opone a la forestación a pequeña escala que cubre las necesidades de las poblaciones, de acuerdo a sus capacidades.

Un nuevo proceso de construcción se ha comenzado a dar en 2007 cuando, por iniciativa de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, se firmó un “Protocolo de Entendimiento con la República Argentina”, basado en la realización de actividades conjuntas para el diseño y ejecución de un Plan Forestal de la Región Patagónica. Las grandes coincidencias en todas las provincias son la necesidad de fortalecimiento institucional y sectorial y el ordenamiento territorial, el primero visto como prioritario y el segundo como una de las primeras acciones a realizar por medio de este plan. Las líneas secundarias y diferenciales por provincia se centran en la planificación a mediano

y largo plazo, y en la comunicación y formación de capacidades (I Taller Plan Forestal Región Patagónico, 2008-PFRP).

Los coordinadores del Plan Forestal de la Región Patagónica señalaron que "en la reunión del CD del 2007 se trató la realización del Plan y se le pidió al Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) que lo coordinara para el diseño de los principales lineamientos. Se tomó contacto con las provincias, se les solicitó que se nombre un responsable y se realizó una encuesta para hacer un diagnóstico. El compromiso de cada provincia fue diferente, ya que por eejmplo en algunas la encuesta la realizaron técnicos contratados y en otras de planta. En la siguiente reunión del CD, en abril de 2008, se realizó un taller en el cual participaron técnicos y políticos. La primera etapa del taller fue la presentación por parte de cada provincia del diagnóstico y su situación actual. El principal obstáculo en cada provincia fueron los vacíos de información, y las falencias estructurales. Luego se elaboró un diagnóstico regional integrado. El Estado Nacional reconoce a esta experiencia como un caso para ser replicado al resto de las regiones a nivel nacional. En el taller "se delinearon los componentes principales del plan, como la necesidad del ordenamiento territorial; los resultados serían debatidos al interior de cada provincia y se decidiría qué organismos deberían participar para avanzar en el diseño del mismo" (Entrevista 49-4/2008).

La capacidad de los actores intervinientes está no sólo en convocar y consolidar procesos participativos que permitan la cooperación entre la sociedad civil, el sector empresario, y los estados municipal y provincial, en aspectos productivos, económicos y tecnológicos, sino principalmente en la necesidad de integrar la dimensión social, cultural y ambiental, con una visión multidimensional. Esta puede ser una de las claves del éxito de esta nueva etapa de concertación. Para ello hay que tomar conciencia de los cambios, compartir los diagnósticos y actuar en consecuencia con compromisos y responsabilidades asumidas por cada actor. Estos espacios de negociación permitirán manejar los conflictos presentes y los futuros con una mirada a más largo plazo.

6.1.2. Plantaciones

La historia de las plantaciones en la Patagonia, y en especial en la región noroeste y centro de la provincia del Chubut, se asocia a marcos legislativos homogéneos y procesos de "isomorfismos" en los modelos productivos con respecto a otras regiones, como la Mesopotamia y, principalmente, la provincia de Misiones. La región adoptó la misma densidad de plantación que la utilizada en el NEA, modelo homogéneo de alta densidad que subsidiaba a las plantaciones para abastecer a las empresas de síntesis, y este modelo se impuso en todo el país. Comparando la productividad en Misiones (30 m^3/ha), con Patagonia (15 m^3/ha) los crecimientos son muy inferiores, condicionados por las condiciones agroecológicas, la nieve, las heladas y los ciclos de inundaciones y sequías.

Al igual que en Misiones hubo en importantes sectores reemplazo de bosque nativo, ya intervenido desde la colonización blanca. 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 1991 y 2007 el total de hectáreas forestadas era de 43.700. En la Tabla II.5 se puede analizar la superficie potencial y la forestada en la actualidad.

Tabla II.5. Superficie potencial/actual en las provincias patagónicas

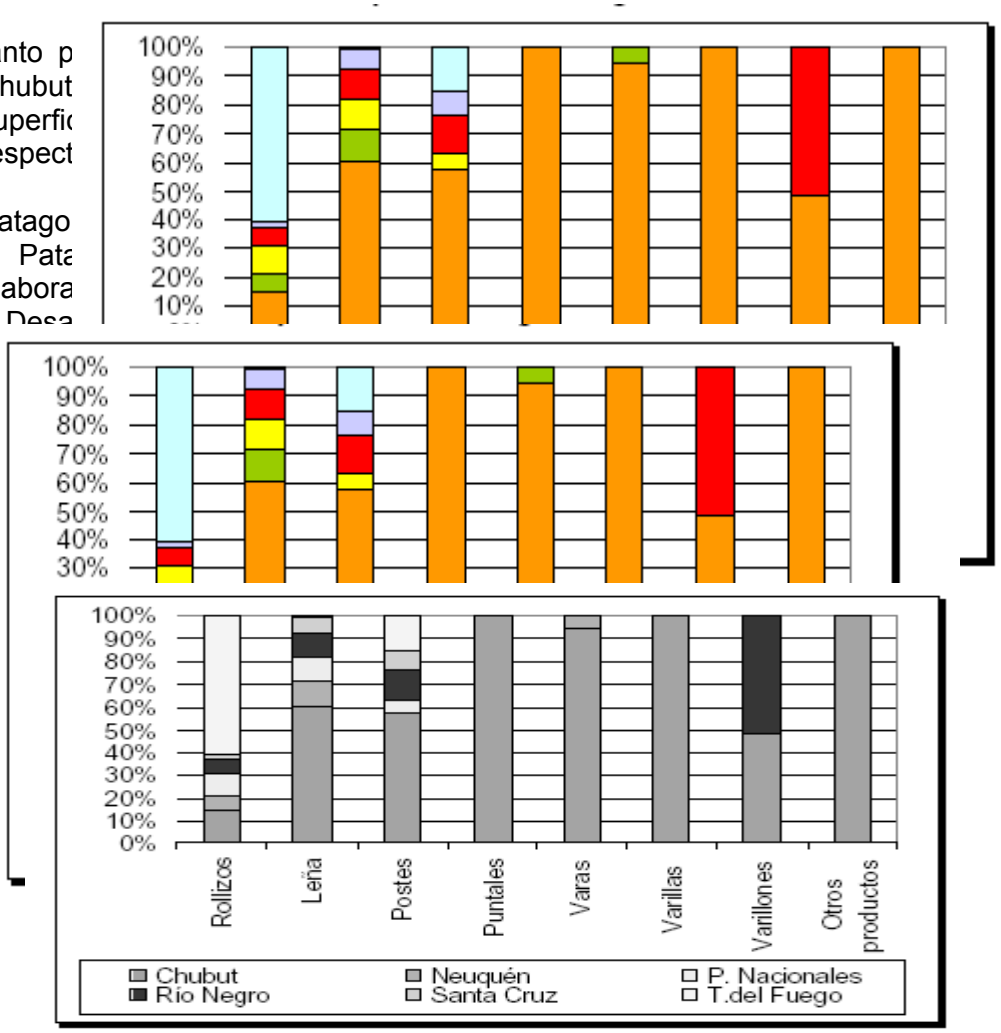
Provincia	Potencial (ha)	Actual forestada (ha)	Actual forestado/ potencial(%)
Neuquén	1.560.000	47.260	3
Chubut	310.000	21.854	7
Río Negro	38.000	10.424	27
Total	1.908.000	79.538	4,1

Fuente: elaboración propia en base al CNA 2002 y actualización 2007

En la Patagonia apenas el 4,1 % de la superficie potencial está forestada. La principal provincia forestadora patagónica ha sido Neuquén tanto en campos fiscales como privados, con una experiencia de organización basada en las Asociaciones de Fomento Rural (AFR) y en la presencia de empresas petroleras, con la intermediación de los servicios que presta la Corporación de Fomento de Neuquén (CORFONE).

6.2. Transformación

6.2.1. Madera



Fuente: SAyDS. 2005

Tierra del Fuego es la mayor productora de rollizos con una participación del 60 %, Chubut le sigue con un 10 %. El 61 % de la producción de leña en la región proviene de Chubut. Las especies forestales más utilizadas para producir rollizos son: lenga 37 %, ciprés 15 % sobre la producción total, coihue y roble pellín 6 %, raulí 1 %, el ñire. Las especies nativas como maitén, pehuén y radal no alcanzaron el 1 % (SAyDS, 2004).

Tierra del Fuego en el período 2005-2007 tenía 30 aserraderos entre fijos y portátiles, que ocupaban 600 personas entre mano de obra directa e indirecta, con un volumen procesado de 60 mil m^3 por año y una superficie de bosque nativo intervenida de 800 ha/año, destinada al mercado nacional y la exportación.

Neuquén dispone de 63 aserraderos, que ocupan 280 personas con un volumen procesado de 127 mil m^3, tanto de especies nativas como exóticas y una capacidad instalada de 315mil/ m^3, que abastecen al mercado local, regional y nacional.

Actualmente, Tierra del Fuego y Neuquén poseen una capacidad industrial instalada superior al abastecimiento de materia prima existente en cada provincia (PFRP, 2008).

En Río Negro existen 133 aserraderos fijos y 33 móviles, con un volumen procesado de 110 mil m^3, que abastecen al mercado local y regional.

Todas estas empresas se ubican en diferentes localidades y pequeños pueblos, y se constituyen, en algunos casos, en las principales pequeñas industrias de la región.

6.2.2. Muebles

En la Patagonia no se dispone de una estadística confiable sobre la transformación secundaria y la cantidad de empresas de muebles ya que existe una importante cantidad de pequeñas empresas integradas que incorporan la primera transformación y la producción de muebles y otros productos de carpintería, utilizando maderas nativas (Maslatón, 2005). Una estimación realizada por FAIMA (2004), indica que aproximadamente hay 50 empresas de fabricación de muebles. En Chubut hay más 15 declaradas, con una facturación promedio de menos de 200.000 pesos anuales, considerándoselas en la categoría de micro PyMEs.

De estas empresas hay algunos casos interesantes de estudio como el que se presenta en una empresa en la localidad de San Martín de los Anes en Neuquén que incorporando diseño y un estilo Patagónico Contemporáneo, con líneas puras, secciones robustas que se arman y desarman con un simple instructivo que no supera los tres pasos y sin necesidad de herramientas, comenzó a exportar muebles desarmables de lenga. Este proyecto fue declarado de interés municipal, cultural y turístico por la municipalidad de San Martín de los Andes y ha sido expuesto, por invitación, en diferentes ferias en el país y en el exterior por su aporte a la cultura del diseño y por la originalidad en la utilización de la identidad regional. Esta empresa presenta un catálogo con nuevos conceptos estéticos patagónicos, y en la actualidad ha decidido abastecer el mercado local y regional dada la creciente demanda de amoblamiento de los complejos turísticos. Otra experiencia asociativa se presenta en el área en estudio en la localidad de Esquel donde, a partir de un proceso de capacitación brindado por el CIEFAP, han logrado integrarse tres carpinterías medias del sector para la venta conjunta de muebles, abasteciendo en principio la demanda del sector estatal. A pesar de las crisis que pueden presentar estas experiencias, son casos muy interesantes para la consolidación de un capital social a nivel local.

6.3. Comercio

No existe información confiable sobre el comercio de los productos provenientes de la segunda transformación de la madera no existe información confiable, dada la informalidad del sector y las limitaciones del Estado en llevar estadísticas confiables. Las ventaa de las carpinterías dedicadas a la producción de muebles está destinado al mercado local y regional y no hay experiencias sostenidas en el mercado de exportación. Existen otras carpinterías que realizan regalos empresariales, con el agregado de valor por provenir de Patagonia El mercado de exportación se caracteriza por ser un mercado muy exclusivo, con una demanda muy selectiva. En el mercado interno se trabaja fundamentalmente en una relación cara a cara, a medida y pedido, y muy pocas de las carpinterías trabajan con un stock de producción.

6.4. Principales actores

El principal actor que ha promovido las forestaciones y las intervenciones en el bosque ha sido el Estado Nacional y los provinciales, como el caso de CORFONE en Neuquén y de EMFORSA en Río Negro.

Los principales actores en la región patagónica se distribuyen en el sector primario con un porcentaje de un 97 % de micro PyMEs. No todas poseen bosque o

plantaciones, pero las que se ubican en la cordillera, conviven con el bosque y lo aprovechan con la ganadería y la extracción maderera para leña y aserreado. Las estancias son las que poseen la mayor superficie forestada, principalmente utilizando los subsidios del Estado: en Neuquén, con más de 3 mil ha, y Chubut, con más de 8 mil ha. Otros actores son las cooperativas de servicios públicos como es el caso de la Coopetel en El Bolsón y el caso de la CEB en Bariloche.

Los aserraderos y carpinterías son en general, son también micro PyMEs familiares que integran diferentes actividades de la cadena de valor. En el primer caso, como se ha mencionado, son tanto fijos como portátiles y están muy asociadas a la intervención clásica en el bosque nativo y en las plantaciones, con tecnologías medias a obsoletas realizando aprovechamientos con el pago de la correspondiente guía, o con cortas ilegales, que son muy difíciles de controlar y cuantificar, dada la debilidad institucional que existe en los organismos del Estado. Los actores que aparecieron en la década de los 80 y se consolidaron en los 90 son los movimientos ecologistas.

7. La región noroeste y centro de la provincia del Chubut

7.1. Situación del bosque nativo y de las plantaciones

La provincia del Chubut posee 323.397 ha de bosque de protección, 127.551 de manejo, y 267.292 son bosques de ñire utilizados para pastoreo. Las hectáreas reforestadas por restauración son apenas 120 (PFRP, 2008). El 30 % de la superficie del bosque alto productivo ubicado en la región cordillerana de la provincia del Chubut ha sido aprovechado desde la conquista y hasta el siglo XX, con un uso extensivo por parte de los Pueblos Originarios y un uso más intensivo con la ocupación blanca. El bosque nativo de protección está comprendido en un 89 % por lenga y, en menor medida, por ciprés de la cordillera y cohíue. El 85 % del bosque aprovechado también es de lenga. Los bosques nativos proveían el 100 % de la madera a mediados de la década del 50, porcentual que, en 1980, se redujo al 90 % obteniéndose el 10 % restante de plantaciones. En el período comprendido entre 2005-2008 se han procesado 55.390 m^3 de madera, y la capacidad instalada es de 103.900 m^3. El Bosque nativo ha aportado 82 mil m^3 y las plantaciones 10 mil m^3

El cambio climático ha comenzado a expresarse a través de ciclos cada vez más cortos de sequías, inundaciones, aumento de temperaturas, modificaciones en la estacionalidad, erupción de volcanes, con una frecuencia de eventos cada vez más extremos.

Para el desarrollo de los bosques nativos han surgido varias propuestas técnicas de manejo sustentable de los mismos, (producto de la investigación llevada a cabo por el CIEFAP, con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones), con respecto a intervenir sustentablemente 1.900 ha por año de ciprés y 2.100 ha por año de lenga y coihue, con una extracción promedio anual que ronda los 110.000 m^3 (CFI, 2006). La propuesta técnica en base a los condicionamientos ambientales propone, desde la silvicultura, maximizar el vigor de los árboles y rodales maduros, incrementar la biodiversidad para generar diferentes hábitats y una heterogeneidad genética, utilizar diferentes manejos para mejorar las posiciones sociológicas de los árboles para que puedan aportar a un pool genético de regeneración natural y, por último, promover el manejo de bosques irregulares (Bava, 2008).

El FODA realizado por parte de los principales organismos públicos señala la buena disponibilidad de materia prima y la presencia de organismos, pero a la vez la reducida capacidad operativa de los mismos. Por otra parte la brecha que existe entre el conocimiento y la aplicación a la realidad.

Cuadro II 5. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en el bosque nativo en la provincia de Chubut

	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas

Bos	Cuantificación del recurso y conocimientos técnicos sobre manejo del mismo	Reducida capacidad operativa de la DGByP y heterogeneidad en la formación de los RRHH	Contexto político y económico provincial favorable	Problemas sanitarios por falta de regulación
	Buena disponibilidad y accesibilidad	Ausencia de pautas de manejo claras para otras especies y del funcionamiento de los ecosistemas	Experiencias de educación ambiental en las escuelas	Marco legal que disocia suelo y vuelo
	Buena presencia institucional	Presión por parte de los aserraderos para hacer uso de los rodales más maduros	La actividad turística tracciona al desarrollo sustentable	Superposiciones jurisdiccionales entre instituciones y niveles
	Sistema de control de incendios articulado interinstitucionalmente	Brecha entre el conocimiento y su aplicación en terreno		Presión inmobiliaria
	Sistema de gestión de bosques	Falta de ejemplos demostrativos de buen manejo		Visión ambientalista vs. productivista

En Chubut, las forestaciones realizadas durante los primeros veinte años de creación de la provincia, sumaban alrededor de 1.800 ha, (lamentablemente estos valores no se encuentran discriminados por año), pero se puede determinar que la gran mayoría pertenecen a la Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE) y, en menor medida, a Maderera Noroeste Sociedad Anónima (MANOSA) (dos casos que serán profundizados en el Capítulo IV 5.1).

En la actualidad, las forestaciones ocupan 21.854 ha y son principalmente de pino ponderosa menores de 15 años de edad, por lo que se prevé un futuro déficit de materia prima en el mediano plazo (CFI, 2006). El área implantada se repartió, según el origen de la operatoria, en un 37 % de la superficie con el subsidio nacional únicamente, el 23 % con el subsidio provincial y el 40 % restante con ambos beneficios (Loguercio et al, 2006).

Cuadro II. 6. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de las plantaciones en la cordillera de la provincia de Chubut

	Fortalezas	**Debilidades**	**Oportunidades**	**Amenazas**
Plantaciones	La existencia de un sector de prestadores, con un know how	La obtención de semillas en cantidad y calidad, falta de controles y de personal capacitado para	400 mil ha libres de bosque nativo con aptitud forestal	Demanda de semilla para exportación (Chile)

		los viveros		
	Presencia de la DGByP en terreno en la figura de los destacamentos	Falta de eficiencia en la política de fomento	Tenencia de la tierra con alto grado de titularidad en manos de particulares en algunos Departamentos	Crisis de la economía nacional que dificulta una planificación a largo plazo
	Existen instituciones y centros forestales dedicados a la I+D	Estructura tecnico-adminsitrativa deficiente para la gestión de los planes de manejo	Infraestructura vial en expansión	Resistencia de la sociedad a la instalación de industrias papeleras
	Información tecnológica disponible	Desinformación del sector productivo y de la sociedad sobre los sistemas productivos forestales y los mecanismos de promoción	No hay competencia de oferta de mano de obra con otras actividades	La caída de la convertibilidad eleva el precio de la tradicional actividad lanera
	Productores con vocación forestal	La falta de extensión forestal y de articulación interinstitucional sostenida, que atienda al sistema productivo integralmente	Manejo del conflicto del NOCh, liberará superficie forestada	Cambio de uso de la tierra y especulación inmobiliaria
	Centros académicos de formación de RRHH	Problemas sanitarios y falta de compromiso del productor de asumir el costo privado		Visión corto placista de los productores vs ciclos largos forestales
	Incremento de la superficie forestada y manejada	Los EIA no son un instrumento suficiente para las forestaciones en secano, y falta de directrices ambientales para las mismas		
		Ausencia de organización en todos los niveles		

Las fortalezas son semejantes a lo señalado para bosque nativo, y dentro de las debilidades se vuelve a centrar en la falta de eficiencia de las políticas de fomento, la

falta de extensión forestal, de articulación institucional sostenida y la ausencia de organizaciones en todos los niveles.

En la actualidad, los desafíos del sector de plantaciones se centran en crear nuevos desarrollos tecnológicos. En el marco del cambio climático, es esencial tener plantaciones con diferentes orígenes y procedencias, apostando a la biodiversidad como una forma de repartir el riesgo y aumentar la resistencia de los ecosistemas a ataques de plagas.

A partir de la sistematización de documentación de la DGByP, se puede sostener que la evolución del sector forestal en el área de estudio se desarrolló en cuatro etapas que serán descriptas en el Capítulo III, de acuerdo con las diferentes legislaciones de promoción, y en el Capítulo IV.1, asociada a los diferentes actores productivos y procesos de evolución. A grandes rasgos estas etapas se clasifican en:

- Primera etapa (1950/1970): El modelo productivo desarrollista y de sustitución de importaciones partiendo de la sustitución del bosque nativo.

- Segunda etapa (1970/Mediados de 1990): vinculada con las forestaciones compensatorias.

- Tercera etapa (Mediados 1990/2005): es la etapa de mayor tasa de forestación promovida por la Ley 25.080, por la presencia de los Prestadores de Servicios Forestales y las grandes estancias.

- Cuarta etapa: considerada (entre 2006 y la actualidad): hay cambios cualitativos en la dirección de la política a nivel nacional con un capitalismo nacional, con estrategias endógenas que, a nivel provincial y regional, se traducen en una visión más estratégica y transversal del sector que se plasma en planes como el del Chubut y el Plan Forestal de la Región Patagónica, impulsado desde una articulación interinstitucional a nivel regional y nacional.

Para llevar a cabo el Plan Estratégico en la provincia del Chubut la coordinación centró su actividad en mejorar la capacidad institucional a través de capacitar a los técnicos en conceptos de planificación, y en convocar a todos los actores a participar del proceso. El responsable señalaba “un plan de desarrollo para que se pueda completar y materializar requiere que todos los actores participen, tener un lenguaje común, conocer todos los instrumentos de la planificación. Hay una etapa de la accion donde se plasman las actividades en un plan. Ahora es el compromiso de todos los actores sociales de la etapa de planificación social, a través de sucesivos pasos” (Entrevista 48, 12/2007). La finalidad del plan es la creación de un patrimonio forestal de calidad en el largo plazo, además de la conservación y mejora de las masas forestales existentes, en cada una de las cinco cuencas de la provincia, teniendo en cuenta sus particularidades, que produzca un desarrollo socioeconómico sustentable. El coordinador mencionaba como causas que limitaron el desarrollo forestal de la región: “Entre las principales causas de esta situación pueden buscarse por un lado, en la falta de una estrategia de desarrollo forestal para la región en particular y en la aversión a los riesgos o incertidumbre provocados por la discontinuidad o incumplimiento de los programas de incentivos existentes, o de los beneficios futuros expuestos. Por otro, en la falta de innovación en los sistemas productivos actuales, caracterizados por actividades pecuarias extensivas (bovinos y ovinos), de escasa adopción de tecnología y con débiles niveles de inversión” (Entrevista, 48).

La evolución de estas etapas se caracterizan por transformaciones estructurales en el país, con cambios institucionales enmarcados en los contextos internacionales y nacionales y por parte del sector productivo, por procesos de involución caracterizados por inmovilismos en los cambios tecnológicos, complejidad de la organización del trabajo al interior de las empresas, aparición y complejidad de nuevos actores y de organismos nacionales y provinciales.

Las micro PyMEs se caracterizan por tener una base familiar, diversificada, con una histórica cultura ganadera y, en algunas experiencias la especialización en el aprovechamiento forestal (estas características serán profundizadas en el Capítulo IV.3).

A futuro la gestión territorial de la región noroeste y centro de la provincia del Chubut en lo forestal se podría dividir en Cuencas Forestales, que no siempre coinciden con las cuencas hidrográficas. En la actualidad se pueden identificar 6 cuencas potenciales con características históricas, agroecológicas y sociales muy diferentes.

En el Cuadro II.7. se puede observar la situación de las diferentes cuencas de la Comarca de los Andes.

Cuadro II.7. Características principales de las actuales cuencas forestales de la Comarca de los Andes

Cuencas	Superficie y Tipos de bosque	Características sociales	Aprovechamientos		Composición de los bosques	Potencial de intervención anual	Recomendaciones	Plantaciones	Producción potencial en los próximos 20 años	Recomendaciones
			Restricciones	Historia						
Lago Puelo	STC: 234 mil ha STB: 126 mil ha SD:21mil ha -71 % BP(la mayor superficie provincial) -9 % BA -9 % BB -11 % BQ	798 predios con un tamaño medio de 245 ha. La cuenca más fragmentada. Pequeños y medianos productores familiares, que hacen aprovechamiento de su propio bosque	Cierta competencia con el turismo (Parque Nacional Lago Puelo y Reserva Lago Epuyén)	Cuenca con el mayor % de extracción especialmente en la Reserva Lago Epuyén. Total extractado: 379.944 m^3. Década de 1980: 68 mil m^3.	-16 % de la superfície está disponible para ser aprovechada - 66 % es bosque degradado quemado -Mayor superficie de bosque alto intangible -2873 ha de bosques altos productivos están disponibles en el corto plazo.	-310 ha de ciprés -49 ha de lenga y coihue	- No es conveniente instalar nuevos emprendimientos - Que las pequeñas empresas instaladas realicen cortas de saneamiento, para uso de los artesanos y carpinteros locales	4 mil ha forestadas con subsidios del IFONA, con reemplazo de bosque de ciprés	-Se concentra en el período 2010 y 2020 - 60 mil y 200 mil m^3 de pino radiata y oregón -Bache de producción entre el 2010 y 2025	Esta cuenca proveerá casi la totalidad de madera que se procese en la provincia Se prevé un desabastecimiento de madera madura (corta final)
Futaleufú Norte	STC:396 mil ha STB: 155 mil ha SD: 7 mil ha -14 % BA con un 29% de superficie degradada por	197 predios con un tamaño promedio de 1.384 ha	Parque Nacional los Alerces 1000 ha de forestaciones comunales de Esquel	- Segunda cuenca en importancia especialmente en el cordón Rivadavia - Total extractado:	La disponibilidad de bosque alto productivo se concentra en el corto, mediano y largo plazo en las especies	565 ha/año de ciprés 82 ha/año de lenga y coihue en el corto y mediano plazo 93 ha/año de lenga en el	Casi 3 mil ha serían integradas a la red provincial de áreas protegidas Importante impacto por pastoreo, por lo cual convendrían acciones de	Cuenca con la mayor superficie de forestaciones 6,5mil ha forestadas a partir de 1975 con 93 % de	El aprovechamiento se haría a partir del 2020, de los segundos raleos de las plantaciones más antiguas	Oferta creciente para la industria

	sobrepastoreo y por quemado -46%BP -36%BB -4%BQ			284.451 m3	de lenga, ciprés y coihue con una accesibilidad diferencial según la presencia de caminos	largo plazo	restauración -áreas degradadas vulnerables para el aprovechamiento	pino ponderosa	-25 mil a 35 m3 en dos años	
Futaleufú Sur	STC: 331mil ha STB: 70,5 mil ha SD: 9,5 mil ha -13,5%BA -20 %BP -60 %BB de ñire -7 %BQ	422 predios con 403 ha de superficie promedio. Pequeños y medianos productores ganaderos	Bosque intangible del área protegida del Lago Bagilt	Dos zonas: Aldea Escolar y laguna Baggilt 106 mil m^3 Tanto en bosque de ciprés como de lenga, a partir de 1980 Zona intervenida por CORFO	La Cuenca con mayor superficie de BA de ciprés 50 % del BA esta disponible con alta accesibilidad 7 % está degradado por sobrepastoreo y el 40 % está quemado	790 ha/año de ciprés, 50 ha/año de lenga en el corto plazo y 73 en el mediano y largo plazos	Zonas muy degradadas por incendio y sobrepastoreo - importantes tareas de extensión en campos de PyMEs por el alto potencial de ciprés	1372 ha plantadas entre 1971-75 500 ha plantadas entre 1996-2000 con pino ponderosa	Hasta el 2020, valores inferioresa 5 mil m^3 producto de raleos -luego corta final de plantaciones de 1976-1980 con valores de 20 mil m^3	No bajar de un ritmo de forestación de 100 ha anuales para garantizar una oferta constante, si no la cuenca tendrá problemas en mantener la oferta
Cuenca Corcovado	STC: 254 mil ha STB: 170 mil ha 17 % BA 31 %BP 51 %BB de ñire	138 predios con 1825 ha de superficie promedio	Zona intangible del Lago Huemul		70 % del BA está disponible 84 mil m^3 la lenga es la especie más utilizada, luego ciprés y coihue 18 % degradado por sobrepastoreo	-15 mil ha de lenga están disponibles con diferentes plazos y grados de accesibilidad -1,2 mil ha de ciprés -2,5 de cohiue 235 ha de ciprés y 289 de	Superficie más grande de bosque de ñire, importancia como recurso leñatero Importante zona degradada por sobrepastoreo, por lo cual es necesario impulsar programas de restauración	3,7 mil ha forestadas a partir de 1977, con un 95 % de pino ponderosa	Disponibilidad de materia prima recién en el 2023 proveniente de raleo	Establecimiento de pino oregón y de otras latifoliadas alternativas

						lenga y coihue por año				
Cuenca Río Pico	STC: 316 mil/ha STB:135 mil/ha BA: 26% BP:25% BB: 43% BQ: 6%	115 predios con 2688 ha de tamaño promedio	Pesca deportiva, por lo cual hay que preservar las áreas buffer	79 mil m^3 sobre bosques de lenga en dos períodos 1966-70 y 1981-85	74 % del BA está disponible con lenga 17 % está degradado por incendios y 8 % por pastoreo	30 mil ha de BA están disponibles en diferentes plazos y accesibilidad 864 ha/año	Pastoreos muy intensos, producen degradación Importante impulsar un programa de restauración	800 ha plantadas con pino ponderosa(98 %) y oregón 100ha año	Mínima disponibilidad de materia prima hasta el 2020	Alto potencial de la zona, problemas de abastecimiento de madera en el corto y mediano plazo
Cuenca Río Chubut	STC 1.212 ha STB 29 mil ha BA 17% BP 70% BB 12%	Grandes forestaciones 662 predios con un tamaño promedio de 1,8 mil/ha Ganadería extensiva y menor costo de oportunidad de la tierra		No incluye bosque nativo				5 mil ha forestadas desde 1982 e incrementando desde 1996, de monocultivo de pino		STC 1212 ha STB 29 mil ha BA 17 % BP 70 % BB 12 %

Fuente: sistematización del Informe CFI-2006

STC: superficie total de la cuenca
STB: superficie total de bosque en la cuenca
SD: superficie disponible para el aprovechamiento
BP: bosque de protección
BA: bosque alto
BB: bosque bajo

BQ: bosque quemado

Los bosques de lenga y también de ciprés, especies que llegan a edad madura recién a los 80 años, están sometidos a un uso ganadero, y van perdiendo su regeneración, ya que son consumidos o pisoteados en las veranadas. Estos bosques presentan una alta proporción de individuos de mala calidad y sobremaduros dado que históricamente se privilegio la cosecha selectiva de los mejores ejemplares, por lo cual su sutentabilidad futura es incierta. Los incendios son otra limitante, que afecta tanto bosque nativo como forestaciones y, en este sentido, la estructura organizacional del Servicio de Manejo de Fuego es importante en relación a las otras provincias patagónicas. La presión demográfica, las zonas de ecotono, y el ciclo de sequía de los últimos años ha requerido, por parte de las brigadas, la atención de un promedio de más de 150 focos de ataque inicial por año.

Las principales características de las cuencas de la región en estudio son:

- La Cuenca del Futaleufú Norte tiene mayor superficie forestada (6,5 mil ha), con el mayor impacto de pastoreo sobre el bosque nativo. Es la tercera en presencia de micro PyMEs.
- La Cuenca del Futaleufú Sur es la segunda en importancia por presencia de micro PyMEs con superficies promedio de 400 ha, con la mayor superficie de bosque nativo productivo, y es la cuarta en importancia en cuanto a superficie forestada.
- La Cuenca del Río Chubut es la tercera en importancia en cuanto a superficie forestada y es en la que se encuentran grandes extensiones de plantaciones.
- La Cuenca de Corcovado es la cuarta en importancia de predios de micro PyMEs con superficies promedio más altos de 1800 ha, y es la tercera en superficie forestada.
- La Cuenca de Río Pico es la quinta en importancia de micro PyMEs con superficies promedio mayores (2700 ha), y la última en importancia considerando superficie forestada.

El principal factor sanitario de riesgo para las plantaciones de pino de Patagonia es el *Sirex noctilio*, avispa que ha migrado desde el norte; se detectó por primera vez en 1992 en Dina Huapi (provincia de Río Negro), y fue declarada plaga nacional por Resolución de SENASA (258/93). Durante 10 años ni el Estado Nacional, ni el provincial propusieron ningún mecanismo de control, por lo cual la plaga está distribuida en toda la región.

Un prestador comentaba “Agregale una perlita negra más, el Sirex, es una plaga que iba a aparecer sí o sí, se agrava porque las plantaciones realizadas acá hace 30 ó 35 años se hicieron a 2 x 2 o a 2 x 1, demasiado intensivas para una papelera. Nadie podó, nadie raleó, están todas con mucha competencia muriendo en pie, entonces son ideales para esto” (entrevista 44, 10/2005).

El grado de afectación en la provincia del Chubut compromete casi el 60 % de la superficie de las forestaciones, en especial en la zona norte de la región. La DGByP es la encargada de controlar que la misma no siga avanzando por lo cual ha lanzado un Programa específico y ha propiciado un marco legal con una serie de disposiciones que prohíben la realización de tareas de poda y corta en toda plantación pura o mixta del género *Pinus*, el trasporte de madera y su ingreso a zonas protegidas, imponiendo los raleos sanitarios y una barrera sanitaria. Los profesionales a cargo de este programa se encargan de marcar las plantas afectadas y el productor privado debe hacer las tareas de poda y raleo correspondientes, a costa de ser multado.

Una tarea que comenzó a desarrollarse en 2005, coordinadamente con Misiones es la inoculación de un nematodo, que esteriliza las hembras. Las

principales acciones para impedir y prevenir el avance de esta insecto es que el sector privado asuma el costo empresarial de la protección (Hartel, 2005).

La estrategia de control es de muy compleja resolución, ya que requiere de un trabajo coordinado y todas las tareas de prospección, monitoreo y control son de largo plazo. Los dos ejes de trabajo a futuro son: por un lado la necesidad de consenso, estructuración, coordinación y articulación de un plan de trabajo regional y por otro, seguir profundizando los temas de investigación en marcha y abordar los que no se han iniciado (Gómez, 2005).

7.2. **Madera y Muebles**

En Chubut, en base a los datos del inventario de la SAyDS (2004), la principal especie es la lenga con un 43 % superficie, 37 % el ñire, 14 % el coihue, y el ciprés un 3 %. Históricamente, la lenga fue la principal especie aserrable pero existe una baja proporción de madera rolliza en relación al volumen medio por ha (14,6 %) por diferentes conflictos, como la relación suelo/vuelo, las limitaciones en las regulaciones desde los organismos del Estado provincial, la cultura ganadera de los productores, y la extracción histórica de madera desde la colonización.

Cuadro II. 8. Fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas para el sector de aprovechamiento y transformación en nativas y plantaciones en la cordillera de Chubut

	Fortalezas	**Debilidades**	**Oportunidades**	**Amenazas**
Aprovechamiento y primera transformación NATIVAS	Fondo de aforos por parte de la DGByP	Perfil empresarial: origen: self made man, herencia familiar, individualismo y desconfianza con un alto grado de informalidad	Incremento sostenido de la demanda de productos elaborados con madera	
	Información de base disponible	Débiles experiencias de organización empresarial		
	No se exportan rollizos sin elaborar	Falta de mano de obra especializada en cantidad y calidad		
		Falta de controles del Estado para fiscalizar los aprovechamientos		
PLANTACIONES	Propuestas desde el Estado(comarcas) para hacer uso de los aprovechamientos	No existe un mercado establecido para hacer uso de los raleos	Aumento creciente de la demanda por la construcción y el equipamiento de viviendas	La demanda creciente va en contra de la calidad, hay mayor presión de selección
	Otras alternativas para hacer uso de los raleos	Propiedades tecnológicas del material		Material afectado por sirex afecta la imagen de las plantaciones,
	Carpinterías impulsadas por los Municipios	No existe mano de obra capacitada		
		No hay líneas específicas de financiamiento para emprendedores		

		Debilidad de las organizaciones intermedias en el sector, y de valoración de experincias por parte de los técnicos		
		Debilidad de las empresas de servicios en tratamientos silvícolas y logística		

La principal fortaleza es la incorporación de valor agregado a la materia prima, pero la debilidad de organización, de cultura empresarial, de líneas especiales de promoción, de falta de mano de obra capacitada se convierte en futuros desafíos para el sector.

Las operaciones de abastecimiento de madera poseen un grado de tecnificación bajo, ya que el arrastre se produce en general por bueyes, que recorren cortas distancias, produciendo elevadas vías de saca y altos costos. También el transporte es ineficiente, realizadas por vehículos de baja capacidad y por la falta de planificación en el diseño y construcción de caminos, con un costo puesto en el aserradero de 25 y 35 US$/$m^3$ (Jovanovski, 1999). En el aserrío las pérdidas ocasionadas por pudriciones son del 73 %, y esto a la vez afecta al rendimiento general de la madera.

En 1997 existían 22 aserraderos instalados en zona de lenga, de los cuales 15 estaban en funcionamiento, basados en pequeñas y medianas empresas, que se disponían en forma fragmentada (Jovanovski, 1999). En 2004 se aprobó la Ley Provincial 5296 que regula el funcionamiento de los aserraderos portátiles. En 2006, existían en el registro de aserraderos de la DGByP 59 empresas, entre aserraderos fijos y portátiles, que procesaban 54 mil m^3 anuales.

La evolución de los aserraderos en la región ha avanzado de acuerdo con la disponibilidad de materia prima, de tecnología e inversión, y de la legislación vigente. Tanto los fijos como los portátiles procesan en la actualidad varias especies según la disponibilidad de materia prima y la autorización de aprovechamiento que otorga la DGByP.

Cuadro NºII 9. Aserraderos registrados en la DGByP- 2007

	Aserraderos	m^3 anuales procesados	Mano de obra ocupada	Mano de obra	
				Permanente	Transitoria
Fijos	44	42.390	214	25 %	75 %
Portátiles	17	17.000	32		100 %

En 2007 los aserraderos portátiles representaban el 27 % del total de aserraderos.

En relación a la madera proveniente de plantaciones, las altas densidades y el abandono de las forestaciones han favorecido el avance del *Sirex*.

En la provincia del Chubut se esperan flujos ascendentes de materia prima, proveniente de especies exóticas, disponibles para el abastecimiento de la industria, a pesar de los períodos con discontinuidad en la tasa de forestación. A futuro, está previsto un desabastecimiento de materia prima proveniente de las plantaciones, debido a la falta de forestación en la década

de los 80-90, como se desarrollará en el capítulo III 4.2., que llevará en el mediano plazo a los privados a presionar sobre la necesidad de desregular el uso del bosque nativo y/o buscar fuentes de abastecimiento de rápido crecimiento.

Tabla II 6. Volumen de coníferas m^3/año, Provincia de Chubut

Período (años)	m^3 /año	Tipo Corta
2006-2009	10.000	Final
2010-2020	70.000	Final
2021-2025	40.000	Primer raleo

En la actualidad el pino ponderosa es destinado a la construcción, pero la madera joven es inestable, por lo cual el mercado busca otras especies como el pino oregón, o madera traída del norte del país. Esta limitación en la oferta de madera proveniente de especies exóticas, podría ser considerada como una amenaza en el corto y mediano plazo.

En el largo plazo, esta limitación ha impulsado el desarrollo de programas de especies alternativas, exóticas y nativas, impulsado por el CIEFAP, que está en etapa experimental, de los resultados surge la posibilidad de diversificar el origen de la materia prima, con especies como acacio blanco, manzano, cerezo, ulmo entre otras maderas que son de alto valor comercial y podrían implantarse en plantaciones mixtas o en pequeñas superficies. Este tipo de silvicultura basado en bosquetes mixtos se podría denominar "silvicultura boutique" o "forestería", y es un modelo de arboricultura social que podría ser incorporado por el sector de micro PyMEs.

La industria de transformación primaria se encuentra ubicada en los sitios donde se hacen los principales aprovechamientos y, en este momento, es en el noroeste de la provincia donde se instalan los principales aserraderos y carpinterías integradas. La oferta de producción de madera y muebles no alcanza a cubrir la demanda, por lo cual es necesario importar madera y muebles del norte. En el capítulo IV.3.4. y 3.5. se profundizará sobre la situación del sector de la madera y el mueble.

7.3. Actores

La historia de configuración territorial en el tema forestal demuestra un rol decisivo del Estado por presencia o ausencia. Éste, al igual que en el nivel nacional y regional, puede visualizarse como un actor clave en las políticas de promoción durante 50 años. En el período neoliberal de 1990 se produjeron cambios en las reglas de juego a través de reestructuraciones, como la desaparición del IFONA y la descentralización de la gestión en los Municipios, que pasaron a administrar los recursos naturales como bienes propios y financiar así sus gestiones, como parte del proceso de ajuste estructural del Estado. La administración del recurso forestal está a cargo de la Dirección General de Bosques y Parques (DGByP), que se tratará en el Capítulo III. 2.2.1.a). Esta regula las superficies boscosas asignadas a los aserraderos, autoriza y fiscaliza las cosechas, a través de un plan de manejo aprobado, cobrando un aforo módico por cada m^3 cosechado. Las autorizaciones para los aprovechamientos son de corto plazo y esto ocasiona en las empresas cierta

incertidumbre. La trama de actores se ha ido estructurando y ampliando en su evolución y se profundizará sobre los mismos en los próximos capítulos.

Un nuevo actor que se incorpora es el prestador de servicios forestales (PSF) que instala una silvicultura de contrato. Otro actor local son los aserraderos y carpinterías, a partir del 2005 también las carpinterías municipales, aunque son muy recientes para tener una apreciación sobre su evolución. Otro actor clave en la evolución del sector forestal es el sector ambientalista, ecologistas que actúan en red en la región atendiendo a diferentes problemáticas que van desde la instalación de represas para tener agua en explotaciones mineras o petroleras, como la corta de bosque nativo o los proyectos de MDL o biodiesel.

Por su parte, las micro PyMEs, que constituyen el 97 % de las empresas del sector, y las Estancias que corresponden a grupos económicos y ETNs que incorporan la actividad forestal, utilizan la promoción del Estado como una oportunidad de capitalización y generación de un patrimonio forestal que, para la sociedad en su conjunto, es "acrítico", y responde a los silvonegocios de comodities por contrato, con una tendencia a la concentración (punto que se produndizará en el capítulo III.4.2.), proceso muy semejante al de la sojización.

Otros nuevos actores son los grandes inversores externos, los nuevos rurales y el turismo, que ha aumentado en forma exponencial a partir de las mejoras de infraestructura en caminos y por la relación de cambio con países limítrofes como Chile.

Una síntesis de las principales características de los diferentes eslabones de la cadena de valor puede observarse en el Anexo II.2. En los sucesivos capítulos se profundizará en el escenario que se ha ido configurando en un proceso de 50 años de promoción estatal, tanto desde el punto de vista institucional, como organizacional, y la conformación de la cadena foresto-industrial en la región.

Síntesis Capítulo II

Nivel Mundial

A nivel mundial los bosques representan una alternativa social para el desarrollo de las comunidades, en especial en los países en vías en desarrollo ya que no sólo ofrecen leña y condiciones ambientarles adecuadas, sino que también ofrecen madera de calidad y subproductos conocidos como Productos Forestales no Maderables (PFNM) tales como hongos y frutas, además de otras posibilidades de usos múltiples, como esparcimiento y turismo.

En este capítulo se ha señalado que la tendencia mundial hacia la pérdida de superficie de bosques nativos se atribuye, en principio, a una histórica relación Norte/Sur de reconversión de tierras para la producción agrícola permanente y migratoria de exportación y a la ganadería, asociada a la expansión de la civilización y la colonización. Los incendios y la extracción de leña son otras de las principales causas de la pérdida de superficie del bosque nativo, que se compensa con el aumento de la superficie forestada o reforestada. Los continentes más afectados son Oceanía, América Latina y Africa. Entre 2000 y 2005, 57 países aumentaron su superficie por este proceso y 83 países la disminuyeron, con una pérdida anual de 7,3 millones de ha. Europa y EEUU aumentaron sus superficies debido a las presiones y regulaciones ambientales, volcándose al Pago por Servicios Ambientales.

La tendencia mundial es que el aumento de los costos marginales, originados por la inaccesibilidad a los bosques nativos, provoca una tendencia a volcarse plenamente a la producción de madera proveniente de forestaciones, por sus menores costos de aprovechamiento.

Con respecto a las plantaciones, en 1990 había una existencia de 135 millones de ha, en el 2000 se había incrementado en 187 millones, en especial

en países de Asia y AL. Las principales innovaciones tecnológicas en el sector de plantaciones a nivel mundial se basan en: a) la genética y la silvicultura, b) las tecnologías de cosecha forestal y c) los estándares ambientales que debe cumplir la producción forestal.

La característica de la silvicultura a nivel mundial es tener una tendencia hacia lo industrial y comercial, a gran escala, con la presencia de las ETNs y sus eslabonamientos hacia delante y atrás.

Los Estados subsidian estos emprendimientos y la FAO demuestra que los incentivos directos son de difícil y costosa administración y de dudosa atracción para los pequeños inversores.

Este tipo de silvonegocios ha avanzado en una relación de contratos con las PyMEs, a los fines de tener materia prima barata y subordinar al sector como mano de obra sin costo de oportunidad, para atender a sus necesidades.

Por otra parte, aparecen otras experiencias asociadas a la intervención de las ONGs que han promovido una silvicultura con un enfoque social y de género. Estas experiencias combinan la fuerza de control comunitario y del control burocrático, integrando decisiones de responsabilidad local, y mediando en los conflictos. La silvicultura con un enfoque social parte de las necesidades, capacidades, y de la participación de la comunidad en la toma y el control de las decisiones, convirtiéndose en sujeto y no objeto de desarrollo.

La producción de madera a nivel mundial posee una tasa diferencial, asociada a las características agroecológicas. En AL la productividad de la masa forestal es de 172 m^3/ha, mientras que en Oceanía es de 73 m^3/ha. El ingreso neto proveniente de la producción de madera supera (2005) los 110 millones de dólares anuales, en los cuales Argentina participa en un 0,2 %.

Los principales países proveedores de materia prima proveniente de la primera transformación de la madera son la Federación Rusa, Nueva Zelanda y Chile. Las exportaciones de la madera en rollo a nivel mundial han ido perdiendo importancia. La tendencia es hacia la comercialización de productos de mayor valor agregado, por lo cual, en el comercio de los bienes intermedios la demanda ha superado a la oferta. Las PyMEs forestales en países del Norte como EEUU y Canadá se caracterizan por tener una oferta dispersa y atomizada, con escaso poder de negociación. En la UE, Suecia y Finlandia son países con complejos maduros que aportan el 50 % de la madera de la región, con la formación de clusters de nivel multinacional y que han desarrollado toda la cadena de valor, en las cuales las PyMEs intervienen con el apoyo de programas gubernamentales, en el marco de un estado benefactor.

En síntesis, el desarrollo de las PyMEs del sector primario a nivel mundial depende del rol equitativo del Estado, de la especialización de la cadena de valor, de la investigación, y la innovación, del desarrollo asociativo y tecnológico y de las normas de calidad. La "sociedad informacional", entendida como una forma específica de organización social, es un recurso estratégico, conjuntamente con la cooperación horizontal entre las empresas.

Dentro de la cadena de la madera y el mueble, la producción mundial de muebles produce un movimiento económico que ronda los 200 mil millones de dólares anuales. EEUU, Italia, China y Alemania concentran la cadena de fabricación de muebles, representando más de la mitad de la producción mundial. El desarrollo futuro de la cadena del mueble dependerá de la madera proveniente de plantaciones. En la industria del mueble históricamente han predominado las PyMEs por su capacidad de adaptación y su flexibilidad frente a los cambios. En los países que forman la Unión Europea, la fabricación de muebles ha sido tradicionalmente una industria local con gran presencia de PyMEs, tanto en complejos maduros como Finlandia o en la red de integración horizontal como Italia. La tendencia actual, marcada por la innovación tecnológica, la innovación en el diseño y la tracción de la demanda por parte de las grandes cadenas comercializadoras, con muebles de rápido ensamble, está generando un crecimiento de la escala que asocia la compra conjunta de

materia prima y la distribución de productos. Esto provoca en el sector de PyMEs, la necesidad de especializarse en la fabricación de componentes y la integración horizontal en la producción y comercialización de los productos. La inserción de las PyMEs en la industria del mueble, con determinados productos e insertadas en determinados segmentos del mercado, como en el caso italiano un distrito autogenerado y endógeno, se basó en oportunidades del contexto y en la cooperación horizontal entre las empresas conformando una economía en red.

Los polos muebleros tradicionales como Italia, Alemania y Dinamarca, especializados en las últimas etapas de la cadena, presentan comportamientos estancados. En la última década se han expandido nuevos polos como China y Malasia, en la figura de ETNs que buscan reducir sus costos operativos.

Si bien las PyMEs tienen un rol protagónico en la cadena foresto-industrial, por su cantidad, la generación de empleo, su capacidad de adaptación y de innovación, aún es un rol marginal. Estas empresas alientan las relaciones sociales con diferentes actores. Los Estados Nacionales son el principal actor que dependiendo de su capacidad de regulación y del tipo de políticas, las ha promovido a través del uso de instrumentos de financiación directa. Otro actor son las ONGs que han fomentado un vínculo con las PyMEs asociado al desarrollo ambiental y social. En el marco de la globalización, el actor que se ha consolidado son las ETNs que se han apropiado de los eslabones más dinámicos de la cadena de valor en el sector de la celulosa y generan un cambio hacia el crecimiento de la escala, en especial en la última parte de la cadena. Estas empresas establecen diferentes tipos de contratos con las PyMEs en cada uno de los eslabones de las mismas. Estos contratos requieren de nuevas adaptaciones por parte de las PyMEs, y la falta de un rol regulador del estado condiciona su supervivencia futura.

La presencia de estas grandes cadenas internacionales, monopólicas tanto en la comercialización, como en el diseño y en el marketing, que además incursionan en la fabricación de muebles y partes en países con bajos costos de mano de obra, da lugar a procesos asimétricos de negociación frente a cientos de empresas atomizadas.

América Latina y el Caribe

La sucesión de situaciones de crisis socioeconómicas en América Latina y el Caribe, con situaciones cíclicas de crecimiento y depresión han favorecido una migración hacia el sector urbano de la población rural, produciendo, no sólo situaciones de pobreza, sino fundamentalmente de exclusión económica, social y política. El concepto de Desarrollo Territorial Rural se centra en la transformación de las situaciones de pobreza como una de sus líneas de acción. La pobreza en América Latina y el Caribe se asocia a los niveles de ingreso y a las NBI, pero no se profundiza sobre otras formas de exclusión social que generan inequidad, como la exclusión cultural y política.

En América Latina y el Caribe los bosques se asocian directamente al desarrollo social y representan el 37 % del territorio regional. En los últimos 10 años se ha producido una pérdida de 47 millones de ha de bosques. La principal causa de esta pérdida es la falta de sustentabilidad política de los países de la región en la regulación de sus bosques debido a la debilidad institucional por su escaso financiamiento, y a un manejo administrativo deficiente que no logra controlar el avance de la frontera agropecuaria. En el modelo neoliberal de la década de los 90 se profundizó la agricultura por contrato, como el modelo de la “sojización”, o los silvonegocios, a través de la silvicultura por contrato. Estos modelos ponen en riesgo a los bosques en toda la región, ya que anula el rol estratégico de este ecosistema. El desafío para el siglo XXI es tener una mirada más sistémica, más estratégica, basada en un desarrollo no sólo económico sino social equitativo, con políticas de gestión

ambiental y territorial participativas que incluyan a los sectores excluidos, quebrando la visión restringida que considera sólo los aspectos técnicos y económicos de los problemas del ambiente. Las alternativas actuales que utilizan los países son la prefinanciación, el pago de servicios ambientales, la certificación forestal, la implementación de bosques modelos, y frente a la falta de financiación a la investigación, la cooperación internacional garantiza ejecutar mínimas acciones sustentables. Los organismos internacionales como por ejemplo la FAO y el financiamiento focalizado de los gobiernos desarrollados son una garantía en el corto plazo para el desarrollo sustentable de los bosques.

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe las plantaciones se han realizado con especies introducidas en el marco del MSI. La superficie forestada en América Latina y el Caribe es de 12 millones de ha y la mayoría de los países las han realizado con la utilización de mecanismos de fomento al establecimiento de plantaciones forestales, financiadas por los estados nacionales. Los dos puntos críticos de estos mecanismos, según la FAO son, por un lado, la eficacia y fiscalización, y por otro la necesidad de incorporación de segmentos de PyMEs, ya que tradicionalmente se ha favorecido a los sectores concentrados. También según la FAO los incentivos directos pueden tener efectos marginales, realizando plantaciones inviables o desalentando la misma en el mediano plazo.

La experiencia de Costa Rica demuestra la posibilidad de pensar en mecanismos innovadores, como instrumentos de un plan estratégico concertado a nivel nacional. Los tradicionales mecanismos de subsidios directos muestran serias deficiencias por no estar adaptados a la situación real del productor. Esta posibilidad no se resuelve con leyes aisladas sino que, como en otros países más desarrollados, se debe avanzar a través de la planificación y el consenso en el diseño de políticas activas para el sector. Uno de los mecanismos más difundidos es el Pago por Servicios Ambientales, como una primera alternativa de gestión.

Por otra parte las Inversiones Extranjeras Directas, favorecidas por el proceso de liberalización, en el marco de los modelos neoliberales, se ubicaron en los sectores más dinámicos de la cadena de valor y en la compra de activos forestales en especial en Brasil, Méjico y Argentina. El negocio forestal se centra en los ingresos de la producción forestal relacionada con la productividad, y en el precio del producto forestal.

Los costos de producción son factores que limitan la inversión forestal y se asocian con la rentabilidad de otras producciones, la disponibilidad de tierras, las restricciones ambientales, la seguridad jurídica, y los costos de transacción, entre otros. Los costos de transacción (concepto citado en el capítulo I.2.2.2.), se conforman de acuerdo con el funcionamiento de la empresa, la estabilidad política, la transparencia del gobierno, el tratamiento del capital, el estado de derecho y la justicia.

Brasil y Chile, son los principales países de la región productores y exportadores, y fundamentalmente atienden a la cadena de la producción celulósica. Los demás países atienden a sus mercados internos. El caso de Brasil demuestra cómo las ventajas comparativas han sido funcionales al avance de diferentes modelos de desarrollo centrado en la especialización de una diversidad de producciones de comoditties, y la evolución de la combinación de los factores de la producción, a lo largo de sus gobiernos. La historia de este país demuestra la relación simbiótica entre minifundio y latifundio, y la influencia de la misma en la deforestación, como consecuencia y no como causa de la implementación de políticas agroexportadoras históricas. En Brasil existen cinco actores principales asociados al sector forestal: empresas siderúrgicas y de celulosa, empresas productoras de muebles, los gobiernos federales y los pequeños productores.

Chile es el tercer exportador de astillas de madera y el quinto de celulosa a nivel mundial. El problema principal que tiene Chile en la actualidad es la limitación de las tierras, con sus experiencias de reforma y contrarreforma agraria y los conflictos étnicos que de ellos resultan. Además de que el complejo foresto-industrial, no ha logrado el encadenamiento con las PyMEs. El rol del Estado chileno ha sido fundamental en el origen del sector y posteriormente en 1974, el sector privado mostró interés en la producción forestal e industrial.

Tanto Chile como Brasil tienen una amplia red de organismos de investigación y desarrollo. Las PyMEs en ambos países tienen bajo desarrollo tecnológico y bajo nivel de integración, pero juegan un rol fundamental en la generación de empleo, en la diversificación de productos, procesos y mercados.

Las macrotendencias en la región, según la FAO son:

- la globalización de la economía que se basa en los silvonegocios transnacionales, de alta competitividad
- los compromisos internacionales asumidos, basados en los criterios e indicadores de sustentabilidad
- los procesos de descentralización y de ajustes en los estados que debilitan la relación entre el sector forestal privado y el estatal
- las percepciones diferenciales por parte de la sociedad civil de los escenarios futuros, sobre el rol de los bosques y las plantaciones

Los principales perspectivas para el sector:

- el desarrollo sustentable en todas sus dimensiones y la planificación de políticas a nivel nacional,
- el diálogo internacional en materia de bosques y la información como recurso estratégico
- la planificación de las inversiones domésticas y extranjeras

Argentina

El bosque nativo en Argentina ha tenido los mismos procesos de explotación que en América Latina y el Caribe, profundizándose con la colonización blanca y la expansión de la frontera agropecuaria. En los últimos 50 años de avance de la colonización se han perdido aproximadamente 6 millones de ha de bosque. Los procesos de desaparición en las últimas décadas son similares al resto de América Latina y el Caribe, dados por el avance de la agricultura por contrato como la sojización y los silvonegocios. Si bien hay zonas protegidas y presiones sociales en la figura de los ambientalistas, esto no logra frenar el avance de la deforestación. Estas producciones son la principal fuente de divisas para saldar los compromisos de pago de la deuda externa.

Las plantaciones en el país representan en estas últimas décadas 1,1 millón de ha sobre un potencial de 20 millones. El 37 % de la superficie forestada está en manos de inversionistas y un 19 % en manos de PyMEs. Mesopotamia y la provincia de Buenos Aires tienen el 80 % de la superficie forestada y Patagonia el 6 %. Misiones es el caso paradigmático, en el cual la visión desarrollista de los 60, justificó el reemplazo de la selva por las plantaciones, como símbolo de progreso, y este proceso trajo aparejado conflictos por las tierras y un proceso de concentración ya que, por ejemplo, una empresa tiene el 8 % del territorio provincial. Esta provincia utiliza el 50 % de los subsidios nacionales, con una fuerte presencia de IED y A&F de distintos orígenes transnacionales. El proceso de los silvonegocios generó la aparición de un frente ambientalista que conforma nuevas territorialidades y enfrenta diferentes cosmovisiones. El proceso de inversión en el sector privado a nivel provincial se concentró en las PyMEs del segmento de la madera sólida. El

estado provincial diseñó e implementó un plan estratégico consensuado con los diferentes actores. Argentina, es el país con los menores precios de sus tierras a nivel mundial y no posee una legislación que regule la venta de las mismas a extranjeros.

En el país el 77 % de la madera de especies nativas se utiliza para el aserrado y el 80 % de la madera industrial proviene de las plantaciones.

La cadena de valor de la madera y el mueble registra a 12 mil empresas directas y 20 mil considerando las indirectas, con más de 62 mil puestos de trabajo, de las cuales el 11 % son aserraderos. Las debilidades de la cadena de valor de la madera para el sector de pequeños aserraderos son el costo y la provisión de materia prima y la falta de inversiones en tecnología, ya que dependen de miles de pequeños y medianos productores con oferta atomizada y con altos costos de transporte. Por último, una debilidad fundamental es la falta de promoción de madera de calidad. La provisión de materia prima proveniente de grandes superficies es casi inaccesible para este sector. Las empresas se caracterizan por la existencia de una escasa especialización, asociatividad y tercerización, factores determinantes en las empresas de los países desarrollados.

Argentina posee escasas relaciones e integraciones entre sectores y experiencias de organización muy débiles, lo que ocasiona deseconomías en toda la cadena.

Los costos de producción en toda la industria maderera se componen en un 47 % y 54 % proveniente de la materia prima y entre un 25 y un 30 % que corresponde a la incidencia de la mano de obra.

La viabilidad de las micro PyMEs foresto-industriales en el país se ha visto afectada por los procesos inflacionarios y las recurrentes crisis macroeconómicas.

En la cadena de valor del mueble, la crisis del 2001 provocó la pérdida de más del 50 % de las empresas y la capacidad de generación de empleo. Las fortalezas que tiene este sector a nivel nacional es el conocimiento del oficio por parte de los empresarios, la capacidad instalada y la mano de obra calificada. Las debilidades son la falta de información sobre técnicas de gestión, la falta de especialización y asociación horizontal, la escasa gama de productos y diseños, la ausencia de estrategias de marketing y comunicación y el escaso poder de negociación. El concepto de capital social, de redes, de normas asociadas de reciprocidad, y confianza, son claves para la acción colectiva en este eslabón de la cadena.

Al interior de las PyMEs la viabilidad se basa, en el desarrollo de la cadena de valor en el sector de la madera y el mueble, en incentivar la reconversión tecnológica y promover el desarrollo de procesos asociativos, con un contexto de estabilidad política, institucional y macroeconómica, desarrollar la “sociedad informacional”, y establecer normas de calidad.

Patagonia y la región de estudio

En la Patagonia, el bosque nativo ha ido reduciéndose por diferentes causas como la colonización y los incendios. La introducción de la ganadería y la agricultura ha sido, a principios del siglo XX, la principal causa de pérdida de superficie. En estos últimos 50 años la superficie forestal de Patagonia ha sido la menos afectada en comparación con el resto del país.

La provincia con la mayor superficie de bosque nativo y de forestaciones es Neuquén.

En la provincia del Chubut, la superficie forestada es de 21.854 ha, principalmente en la región noroeste y centro. A lo largo de 50 años el Estado intervino con diferentes tasas de forestación que marcan cuatro períodos diferenciados. La evolución del sector forestal se ha complejizado en los aspectos tecnológicos, ambientales, organizacionales, y con la aparición de

nuevos actores que van construyendo escenarios con una tendencia a la concentración, asociados a los silvonegocios, en los cuales a las PyMEs les resulta difícil poder competir.

Cada una de las cuencas ubicadas en los cuatro Departamentos de la región presenta características socioeconómicas y productivas heterogéneas al interior las mismas.

La posibilidad de ampliación de la superficie forestada con especies exóticas ha sido desplazada hacia el este a zonas de ecotono, no ya sobre el bosque nativo, por las demandas sociales y ambientales. Ante la falta de materia prima y la baja calidad de la actual, lo que se podría considerar una amenaza se convierte en una oportunidad para las micro PyMEs con la incorporación de otras especies de alto valor comercial, a baja escala, conocida como silvicultura boutique o forestería social. Esto requiere de parte del Estado y del sector privado de ajustes al interior de los mismos, voluntad de cambio y necesidad de diálogo y consenso de los actores.

En Patagonia y en la región en estudio, el 97 % de las empresas son micro PyMEs, que comercializan sus producciones en el mercado interno y, si bien no hay mucha estadística sistematizada, en general la demanda y la capacidad instalada superan a la oferta de materia prima, debiéndose importar madera y muebles de otras regiones.

Capítulo III

El marco institucional del sector forestal en Argentina y la región en estudio

1. Introducción

Los factores más relevantes para explicar la evolución del sector forestal en Argentina son las dimensiones institucionales históricas, y las restricciones a su desarrollo (Alburquerque et al, 2000).

En este capítulo se profundizará sobre la evolución institucional y productiva de las forestaciones en Argentina, en la Patagonia y en la región en estudio. Se analizarán cincuenta años de intervenciones del Estado nacional y provincial y las distintas perspectivas y políticas públicas nacionales y provinciales implementadas en el desarrollo forestal del país.

Argentina tiene 1,1 millón de hectáreas de plantaciones, producto principal de cincuenta años de promoción del Estado, concentradas en pocas provincias y en pocas empresas, y un potencial de forestación de 20 millones de hectáreas (Campos, 2005). Este desfasaje entre la superficie potencial con aptitud forestal y la realmente forestada se debe, para algunos autores, a la ausencia de una *política forestal integral*, enmarcada en un plan estratégico a nivel nacional como política activa del Estado. Ésta es la principal causa generadora de efectos negativos de diversas magnitudes (Braier, 2004).

Los principales éxitos que contempla el modelo de desarrollo forestal actual, según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA, 2005), involucran a los siguientes indicadores:

a) Inversiones extranjeras millonarias, sobre activos ya existentes, principalmente foresto-industriales.
b) Tipo de cambio beneficioso para la balanza comercial como ocurrió en los tres últimos años.
c) Desarrollo de plantas celulósicas y de tableros.
d) Parque industrial maderero de PyMEs en el NEA y un Plan Estratégico Maestro para las PyMEs misioneras.
e) Formación de culturas forestales regionales y ventajas competitivas.
f) Reconocimiento de los mercados internacionales hacia nuestros productos.

Las principales críticas que se realizan respecto del desarrollo forestal a nivel nacional (Braier, 2004 Campos, 2005) sostienen los siguientes fundamentos:

a) La falta de una política forestal de Estado que contenga un plan estratégico desde una perspectiva de *ecosistema forestal*, teniendo en cuenta las características integrales de cada región.
b) La división de las incumbencias del tema forestal entre organismos del Estado Nacional, considerados compartimentos estancos. Las plantaciones están a cargo de la SAGPyA y el bosque nativo a cargo

de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS), y la conservación está a cargo de la Administración de Parques Nacionales (APN).

c) Estos organismos tienen una escasa capacidad de influenciar sobre ciertas decisiones que puedan favorecer la concertación de actores.
d) El escaso impacto de las promociones forestales a favor de las comunidades locales y regionales, y la dificultad de crecimiento de las PyMEs forestales.
e) La debilidad y la dispersión geográfica de un sector privado de empresarios forestales y la ausencia de una visión a largo plazo.
f) Las dificultades de las regulaciones y controles por parte de los organismos oficiales con incumbencias sobre el recurso, cuyas políticas e instrumentos han beneficiado al segmento de mayor capital, con alta concentración de la actividad forestal, industrial y de servicio, agudizando los desequilibrios regionales.
g) Las políticas provinciales, que limitan la distribución de la propiedad territorial, como el desarrollo forestal.
h) Deficiencias estructurales en aspectos jurídicos e institucionales, y escasa predisposición de los organismos tributarios en la implementación de la Ley Nº 25.080, que resulta en una trama de restricciones a la contribución sectorial.

La política forestal no puede basarse solamente en una ley determinada (en referencia a la ley Nº 25.080), sino en el conjunto de legislaciones aplicables al sector, lo que redundará en la credibilidad del sector público y privado (Campos, 2005; Braier, 2004).

La tendencia del modelo de desarrollo forestal actual destaca la necesidad de consolidar grandes concentraciones y escalas, con futuros efectos positivos por derrame, aunque se detectan crecientes problemas sociales y ambientales (Campos, 2005). Estos problemas son muy similares a los que han ocurrido en otros países forestales de América Latina y el Caribe (tema tratado en el Capítulo II), como en Chile o Brasil, en los que se observa una gran concentración de la tierra, la producción y la tecnología en un reducido número de empresas, que resultan favorecidas por políticas específicas y economías generales de décadas pasadas (privatizaciones, subsidios a las plantaciones, tipo de cambio, entre otras).

Para la SAGPyA (2005), la materialización de un desarrollo forestal sustentable requiere de una reestructuración institucional a través del establecimiento de las convergencias y los acuerdos necesarios entre todos los actores sectoriales y sociales involucrados, acción de escasa relevancia histórica.

Para revertir la situación actual de desequilibrio resulta imprescindible la toma de decisiones que comprendan los instrumentos de promoción, el empleo, la inversión, el medio ambiente, el mercado, los servicios, las divisas y otras variables esenciales de la economía regional y nacional. El consenso sobre una política forestal sustentable comprende el acuerdo, por parte de actores privados y públicos, sobre este conjunto de variables, y la elevación de una propuesta concreta a las autoridades encargadas de las decisiones, para poder reconquistar una nueva imagen positiva del sector forestal en la sociedad (Campos, 2005).

Los sistemas de promoción forestales en Argentina se han concentrado, en su mayoría, en aspectos instrumentales y no han profundizado en los objetivos que deberían alcanzarse, ya que, en general, se propone aumentar la superficie forestal en forma “acrítica”, sin considerar un para qué, y sin analizar qué sector o sectores productivos deberían ser los beneficiarios principales del

esfuerzo estatal (Denegri y Aguerre, 2005). La percepción de esta problemática la expresa un productor de la zona en estudio: "Considero que el Gobierno no debería regalar, porque el subsidio es un regalo. Tendría que incentivar al productor para que plante, mostrarle cuál es la conveniencia, enseñársela, y ofrecer el subsidio al productor que realmente quiera plantar. Acá se está dando a la inversa. El Gobierno quiere que se plante, entonces da un subsidio sin mirar o sin pensar quién usa el subsidio y quién planta en determinado lugar" (Entrevista 1, 13/10/2005).

La nueva gestión de la Dirección de Forestación de la SAGPyA señala los principales logros y desafíos: "El año 2007 fue un año de intenso trabajo, creamos un área de viveros y semillas para certificar la semilla forestal con un convenio con el INASE. Estamos montando un GIS con los árboles de progenie. Por otro lado creamos otra área de sanidad dando asesoramiento sobre sirex. Creamos un área de incendios para asesorar a los consorcios. Creamos otra área de imagen y difusión, con la idea de tener una información fluida sobre el sector. En el área de promoción queremos hacer extensión en esta área que vemos que necesita a través de talleres sobre los beneficios fiscales. En el 2000 empezó con un pico y nos fijamos una meta de 100 mil/ha/año que no alcanzamos, ya que nos agarró la crisis del 2001. Nosotros ahora lo que queremos es la prórroga de la ley, para que el productor tenga acceso al subsidio y pueda seguir forestando, ya que estamos en suba pero no logramos la meta. El desafío es aumentar la superficie forestada haciendo extensiva la propuesta a pequeños productores y medianos que tengan propuestas silvopastoriles. Y estamos trabajando intensamente en una resolución y ahí va a haber novedades criteriosas para los productores" (Entrevista 45, 12/2007).

2. Breve historia institucional forestal en Argentina

Hasta comienzos del siglo XX, la legislación forestal argentina se componía de unos pocos decretos y disposiciones. La primera ley formal (Nº 1054) se promulgó durante la presidencia de Avellaneda en 1879 y establecía los aforos forestales a modo de contralor de la explotación forestal, sin ninguna otra consideración técnica, silvícola o de planificación.

En enero de 1903 se promulgó la ley de Tierras y Yerbales N° 4167 y sus decretos reglamentarios. Dicha ley incorporó sólo dos artículos relativos a bosques en los que se prohibían las concesiones de bosques en terrenos que no hubieran sido previamente explotados, el corte de madera y leña, la elaboración de carbón vegetal y la extracción de cualquier producto forestal en los montes estatales, si no se contaba con la autorización del Ministerio de Agricultura y si no se trataba de áreas previamente exploradas.

Hasta la década de 1940, la normativa forestal mantuvo un carácter únicamente fiscalista, tanto a nivel nacional como de las provincias que poseían sus propias reglamentaciones.

En 1943 se creó la Dirección Forestal que representó la primera manifestación de reconocimiento de la importancia del recurso forestal dentro de la economía nacional. Estaba conformada por técnicos extranjeros y argentinos formados en el exterior. Durante los cinco años de su actuación realizaron el inventario de los bosques, investigaron y experimentaron sobre tecnología e industrias forestales, trabajaron en la protección y lucha contra incendios de bosques, en la implementación de viveros específicamente forestales, y en la instalación y funcionamiento de Estaciones Forestales para investigaciones silvícolas (Fernández, 2000).

El accionar del Estado Nacional se centraba más en la defensa de los intereses nacionales contra la avidez de los particulares, que en favorecer la

ordenación y la ampliación de la administración de los bosques del país (IFONA, 1984).

En 1948 se realizó una discusión parlamentaria de la que surgió la sanción de la ley Nº 13.273, denominada de "Defensa de la Riqueza Forestal", por la cual se creó la **Administración Nacional de Bosques (ANB)** que llegó a contar con 1200 técnicos, administrativos y personal de apoyo. La ANB impulsó principalmente las siguientes medidas:

a) Reguló el aprovechamiento de los bosques nativos y plantaciones.
b) Implementó la planificación de las intervenciones.
c) Estableció el crédito forestal para nuevas forestaciones.
d) Impulsó investigaciones sobre silvicultura y mejoramiento de especies forestales, y eventos científicos para su difusión.

Estos dos últimos puntos constituyen las primeras referencias legales hacia las plantaciones en Argentina. En 1968, la ANB se transformó en el Servicio Forestal Nacional y en 1969, por cambios en la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, el Servicio pasó a denominarse Servicio Nacional Forestal[56] (SNF).

En 1973, al modificarse el artículo 74 de la Ley Nº 13.273, mediante la ley Nº 20.531, el organismo nacional se convirtió en el Instituto Forestal Nacional (IFONA), como ente autárquico del Estado. La misión del IFONA era "lograr el mayor abastecimiento interno de maderas, pastas celulósicas, papeles y demás productos forestales, mediante el aprovechamiento equilibrado de los bosques nativos, el incremento en obras de forestación con especies de rápido crecimiento y la radicación de actividades transformadoras, todo ello con resguardo del medio ecológico y del bienestar general del país, entre otras funciones emergentes de la aplicación de las leyes mencionadas y sus decretos reglamentarios" (IFONA, 1984).

La información estadística referida a la industria forestal desde 1961 a 1988 fue elaborada por el Instituto Forestal Nacional (IFONA), pero la misma no ha sido debidamente resguardada para evitar su desaparición o su deterioro.

En 1978 se sancionó la Ley N° 21.695 de Crédito Fiscal, primera ley nacional dedicada específicamente al fomento de la forestación a través de un incentivo económico consistente en el otorgamiento de subsidios.

3. Organismos públicos nacionales y provinciales

Los cambios organizativos e institucionales ocurridos en el país a partir de los `80, se enmarcaban en transformaciones globales del aparato estatal y de las políticas públicas. La primera reforma del Estado trajo aparejada una ola de fuertes ajustes generalizados y reducción de personal pero no implicó cambios en las estructuras de los organismos del Estado Nacional. A partir de 1991, una segunda ola de reformas impactó en las estructuras organizacionales del Estado, al suprimirse un importante número de organismos. Es en esta etapa donde se produjeron los cambios más importantes en los organismos públicos.

El marco político de las reformas implicó un fuerte cambio en el rol del Estado, en el desarrollo económico y en el funcionamiento de la economía. El Estado desapareció como operador político, su acción reguladora se vio limitada y su accionar se concentró en la promoción de bienes y servicios públicos. El Estado se limitó al diseño de políticas, al desarrollo de sistemas de información y a la promoción de servicios tecnológicos.

En el sector forestal, la misión del IFONA no era la de regular precios sino reglamentar los aspectos técnicos y administrativos, la promoción y el manejo

[56] En 1972 el SNF organizó el VII Congreso Forestal Mundial, en el que participaron 89 países y 1200 delegados.

del subsidio forestal. El IFONA continuó en funciones hasta su disolución por Decreto-Ley Nº 2284 del 31 de octubre de 1991, conocido como "el Decreto de Desregulación Pública", dictado por el gobierno del presidente Carlos Menem. Este hecho determinó, en un primer momento, la paralización del proceso forestador (con un gran impacto a nivel regional, como se verá en el punto 4.2.), ya que replanteó el mantenimiento de los subsidios explícitos o implícitos otorgados por la ley Nº 21.695 (Bercovich, 2000), quedando desregulado el otorgamiento de los mismos.

El personal, la estructura institucional y las funciones del IFONA fueron trasferidos a:

a) La SAGPyA, conformando la Dirección de Producción Forestal y Conservación de Suelos, a cuyo cargo quedó todo el manejo de las plantaciones.
b) La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (SRNyAH), actualmente Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), con su Dirección de Recursos Forestales Nativos (hoy Dirección de Bosques), que tomó a su cargo lo referente a los bosques nativos.
c) El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) asumió la responsabilidad de la investigación y de la extensión forestal.

El IFONA cumplió un importante rol en la generación de información estadística. Un grave conflicto surgió con su disolución y con la creación de dos reparticiones en las que se dividiría la producción de estadísticas: la Dirección de Forestación (dedicada a las plantaciones), y Dirección de Recursos Forestales Nativos (dedicada a los bosques nativos), ambas pertenecientes a dos Secretarías distintas. Durante un período de transición entre 1989 y 1992 la información fue estimada por el Área Estadística Forestal de la Dirección de Recursos Forestales Nativos para todas las industrias y producción primaria (Chiavassa, 2001).

En la actualidad existen cuatro organismos con competencia en los recursos forestales a nivel nacional: la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS); la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y la Administración de Parques Nacionales (APN).

3.1. Organismos de investigación nacionales

El sistema de investigación forestal en Argentina es complejo ya que coexisten entidades como el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), organismos autárquicos dedicados al conocimiento y la innovación tecnológica, como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), más de veinte Universidades Nacionales, de las cuales, al menos seis, cuentan con carreras directamente vinculadas al sector forestal (Universidad Nacional de Santiago del Estero, Universidad Nacional del Comahue, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Formosa, Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco" y Universidad Nacional de Salvador en Corrientes), y diversos institutos regionales especializados en el tema, como el Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico, (CIEFAP).

El INTA, organismo descentralizado de la SAGPyA, se hizo cargo de las actividades de experimentación y extensión forestal que se realizaban anteriormente en las distintas estaciones forestales del ex IFONA, e impulsó el Programa de Desarrollo Forestal (PDF). Coordina sus actividades con otras instituciones como las Universidades Nacionales, con la presencia en Patagonia de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), con

sede en el Departamento de Futaleufú y la Universidad del Comahue, asentada en la capital de la provincia del Neuquén. También coordina con el CIEFAP y, a partir del proceso de descentralización, con los Municipios, conformando recientes agencias de desarrollo local.

En el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) se desarrolló el Centro de Investigación de la Celulosa y el Papel (CICELPA). En 1977 se creó el Centro de Investigación Tecnológica de la Madera (CITEMA) y en 1980, con cooperación japonesa, se creó el Centro de Envases y Embalajes y, en 1998, la Red de Instituciones de Desarrollo Tecnológico de la Industria de la Madera (RITIM). El fortalecimiento de esta Red fue considerado imprescindible para lograr un mejoramiento continuo de la formación técnica y anclaje para la conformación de clusters a nivel local (AFOA, FAIMA y ASORA, 2007).

3.2. Organismos de promociones nacionales y provinciales

La noción de "campo organizacional" desde la NEI, que fue abordada por diferentes autores (DiMaggio y Powell, 1983; Scott y Meyer, 1991), connota la existencia de una comunidad de organizaciones que comparten un significado común del sistema y cuyos participantes interactúan más frecuente y fuertemente entre ellos que con otros actores fuera del campo (Scott, 1995).

Dada la importancia que tiene el marco institucional para esta investigación, se analizarán en este punto las principales características de los actores institucionales asociados a la promoción forestal a nivel nacional y provincial.

3.2.1 Organismos de promoción nacionales

Hay dos actores protagónicos en este proceso: la SAyDS y la SAGPyA. Ambas Secretarías se deberían interrelacionar a través de consultas y acuerdos para una mejor administración de los recursos forestales. Estas dos instituciones tienen como objetivos operativos generales intervenir en:

• La definición de metodologías unificadas para la toma, el procesamiento y el análisis de información en materia forestal, estableciendo normas y clasificaciones homogéneas que garanticen la compatibilidad de la información requerida en el ámbito federal y provincial, utilizando tecnología de punta como el uso de la teledetección satelital.

• La búsqueda, el procesamiento y la generación de información estadística básica en materia forestal del sector primario o extractivo, del sector productivo industrial y del intercambio comercial argentino de productos forestales.

• La difusión de publicaciones específicas, artículos, informes periódicos, estadísticas e indicadores económicos del sector primario o extractivo, de productos secundarios relacionados con el rubro industrias forestales y del sector terciario, relacionado con el comercio exterior y los servicios.

• La provisión de un sistema con información relativa a su área de actuación.

• La integración al Sistema Estadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), a través del Sistema Estadístico Nacional (SEN). Esto le permite a ambas Instituciones encuestar a los distintos sectores al amparo de la Ley de Estadística Nacional (Chiavassa, 2001).

a) En las últimas décadas, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación ha pertenecido a diferentes Ministerios. En la actualidad depende de la Jefatura de Gabinete de Ministros pero, desde principios de 2000, y hasta 2006 perteneció al Ministerio de Salud y Medio Ambiente.

En el 2008 está integrada por tres Direcciones Nacionales: de Ordenamiento Ambiental, de Ambiente Humano y de Desarrollo Sustentable.

En el organigrama de esta última Dirección hay una Dirección General de Bosques a cargo de un Director General por un período de cuatro años, cargo al que se debería acceder a través de concurso público nacional. En cuanto a los recursos humanos, la Dirección posee aproximadamente once profesionales contratados y de planta, y cuatro administrativos para todas las actividades a nivel nacional.

El principal objetivo de esta Dirección es desarrollar y fomentar planes, programas y proyectos referidos a la preservación y recuperación de las masas forestales nativas, preservar la biodiversidad de los sistemas naturales e impedir su uso irracional. Los planes, programas y proyectos principales son: a) Programa Nacional de Estadística Forestal, b) Programa de Bosque Modelo, c) Programa Nacional de Productos Forestales No Maderables y d) Proyecto de Bosque Nativo (con el objetivo de asignar prioridades a las acciones que se propongan en relación a los bosques nativos).

En agosto de 1990 se creó el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), compuesto actualmente por la SAyDS como representante del Gobierno Nacional, de todos los gobiernos provinciales y del de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a través de sus representantes, responsables de los organismos ambientales provinciales. En 1997 se creó la Comisión de Bosques Nativos a fin de que preste asesoramiento en todos los asuntos que se refieran a la conservación, restauración, ordenación, protección y utilización sostenible de las masas forestales nativas.

b) La SAGPyA pertenece al Ministerio de Economía de la Nación y tiene como objetivo general, vinculado con el sector forestal, el de elaborar y ejecutar planes, programas y políticas de producción, comercialización, tecnología, calidad y sanidad en materia forestal y agro industrial, coordinando y conciliando los intereses del Gobierno Nacional, las provincias y los diferentes subsectores. La base legal de la SAGPyA se sustenta sobre las Leyes Nacionales N° 3273/48 (de Defensa de la Riqueza Forestal), N° 17622/68 (Creación del Sistema Estadístico Nacional), N°24688/96 (Preservación y Conservación de los Bosques Andino Patagónicos y su Reforestación), N° 24857/97 (Estabilidad Fiscal para la Actividad Forestal) y por último la ley Nº 25080/98 (de Inversiones para Bosques Cultivados y sus decretos reglamentarios).

Una de las funciones de la SAGPyA es la de supervisar los programas, proyectos y actividades del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Semillas (INASE), y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), y evaluar sus desempeños.

De la SAGPyA depende la Subsecretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Forestación, y de la misma depende la Coordinación de Política Forestal Nacional que tiene a su cargo coordinar la política forestal a nivel nacional y provincial con relación a la gestión y aplicación de la ley N° 25080 de Inversión para Bosques Cultivados. Esta Coordinación tiene a su cargo una Dirección de Forestación, y ésta a su vez una Coordinación del Proyecto de Desarrollo Forestal Sustentable y una Comisión Asesora.

La Dirección de Forestación está conformada por un Director General, 22 profesionales de planta y 9 contratados, 7 administrativos de planta y 6 contratados. Esta Dirección ha tenido, por lo menos, cinco recambios de Director en los últimos 10 años.

Para obtener formalmente la información estadística, la Dirección de Forestación se vincula con la SAyDS, con el INTA (ya que administra varios de sus programas), con el INDEC y con el Centro de Investigación Tecnológica de la Madera. A nivel de las provincias, la Dirección de Forestación se vincula con

las Direcciones de Bosques para la provisión de información sobre la gestión de las promociones forestales, para la elaboración de estadísticas forestales, el intercambio de información y el seguimiento de las forestaciones en terreno.

Con los organismos de investigación y extensión a nivel provincial, por ejemplo con el CIEFAP, la SAGPyA se vincula para el asesoramiento mutuo y el intercambio de información y, a partir de 2005, comenzó a integrar su Consejo Directivo, órgano político a nivel regional para la ejecución de políticas forestales. También se vincula con el sector privado para la obtención de información estadística.

La SAGPyA la difusión de datos la realiza a través de la publicación de la revista trimestral, "SAGPyA Forestal", una guía forestal anual con información del sector forestal nacional y mundial, y publicaciones económicas.

El objetivo fundacional de la Dirección de Forestación es el de lograr 150.000 hectáreas forestadas anualmente y luego llegar a un piso de 200.000 hectáreas por año, además de desarrollar los programas de forestaciones e implementar la ley Nº 25080.

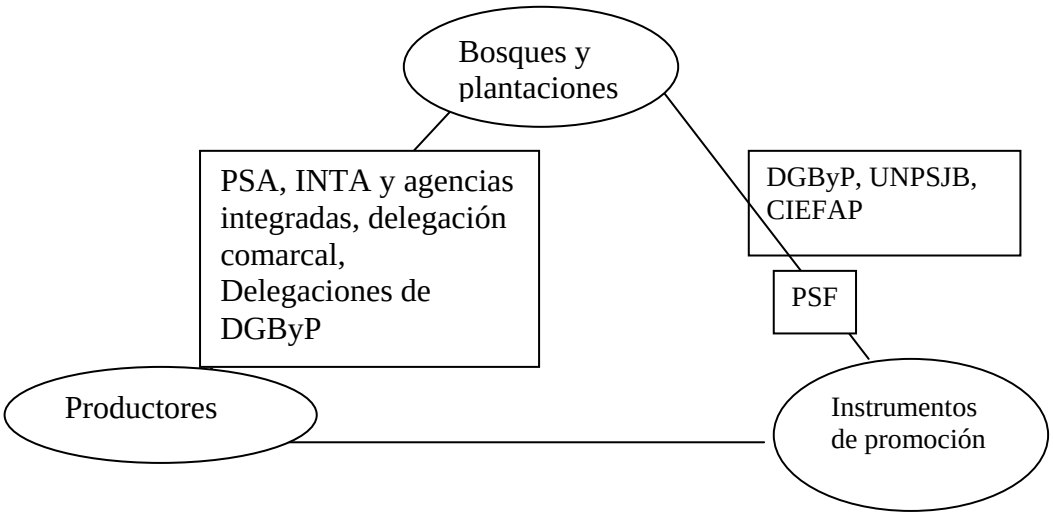
El Proyecto Forestal de Desarrollo tuvo un componente de fortalecimiento institucional, uno de generación y difusión de investigaciones (como los proyectos PIA) y otro de relevamiento de recursos, que hizo el inventario nacional de forestaciones. Este Proyecto fue financiado por el BID, fue ejecutado en una primera etapa y está en formulación una segunda etapa, a partir de 2007, como se analizará en el punto 4.1.1 de este capítulo.

Tanto la SAyDS como la SAGPyA tienen formalmente explicitadas sus misiones y funciones institucionales, pero en la práctica ninguno de los organismos logra coordinar las fuentes estadísticas que se hallan en bases separadas. No hay mucha interacción entre los equipos técnicos y ni en la toma de decisiones, por lo cual son dos organismos sin articulación real. En este sentido se puede afirmar que el desarrollo sustentable del recurso forestal requiere una reestructuración o la consolidación de una arquitectura institucional que garantice la articulación y regulación conjunta.

3.2.2 Organismos de promoción provinciales

El mapa de actores es un instrumento que permite analizar cómo se distribuyen los mismos en un espacio, y su vinculación con un territorio. Los tres pilares del desarrollo del sector forestal en la provincia del Chubut y en el área en estudio son los bosques-plantaciones, las instituciones y los productores. En el Esquema III.1 se presentan una relación de flujo entre los bosques-plantaciones, las instituciones de promoción y el sector productivo, y la ubicación relativa de los actores.

Esquema III. 1. Mapa Actual de Actores relacionados con el flujo informacional Bosque-Productores-Instrumentos de promoción



Fuente: elaboración propia

En este proceso de intercambios entre actores pertenecientes al campo organizacional del sector forestal, se visualizan tres vértices y tres flujos de relaciones. Los vértices son: a) bosques y plantaciones, b) instrumentos de promoción y c) productores, y entre ellos se establece un flujo de relaciones. En el flujo bosques-plantaciones e instrumentos, un actor histórico es la Dirección General de Bosques y Parques (DGByP), otros actores son la UNPSJB (Universidad de la Patagonia San Juan Bosco) y el CIEFAP (Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico).

En el flujo productores y bosques- plantaciones los que se relacionan con los productores son el Programa Social Agropecuario (PSA), el INTA, la UEPIAG (Unidad Ejecutora de Producción, Industria, Agricultura y Gandería), actualmente Delegación Comarcal y las delegaciones y destacamentos de la DGByP, a través de distintas estrategias de intervención, con muy escasos componentes forestales y atendiendo, en promedio, a un 20 % de los productores. Este porcentaje es una limitación con cierta inercia de políticas focalizadas de décadas anteriores y financiamientos externos. Estas estrategias de intervención son poco sustentables en el tiempo si no se fortalecen con la organización del sector y la conformación de redes sociales en la región. La relación e intervención por parte de los organismos en el sector foresto-industrial es inexistente, salvo por los instrumentos de promoción.

En la línea productores-instrumentos de promoción, prácticamente no hay actores de organismos estatales que se sostengan en el tiempo y colaboren en esta vinculación, a excepción de esporádicas intervenciones. El actor privado que media entre el instrumento y las plantaciones, más que con los productores es el Prestador de Servicios Forestales (PSF). Pero no han existido, en 50 años de intervención del Estado, procesos de extensión y asistencia técnica sostenidos que incorporen la dimensión educacional, comunicacional y organizacional.

A partir del 2006 se han iniciado algunas experiencias con pequeños productores agrupados, los Municipios y el PSA, pero son de muy reciente data. El programa de la Comarca de los Andes también tiene un subprograma forestal, pero es muy incipiente.

3.2.2.1. Características de los organismos involucrados con el sector forestal

La idea central de este apartado es describir y comprender las racionalidades técnico-políticas, sociales y ambientales de los actores institucionales que intervienen en el campo organizacional del sector forestal de la región noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Uno de los principales problemas existentes en los organismos estatales son las transformaciones que han sufrido a lo largo de estos cincuenta años y, principalmente, los procesos de reestructuración, ajustes estructurales, desregulación y adaptación en el interior de los mismos. Desde el sector productivo hay una percepción de desvalorización hacia estos organismos, considerando que carecen de compromiso para con el sector, con altos costos de transacción e ineficiencia, y que estos espacios institucionales se utilizan como medio para otros fines que llevan al descreimiento generalizado.

El eje de análisis del Desarrollo Rural Territorial es la conformación de una Arquitectura Institucional, que sea eficiente para poder disminuir los costos de transacción.

La opinión de los productores directamente involucrados en estos procesos refleja el descreimiento señalado, uno de ellos opinó que "no hay apoyo por parte de las instituciones, cuando ellos te necesitan te llaman y te usan y luego se olvidan de vos. Los productores descreemos de todo. A mí me dicen vamos a una reunión y no me da ganas, porque todos esperamos que de diez reuniones salga, por lo menos, una cosa, una sola cosa. Es una escalada política impresionante, no les importa nada. Yo sigo como puedo, soy independiente, en mi casa somos todos trabajadores" (Entrevista 28,13/10/05). Otra voz del sector expresó que "si hubiese tenido asesoramiento considero que hubiera empezado a plantar antes y con más éxito" (Entrevista 29, 12/10/05).

Hay quienes comentan que en los últimos años se ha comenzado a prestar más atención a productores pequeños pero, en general, la visión que se tiene de los organismos públicos es que los técnicos de las instituciones tienen un rol demasiado teórico, andan poco en el terreno y no tienen idea de la real dimensión de la problemática diaria que enfrentan los productores.

a) La Dirección General de Bosques y Parques de Chubut (DGByP). El caso de un organismo de promoción

La DGByP se conformó en 1961. En épocas de gobiernos militares la sede de la Dirección se asentó en la zona de la costa (década de los 70)[57] y tenía como misión fiscalizar, promover y proteger los bosques nativos, perfeccionar su legislación y consolidar e incrementar el programa de plantaciones, y crear una red de áreas protegidas y de uso múltiple. Posteriormente se asentó en la cordillera. Este organismo tuvo una importante reestructuración al acceder a un edificio más amplio a comienzos de 2000 y al ampliar su base informática accediendo a tecnología de información y a la posibilidad de la construcción de bases de datos, de mejorar su sistema de información geográfica, entre otros avances.

El organigrama institucional constaba, hasta 2006, de una Dirección General y 3 Subdirecciones: Fomento y Desarrollo Forestal, Aprovechamiento Forestal y Protección Sanitaria y Manejo del Fuego. Por sucesivas reestructuraciones ministeriales, las estructuras subordinadas también han sido modificadas.

[57] Existe una anécdota con relación a este hecho, que señala que un intendente comentó que si "la Dirección de Bosques no viene a la cordillera, pues que se lleven los bosques a la costa".

En la actualidad por una disposición de 2007, la estructura organizacional se ha modificado (ver AnexoIII. Esquema Nº1)

El personal de la DGByP está conformado por 80 personas de planta permanente y 40 contratadas para las distintas áreas. Del total del personal 3 de ellos conforman la tecnoestructura, y 25 la línea media, en términos de Mintzberg (2006). En las 9 Delegaciones de la Dirección, ubicadas en la zona norte, centro y sur de la cordillera provincial, hay 3 profesionales de carrera. Otros integrantes de este organismo son los guardabosques (cuerpo operativo) y personal administrativo, que representa el 50 % del total del staff de soporte.

Más allá de los recientes cambios en el organigrama de la institución, las tres Direcciones vinculadas con el desarrollo forestal y sus tareas son a grandes rasgos:

- Área de Protección en el Sistema de Manejo de Fuego: hay 200 brigadistas que se contratan en temporada de incendios, el resto del año quedan 100 para tareas de prevención.
- Área de Aprovechamiento: tiene como objetivo la adjudicación de zonas de aprovechamiento forestal y la fiscalización de estas tareas. En esta área existe una subárea dedicada a las Áreas Protegidas de la provincia.
- Área de Fomento y Desarrollo Forestal: el objetivo es promover las plantaciones para ampliar la superficie forestada. A comienzos del 2000 ha hubo recambios de técnicos antiguos y, en la actualidad, hay 3-4 técnicos jóvenes encargados de la misma, conformando la línea media. En los últimos cinco años esta área ha cambiado aproximadamente cinco veces de director.

El actual Director del área comenta su visión sobre la misión de la misma, "marcar un rumbo hacia dónde vamos y llevarlo al marco legal, instituticionalizarlo a través de las herramientas de politica, acciones concretas, marcar el rumbo con acciones concretas…no quedarse en el subsidio sino mostrarlo en la acción. Desde la gestión, si bien las instituciones estaban llenas de gente y de medios, le faltaba contenido. Primero hay que trabajar el tema del fortalecimiento institucional con medios e instrumentos. Otro proceso es el tema del recurso humano y esto no se hace de un día para el otro y sino que tiene que ver con políticas. Primero incorporar un recurso humano distinto y la oportunidad se la damos a gente nueva, nuevos egresados de la universidad, que ya vienen con este problema de arrastre de formación y ponerle atención al tema es trabajarlo. Saber trabajar con la gente, no sólo atender de una ventanita sino salir a ver su realidad y adaptar toda la reglamentación a esa realidad. Eso es todo un proceso y estamos en ese momento". Por último en relación al rol de los subsidios y los actores locales mencionaba que "desde el Ministerio se quiere que los locales sean los ganadores y no es fácil que los locales traccionen el desarrollo, pero es el camino que se elegió. Creo que nosotros, desde el sector forestal, tenemos que aspirar a ser una economía de la provincia, esto no ha dejado de ser uno de los objetivos. Esta economía puede estar en una o dos empresas o estar en los Municipios El rol del Estado esta ahí, por eso se le pone energía a los bosques comunales. La gran escala funciona sin una política activa…no vamos a combatirlo si ya está funcionando…..y vamos a trabajar en lo otro" (Entrevista 46, 2007).

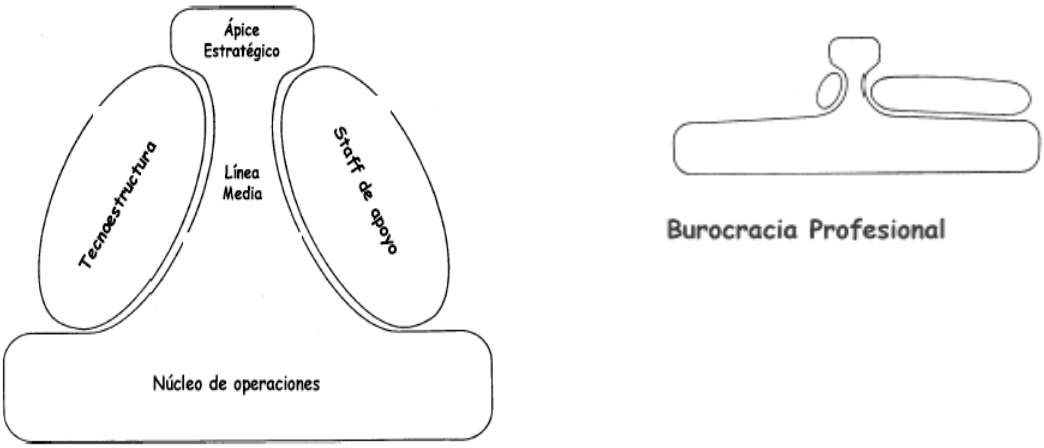
A este organismo estatal se lo puede caracterizar como una incipiente burocracia profesional, sometida a recambios en la estructura ministerial y en lo político partidario, a presiones de relaciones de poder desde el contexto provincial, y a los vaivenes presupuestarios de la misma.

La burocracia profesional es una configuración bastante democrática, que permite a los profesionales hacer su tarea de acuerdo a sus destrezas y suministra cierta autonomía. La principal dificultad es la estandarización de destrezas ya que, por una parte, no hay dos profesionales que trabajen de igual manera y, por otra, que si no se da una fuerte coordinación entre los

profesionales y el personal de apoyo, la organización se convierte en una suma de individualidades, en las cuales los profesionales no siempre se consideran parte. En estos casos, la cooperación es fundamental para el funcionamiento de la estructura, y los profesionales deben alinearse a la misión y visión institucional.

La configuración estructural, de una organización burocrática profesional según Mintzberg (2006) puede observarse en el Esquema III. 2.

Esquema III.2. Configuraciones básicas de una estructura organizacional y burocrática profesional



Fuente: Mintzberg, 2006

En este organismo la tecnoestructura es pequeña y conforma, con el ápice estratégico, una estructura vertical y centralizada en las decisiones políticas-partidarias, no así en las cuestiones administrativas. El staff de apoyo está conformado por una mayor cantidad de miembros y está menos sometido a cambios partidarios que la tecnoestructura y el ápice estratégico.

Un pequeño diagnóstico institucional vinculado a la problemática de estudio puede observarse en el Cuadro III. 1.

Cuadro III.1. Breve diagnóstico institucional de la DGByP

DGByP	Características generales	Fortalezas	Debilidades
Misión	Fiscalizar, promover las plantaciones y proteger los bosques nativos.	Presencia de la DGByP en Chubut a diferencia de otras provincias en las que fue desarticulada	Rango jerárquico en la estructura de la provincia

Organigrama	-Dirección General -3 subdirecciones	Estructura simple	Selección del Director: es un cargo político-partidario y no concursado Estructura vertical Falta de descentralización de las funciones y decisiones en las subdirecciones, los destacamentos y las delegaciones
Lógica organizacional	Burocracia profesional	Profesionalización de la línea media con estandarización de tareas Adaptación a la Tecnología de Información Nueva Ingeniería de instrumentos de promoción y programas con diferentes objetivos	Contratos precarios y alta rotación de personal. Poco personal en los lugares clave y discontinuidad en el financiamiento Falta de presupuesto operativo para el seguimiento de los productores Falta de extensión forestal y articulación interinstitucional sostenida, que atienda al sistema productivo de las micro PyMEs

Fuente: Elaboración propia

Este tipo de organización es eficiente inserta en medios estables, aunque complejos, y se convierte en ineficiente en medios inestables, por ejemplo en un recambio de una línea política o técnica.

También el medio puede convertirse en inestable con una situación de crisis ambiental (un incendio, el ataque de una plaga, como por ejemplo la avispa sirex, el cambio de uso de la tierra, la presión por la compra de tierras o la titularidad de las tierras con bosque, entre otros), por lo cual requiere, en términos de North (1993), de una nueva adaptación.

Frente al proceso de descentralización municipal y al avance de la urbanización, con la presión sobre los recursos naturales, la DGByP requiere de estrategias anticipatorias que le permitan prever los conflictos surgidos del uso múltiple de los bienes naturales, descentralizando decisiones y evolucionando hacia una estructura más simple en la cual los destacamentos y delegaciones puedan tomar decisiones con mayor libertad. Históricamente, los conflictos se han resuelto a través de medios tradicionales, con poco consenso por parte de los actores. En el Área de Fomento y Desarrollo Forestal es donde se realiza la evaluación técnica, ambiental y legal de las solicitudes de acogimiento de los subsidios forestales. Estas se pueden tramitar en la ciudad de Esquel o en la delegación más cercana a los campos de los productores.

El camino lógico y la línea de base de cualquier solicitud de subsidio forestal por parte de la Nación o la Provincia hasta 2002 era el siguiente:

- En la oficina de la DGByP el productor preguntaba por montos, requisitos y dudas técnicas.
- Los técnicos explicaban toda la operatoria.
- Después de un tiempo el productor volvía con todos los requisitos solicitados y se ajustaba el proceso de gestión. Uno de los problemas que existía es que se le solicitaba al productor una copia certificada del título de propiedad, y en caso de sucesión indivisa, la autorización de todos los herederos. Esto requería todo un costo monetario y de tiempo para el productor.

- Al completar todos los requisitos se le daban opciones de cobro y él debía tomar la decisión de las diferentes propuestas (nacional o provincial).

- Una vez realizada la plantación, el productor presentaba el final de obra, y se hacía la inspección para constatar el porcentaje de prendimiento de la misma. Si alcanzaba el 80 % se la consideraba plantación lograda y en ese momento se iniciaban los trámites de pago.

En 2004 se diseñó una opción para cobrar el subsidio provincial en el mismo año de la presentación del formulario. En 2005 se mejoró esta gestión y se cobraba el subsidio provincial antes de la plantación, mediante una garantía. En 2007, como una etapa más eficiente a nivel institucional, se adelantó la operatoria nacional a través de la pre-financiación provincial, que luego se descontaría del monto del subsidio nacional cuando fuera cobrado por parte del productor, complementándose de esta forma ambas operatorias. Además, desde el Gobierno Nacional, luego de regularizar los pagos pendientes de la etapa anterior, se ha buscado facilitar los trámites de presentación a la promoción. El encargado de esta tarea a nivel nacional así lo señalaba: "la intención de los funcionarios nacionales y provinciales es tratar que la forestación funcione, que el productor reciba su aliento en el momento que corresponda y tratar de eliminar y corregir todos aquellos temas burocráticos que puedan entorpecer la gestión. ¿Qué significa la presentación? Lo único que hay que hacer es llenar una hojita, que ya se había aplicado, pero por algunas circunstancias se fue complicando. En la hojita lo que hay que poner es el nombre y apellido, el DNI y, si el plan, es de más de 10 ha, va a tener que figurar el titular, qué tarea va a hacer, qué especie y qué lugar. Se presenta, y ya con eso es suficiente para la presentación. La segunda parte es cuando hizo la forestación, por ejemplo en 2008, en 2009 repone y ya la plantación está lograda y es en ese momento cuando presenta los papeles. Los papeles son una copia simple del título de propiedad. Si no tiene título de propiedad presenta lo que tenga. Si se quiere certificar tiene que presentar el certificado de dominio en el Registro de la Propiedad. Presenta el plano con los puntos GPS, llena el formulario y junta todo esto y lo presenta a la DGByP. Ésta inspecciona, y ahí se inicia el trámite de pago" (Entrevista 47,12/2007).

Los títulos de propiedad se inscriben como tierras privadas (título perfecto), o tierras fiscales, que corresponde a ocupantes o adjudicatarios en venta. En el primer caso, para gestionar el subsidio forestal se solicita el certificado de dominio original actualizado para realizar la consulta sobre embargos, hipotecas o inhibiciones. En el segundo caso se solicita el certificado actualizado de ocupación original. En el caso de sucesiones indivisas se solicita la autorización para realizar la forestación a los otros herederos de la familia y, en la el caso de sucesiones en trámite, se solicita la autorización del Administrador Judicial. Un técnico de la DGByP comentaba "en el tema tierras si tiene el título perfecto no hay problema. Si es ocupante depende del productor y dónde está el campo. Si no ha tenido problemas, generalmente es rápido, pero en proyectos agrupados si esperamos que vengan 40 a Esquel, para ellos ya es mucho. A mayor chiquitaje es más papelerío y eso tiene un costo. Para mí la forma más eficiente es ir a la casa, ya que el año pasado a todos los que fuimos a ver forestaron" (Entrevista 54, 10/2006).

Para el sector de micro PyMEs todo este proceso tiene un costo: de transporte, de trámite de los certificados, de tiempo de gestión, entre otros, y muchos productores desconocen de su presentación en la primera consulta y no tienen una "cultura de la tramitación".

En la actualidad hay una disposición de la DGByP que flexibiliza la entrega de esta documentación al sector de pequeños forestadores y facilita ciertos trámites frente al Instituto Autárquico de Colonización (IAC). Todo este proceso de ajustes y de regulaciones adaptativas fue generando un desgaste en

la relación DGByP y productores e impactando desde la percepción de los que se inician en el negocio, en el sentido de que tramitar los subsidios forestales tiene altos costos de transacción.

Quienes han tenido un aprendizaje y han acumulado una experiencia con una frecuencia de presentaciones, como los Prestadores de Servicios Forestales (PSF) (actor que se profundizará en el Capítulo IV.3.2.), se convierten entonces en los mejores intermediarios o traductores de este proceso por su entrenamiento en la gestión.

Desde la NEI, el concepto de teoría de agencia se asocia a la relación entre el principal y la agencia, centrada, en muchos casos en una racionalidad individual por parte de los directivos. En este marco puede analizarse la relación SAGPyA y DGByP que se traduce en auditorías e inspecciones que la primera realiza en el área. Esta relación histórica, se caracterizó generalmente por la celebración de contratos imperfectos, y por el incumplimiento en el pago a nivel nacional. Los organismos solamente permitían establecer una serie de relaciones contractuales entre distintos individuos del sector, sin mediar una definición de política.

En este marco aparecen los PSF como mediadores del subsidio forestal entre la agencia (DGByP) y el productor. Ésta última ha sido históricamente una relación no conflictiva, pero si asimétrica, en cuanto al manejo de la información con respecto al sector de micro PyMEs ya que, principalmente, es el PSF quien accede a la información y busca al productor para forestar, lo que le confiere un mayor poder de negociación frente al mismo.

En cincuenta años de promoción se implementaron más de 7 regímenes de forestaciones, con decenas de disposiciones y reglamentaciones y, año a año, el instrumento no ha logrado aún estabilizarse para la mejor comprensión del productor, sólo cambios en los formularios, nuevas reglamentaciones, nuevas disposiciones de presentación de documentación y en las formas de financiación y prefinanciación. Estos cambios en las reglas de juego son percibidas diferencialmente por parte de los productores según las experiencias de forestación que haya tenido cada uno de ellos.

El caso de los proyectos agrupados, como una alternativa para las micro PyMEs, hace más complejo el escenario ya que, a la confección de cada carpeta de los productores del grupo, se le suman los altos costos de transacción que ocasiona la deficiente regulación de títulos de propiedad de cada productor, con conflictos de tierra o títulos imperfectos.

Un ex técnico de esa área de la DGByP consideró al respecto que “el problema con los productores chicos siempre pasó y no es un problema de la DGByP sino del IAC (Instituto Autárquico de Colonización). De todos los planes agrupados, creo que hubo sólo uno funcionó bien…. De todos los que presentó el INTA, CORFO, sólo uno anduvo bien (…) con la presencia de extensionistas y financiación. Juntar a la gente para que presente la documentación, es un desgaste infernal y para nosotros también porque cada situación es un plan distinto. Para los pequeños en los `90 eran los planes agroforestales, después cambio la ley y en 2001 fueron agrupados. Estos planes no anduvieron porque la gente no se comprometía con el proyecto. Para Nación había un formulario y, cada vez que se caía un plan, tenías que volver a presentar el plan y sus modificatorias, conseguir las firmas de todos los productores en todos los lugares. Esto era imposible cumplirlo porque o no teníamos la logística, o no podíamos en ese momento, o se pasaba el período de forestación, no es tan fácil. A veces yo planteo la necesidad de un sistema especial para pequeños productores, contemplando todas estas cuestiones”, (Entrevista 30, 11/2006).

En el caso de los productores agrupados, la nueva operatoria de 2005, obliga a la incorporación de un técnico. Se han iniciado procesos de promoción en los cuales es de suma importancia el rol que cumplen los técnicos de terreno

de los programas y el rol del Municipio, ya que la información y el aprendizaje se sinergiza, conformando redes entre los técnicos, las instituciones y los productores. A partir de 2002-2003 se comenzó con un programa denominado Bosques Comunales de Esquel, impulsado por el trabajo conjunto de varias instituciones como Municipio, DGByP, INTA, CIEFAP, UNPSJB entre otros. Se inició así un proceso de intervención que conssistió en principio, en reconstruir la historia de las plantaciones comunales. Esta experiencia sirvió de base para el Programa de Bosques Comunales impulsado por la DGByP.

b) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental INTA-Esquel- Estudio de caso de un organismo de extensión.

A principios de la década de 1960 se estableció en Esquel una Agencia de Extensión Rural dependiente de la EEA Bariloche. En 1987, esta dependencia pasó a manos de la EEA Trelew. En las décadas de 1980 y 1990 fue creciendo en personal e infraestructura transformándose en una Unidad de Experimentación y Extensión. Con la disolución del Instituto Forestal Nacional (IFONA), en 1992 el Campo Forestal Trevelin fue cedido al INTA.

Este campo tiene una superficie de 3000 ha, y fue constituido como Reserva Forestal Nacional en 1942, con fines experimentales y de preservación de especies nativas, y también con el objeto de instalar un vivero forestal de especies exóticas. Diferentes administraciones se hicieron cargo del mismo como la ANB y el SFN.

En 1999 se unificaron técnica y administrativamente ambas unidades - la de Esquel y el Campo de Trevelin, creándose la Estación Experimental Agroforestal. Esto significó un cambio fundamental de la actividad de la institución en la zona. Se crearon unidades de experimentación y aumentó en forma significativa la acción directa de este organismo en terreno (INTA, 2005).

Si bien cuenta con un importante subsidio por parte del Estado, la Estación Agroforestal es un caso de estudio que permite pensar en la posibilidad de replicar esta experiencia a escala de productores agrupados o cooperativas regionales. “La visión del Campo Forestal se basa en conectar las plantaciones con el productor, lograr un circuito productivo que permita entrar en producción masas forestales que hoy están abandonadas y atacadas por Sirex, promoviendo el asociativismo como integración horizontal que permitiría lograr cierta escala de producción, ingresos y generación de puestos de trabajo” (Entrevista, 23/10/2006) .

Las principales actividades económicas de este organismo son la forestal y la agroganadera. La Estación posee un vivero que comercializa especies exóticas, salicáceas y nativas, y un aserradero. También se dedica a la cría de bovinos y ovinos, entre las principales actividades, además de mantener su función experimental, de investigación y extensión que le dieron origen.

Respecto de la actividad forestal exclusivamente, hoy hay en la Estación 300 ha forestadas, de las cuáles 80 ha se encuentran en edad madura y las restantes en etapa juvenil. Por restricciones institucionales, no se pueden ampliar las hectáreas dedicadas a la forestación, y es por ello que el objetivo actual se centra en el reemplazo de las forestaciones más antiguas de pino radiata por especies de mayor valor comercial, como el pino oregón. Para ello se realiza la tala rasa en fajas y raleo entre fajas.

Los plantines se producen con semillas de calidad obtenidas en áreas productoras de semillas inscriptas en el INASE. Entre 2001 y 2004 se instalaron en el predio huertos semilleros clonales y de progenies que comenzarán a producir semilla de alta calidad genética a partir de 2015 – 2020.

En las plantaciones se comenzaron a realizar podas y raleos a desecho y raleos comerciales, que permiten financiar el resto de las actividades. Asimismo,

y a pesar del elevado costo que esto implica, se están realizando raleos a desecho en predios afectados por un incendio, en el que la regeneración natural hizo a las forestaciones prácticamente inaccesibles.

A partir de un estudio realizado por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, la tasa de crecimiento de las plantaciones permite obtener anualmente 3000 m^3 de madera en forma sostenible. Específicamente 500 m^3 de pino oregón y 2500 m^3 de pinos, en su mayoría radiata y ponderosa.

Para las actividades de plantación, el INTA cuenta con personal de la UEPIAG y contratistas locales, que realizan las tareas de poda y raleo con mano de obra familiar, sus propias herramientas y bueyes. Su tecnología es tradicional y modernizarse incrementaría sus costos fijos como emprendimiento. Ellos cortan las plantas marcadas y las arrastran al acanchadero, donde son cargadas en el transporte. El INTA se encarga de la logística y de cargar y descargar los rollizos del camión para trasladarlos al aserradero. Los residuos de la poda no reciben tratamiento, simplemente son colocados por los contratistas al costado de la plantación, lejos del fuste para evitar posteriores incendios.

Las tareas sanitarias son realizadas por personal del INTA. Las principales son los raleos sanitarios y las inoculaciones. Los técnicos recorren las plantaciones, marcan las plantas infestadas por la avispa Sirex (conocida como la avispa barrenadora de los pinos), y éstas son cortadas y quemadas. Otras plantas reciben las inoculaciones. Durante 2006, se utilizaron cinco dosis que les entregó la Dirección General de Bosques y Parques (DGByP).

Para la prevención de incendios se construyó una torre y se cuenta con un torrero de la DGByP que trabaja en épocas de alta peligrosidad. Además, tienen cierto equipamiento que heredaron del IFONA. También participan de un consorcio de prevención de incendios, junto con otros productores de la zona y el mantenimiento de caminos lo realizan con maquinaria que rentan a Vialidad Provincial.

La principal fuente de ingresos del centro la proporciona la venta de madera aserrada. Del total producido, el 50 % se vende a una maderera de Comodoro Rivadavia y el otro 50 % se coloca en el mercado local. También se obtienen ingresos por servicios de carga prestados a terceros. Los principales productos comercializados son tablas, tirantes, cantoneras y clavadores (en el capítulo IV. 3.1.3.2 se profundizara sobre la rentabilidad de este emprendimiento).

El INTA ha sido una de las pocas instituciones que, desde la década de 1990, ha llevado adelante estrategias de intervención para forestar pequeñas superficies en el sector de las micro PyMEs. Lo hizo en las tipologías de productores de estrategias múltiples como pequeños productores minifundistas pertenecientes a Pueblos Originarios, tal el caso de la Colonia Pastoril del Departamento de Cushamen, o en Lago Rosario, utilizando proyectos agrupados.

Los objetivos de estos proyectos eran diversificar la producción, reducir la presión sobre los arbustos nativos al ofrecer una alternativa de producción de leña, proteger los cultivos y el suelo, y fortalecer esquemas de organización grupal (Hansen y Amico, 2005). La intervención se organizó por parajes, a través de la conformación de grupos de productores. De la experiencia participaron aproximadamente 100 productores con alrededor de 200 ha implantadas, en zonas bajo riego y secano, con el uso de diferentes especies forestales y prendimientos entre el 40 % y el 90 %.

La fortaleza de este tipo de proyectos es la receptividad por parte de los productores a recibir proyectos nuevos. La principal debilidad fue la metodología de intervención, que no partió de un diagnóstico participativo y privilegió la entrega gratuita de material, y lo que podría conllevar el riesgo de reproducir una

cultura asistencialista promovida históricamente desde el Estado Nacional y Provincial con estas comunidades.

Otra debilidad de estas intervenciones es la falta de disponibilidad en cantidad de técnicos formados para trabajar con este sector, y su rotación que limita el proceso. La incorporación de un técnico "nuevo" implica un alto costo para ambas partes (en el Capítulo IV.3.1.4 se profundizará sobre estas intervenciones).

En la actualidad se ha comenzado a trabajar con un enfoque de Desarrollo Rural Territorial, respondiendo a las demandas del sector, a partir de una estructura matricial de su intervención.

c) Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico. El rol de las capacitaciones

El Centro de Investigación y Extensión Forestal (CIEFAP) comenzó a funcionar en 1990 en la localidad de Esquel y contó, hasta el año 2002, con el apoyo de la Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). Fue creado en 1988 por iniciativa de las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut y Tierra del Fuego, la Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco" (UNPSJB), y la Universidad Nacional del Comahue (UNC). Todas estas instituciones y otras de relevancia nacional conforman un Consejo Directivo (CD). El área de trabajo y de intervención del Centro es la zona andina de Patagonia, desde Neuquén hasta Tierra del Fuego, con proyectos implementados desde el "CIEFAP técnico" que cuenta con una estructura organizacional de 5 Áreas, con 42 personas entre las que se encuentran los profesionales abocados a la investigación y a la extensión, investigadores y becarios asociados del CONICET, además del personal técnico y administrativo.

Actualmente, las principales fortalezas de este organismo son:

- El CD es el referente a nivel regional del diseño de políticas y planificaciones estratégicas, en un proceso de construcción interinstitucional
- Contar con una estructura pequeña, con personal altamente calificado y con trayectoria en el área de investigación, con diversidad de proyectos ejecutados y financiados.
- Importante desarrollo en el área de la silvicultura y la tecnología aplicada.
- Contar con un plan estratégico institucional desde 2002, que se adecua, conformado por los proyectos que demandan los Miembros de su CD.
- Poseer capacidad e infraestructura instaladas y legitimadas.
- Desde la intervención cumple funciones de facilitación en áreas de promoción, capacitación y organización del sector.

Entre las principales debilidades pueden mencionarse las siguientes:

- El financiamiento por proyecto atenta contra el logro de una visión integral a nivel regional, pero ha sido el principal instrumento de intervención en los organismos del estado desde los 90.
- La inestabilidad de su CD dadas las sucesivas gestiones políticas-partidarias, limita la estabilización de estrategias a mediano y largo plazo, y de la construcción de consensos sobre la promoción de un "sujeto" de desarrollo forestal.
-Si bien todas las áreas del Centro realizan algunas tareas de Extesnión, más asociadas a la divulgación; el Área de Extensión Forestal en particular tiene como mandato la facilitación de procesos organizacionales y de capacitación, con la articulación con otros socios, pero no cuenta con asignación presupuestaria sostenida que permita articular una estructura de intervención regional.

- La racionalidad individual de los profesionales, con trayectorias laborales hiperpersonalizadas dadas por las especializaciones técnicas, y la diversidad de origen institucional, se centra principalmente en problemáticas de tecnología "dura" y de insumos y no de procesos, y esto condiciona una mirada más sistémica e integrada.

La educación como proceso de enseñanza-aprendizaje y la capacitación son consideradas desde la Administración de Empresas, como instrumentos válidos para procesos de cambios institucionales (Daniel, 1992). Desde sus fortalezas, el CIEFAP facilita procesos de organización de los sectores primarios y de transformación, a través de la capacitación. El área de Tecnología de la Madera reconoce este rol institucional y promueve la consolidación de formas asociativas y el desarrollo de productos novedosos en forma conjunta con el sector productivo, como el caso de tableros de listones. El Área de Extensión Forestal también promueve experiencias de capacitación a técnicos en temas de Desarrollo y Extensión, y éstas han demostrado la necesidad de seguir atendiendo a muchos técnicos jóvenes que no tienen oportunidades de formarse en psogrados en otros ámbitos dado los altos costos de traslado y de matrícula de estos estudios (sobre 120 encuestas el 80 % manifestó interés en seguir formándose en temáticas de desarrollo social). Otras capacitaciones llevadas a cabo con brigadistas y operarios forestales, demuestran ser de mucha utilidad para el sector.

d) Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Sede Esquel. Carrera de Ingeniería Forestal

La Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco"(UNPSJB) fue creada en 1980 mediante la ley N° 22.173 por la que se unificaron la Universidad privada, autorizada por decreto Nº 2850 del año 1963, y la Universidad Nacional de la Patagonia, creada por ley Nº 20296 del año 1974. Uno de los motivos fundamentales de la creación de esta Universidad fue frenar el éxodo de los jóvenes a otras zonas del país y conformar un plantel docente que conociera de la problemática de la región patagónica.

En 1981 estudiaban aproximadamente 1800 alumnos en la UNPSJB, en 1997 alrededor de 10000 y en la actualidad la matrícula alcanza a 13000 estudiantes. Las Facultades son cuatro: Ingeniería, Ciencias Naturales, Ciencias Económicas y Humanidades y Ciencias Sociales; además de la Escuela Superior de Derecho, hoy facultad (Enricci, 2004).

Una fortaleza de este organismo es que la carrera de Ingeniería Forestal se comenzó a desarrollar en su totalidad en la sede Esquel en la década de 1990, con la idea de que los egresados de esta casa de estudios conformaran una masa crítica para intervenir en el desarrollo forestal de la región. Otra fortaleza desde la investigación es que la Facultad de Ingeniería Forestal ha desarrollado un proyecto de innovación tecnológica, altamente tecnificado para la media de la zona, con invernáculos y fertiriego con producción en tubetes, financiado por medio de un crédito, y obteniendo plantines de rápido crecimiento en menos de un año. Esta innovación ha comenzado a transferirse al medio productivo. La principal debilidad de este organismo es el desfinanciamiento crónico a nivel de su presupuesto general.

Los datos censales de la Delegación Académica de la Sede Esquel y encuestas realizadas a estudiantes, de acuerdo a un trabajo organizado por la Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal de la Facultad de Ingeniería Forestal en el año 2003, permiten analizar la movilidad de los estudiantes y su futuras motivaciones en la inserción laboral como futuros Ingenieros (Aguado, Cuesta y Pérez, 2003).

En el Cuadro III.2 se analiza en el período 1995 - 2002 la cantidad de postulantes, estudiantes de la carrera, los nuevos ingresantes y la relación con los egresados de la carrera de Ingeniería Forestal.

Cuadro III.2. Dinámica de ingresos y egresos en la carrera de Ingeniería Forestal de la UNPSJB (1995-2002)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Postulantes	28	44	36	37	45	48	45	51
Ingresantes	16	23	32	25	12	29	20	30
Cantidad total de estudiantes	43	44	63	69	80	83	92	89
Egresados		1	1	3	5	1	4	3
Índice de egreso %						6	17	13

Fuente: Aguado et al, 2003- Trabajo de la Cátedra de Sociología y Extensión Forestal-UNPSJB

Estos datos dan cuenta de la lenta conformación de una masa crítica de ingenieros forestales que potencialmente pueden permanecer y trabajar en la región. Desde el inicio del dictado de la carrera hasta 2007 se han recibido aproximadamente 60 ingenieros forestales. En promedio, un 12 % de los ingresantes logra finalizar la carrera en 5 años, el 33 % en 6-7 años y el 22 % en 7-8 años.

El resultado de 37 encuestas realizadas a estudiantes indica que el 35 % de los mismos son originarios de Chubut y el 29 % de Buenos Aires. También refleja que el 59 % visualiza su futuro trabajando para el sector privado y un 41 % en el Estado. Un 32 % tiene una motivación para trabajar en el manejo de Bosques Nativos, el 20 % en Parques Nacionales y el 16 % en plantaciones. El 94 % de los estudiantes ha tenido alguna experiencia de trabajo en el sector forestal mientras cursaba su carrera, fundamentalmente en temas tecnológicos productivos. Una debilidad de la carrera es la falta de vinculación no sólo con el sector productivo y sus problemáticas, sino también con los diversos actores. Esa experiencia parcialmente se logra luego de que el estudiante egresa y atraviesa por las diferentes instancias de inserción laboral. El 80 % de los egresados de la carrera de Ingeniería Forestal ha permanecido en la región como PSF, como técnicos en la DGByP, y en el Plan Nacional de Manejo de Fuego, dando finalmente como resultado una masa crítica de profesionales con criterios locales.

3.3. Organizaciones privadas nacionales y provinciales

Las principales organizaciones vinculadas al complejo forestal en el sector privado a nivel nacional se conformaron desde la década de 1930 y vinculan a empresarios y plantadores.

- FAIMA: Federación Argentina de la Industria de la Madera y Afines.
- AFOA: Asociación Forestal Argentina, creada en 1946.
- USIMRA: Unión de Sindicatos de la Industria de la Madera de la República Argentina..
- ASORA: Asociación de Fabricantes y Representantes de Máquinas, Equipos y Herramientas para la Industria Maderera (agrupa a las

empresas metalmecánicas y comercializadoras de maquinarias e insumos para la industria de la madera y el mueble)

- CADAMDA: Cámara Argentina de Aserraderos de Maderas, Depósitos y Afines (agrupa a los industriales y comercializadores de madera y otras materias primas forestales). Es la organización más antigua, ya que tiene 120 años de existencia.

Salvo USIMRA, ninguna de estas organizaciones tiene representación en la provincia del Chubut. La representación de USIMRA es a través de la Unión de Obreros y Empleados de la Industria Forestal y de la Madera de la Zona Central de la Patagonia, y tiene una función gremial y social (con la prestación de la Obra Social de la industria de la Madera) para los operarios de la industria forestal, que en la región está presente en la figura de los aserraderos. A los operarios forestales que trabajan en el sector primario generalmente se los encuadra bajo la obra social de UATRE (Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores).

No existen en la actualidad organizaciones forestales privadas específicamente dedicadas a la temática empresarial, como Cámaras, si bien en el noroeste de la provincia funcionaron en forma esporádica y parcial.

La Asociación de Ingenieros Forestales (AIF) agrupa a los profesionales de la Ciencia Forestal con un rol más social que de representación gremial.

La forma asociativa más concreta y eficiente en su funcionamiento se plasma en algunos consorcios locales de prevención y lucha contra incendios forestales, conformados por productores. En el área en estudio hay 3 consorcios que se han conformado a fines de la década de los `90 con la finalidad de integrarse al sistema provincial de lucha contra incendios forestales, con responsabilidades primarias en la prevención y el ataque inicial en su área de influencia.

También funcionan otras organizaciones vinculadas con la problemática productiva como la Sociedad Rural (SR), la Asociación “Los Andes” de Productores Agropecuarios (ALAPA), y la Asociación Pobladores “Los Alerces” (APLA), entre otras. La representación de estas instituciones está presente en el Consejo Directivo del CIEFAP. Todas estas entidades tienen un vínculo muy débil con la actividad forestal y algunas de ellas participan en experiencias de mesas de gestión como estrategia de intervención, como por ejemplo la figura del Bosque Modelo y del Consejo Consultivo de la Reserva Lago Epuyén (que se verá en el Capítulo IV.4).

En el área en estudio, con la nueva gestión del gobierno provincial en 2003, se buscó fortalecer el avance en la cadena de valor en los sectores de mayor rentabilidad y accesibilidad al mundo externo para robustecer y dinamizar la economía regional, a través del Programa de las Comarcas impulsado por el Ministerio de la Producción.

El programa de trabajo sostiene que la inducción estatal se ceñirá a los pactos sociales y ejes estratégicos definidos en cada ciudad y pueblo, legitimando las autonomías y vertebrando un proceso de federalización y transversabilidad en la decisión sobre el destino común. Las estrategias promovidas son la innovación, la generación de marca y denominación de origen, el desarrollo de agencias de intercambio y promoción en el exterior, la capacitación, el fortalecimiento y la constitución de redes de micro emprendedores. “Estas forman parte de la trama a urdir con el rol protagónico del pueblo del Chubut y con sus autoridades constituidas encabezando dicho proceso” (Ministerio de la Producción, 2006).

En la década del 80, y ante el retiro del Estado de ciertos espacios, las organizaciones ambientalistas provenientes de la sociedad civil, básicamente en la figura de las ONGs, se constituyeron en un actor clave para la problemática

ambiental. Su finalidad en base a "un principio precautorio" es denunciar y prevenir posibles conflictos ambientales. En el caso del sector forestal, se han frenado proyectos forestales de relevancia y han presionado para que no se realicen forestaciones en zona de bosque nativo.

En el Cuadro III.3 se presentan los principales actores que intervienen en el sector forestal en la provincia del Chubut, con diferentes perfiles, injerencias y misiones.

Cuadro III.3. Los Actores vinculados con el sector forestal en la provincia del Chubut

Actores públicos y privados	Misión	Tipo
Organismos Técnicos Nacionales y Regionales	Investigación, docencia y extensión	- INTA - Administración de Parques Nacionales - Universidad Nacional de la Patagonia - Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico (CIEFAP) -INASE (Instituto Nacional de Semillas) -COFEMA - INTI - Programa Social Agropecuario (PSA)
Organismos Públicos Provinciales y Municipales	Administración y gestión	- Dirección General de Bosques y Parques - IAC (Instituto Autárquico de Colonización) - Unidad Ejecutora de Agricultura, Ganadería e Industria (ex CORFO-Corporación de Fomento) - Municipios y Areas de Medio Ambiente y Producción - Secretaría de Turismo de la provincia
Actores Privados	Producción y rentabilidad económica, esparcimiento y recreación, protección	- Industriales madereros - Prestadores de Servicios Forestales (PSF) - Micro PyMEs y pobladores rurales, recolectores - Organizaciones de productores - Ganaderos, Sociedades Rurales - Trabajadores rurales - Organizaciones ecologistas y ambientalistas - Artesanos
Nuevos actores	Negocios económico-financieros con las tierras, el agua y los servicios del bosque y de las plantaciones (MDL, PSA,compra de tierras por capitales extraregionales)	- Inversionistas nacionales y extranjeros - Testaferros - Pescadores y cazadores - Turistas nacionales y extranjeros y sus categorías
	Modelos de gestión asociada de los recursos naturales, público-privados	- Bosque Modelo - Programa de la Comarca de los Andes y de la Meseta - Consejos Consultivos - Comités de Cuencas - Consorcios de Incendios

Fuente: Elaboración propia

Esta diversidad de actores institucionales y productivos se constituye en una potencialidad para el desarrollo forestal del sector de micro PyMEs en la región, pero también en un obstáculo ya que los conflictos no pueden ser manejados tradicionalmente, sino que se debe apelar a espacios de negociación y participación. La falta de práctica de una democracia participativa desde los diferentes niveles del Estado, y la falta de compromiso del sector privado en procesos de construcción de largo plazo, limita el logro de consensos. De esta forma, las sucesivas crisis institucionales han impactado al interior de los organismos estatales, obstaculizándose una coordinación interinstitucional que permita ejecutar un plan estratégico consensuado a nivel regional.

4. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal

En este apartado se analizan los distintos instrumentos que los Estados nacional y provincial han diseñado para poder promover el crecimiento del sector forestal, basado en la cantidad de planes y superficies presentadas, y su eficiencia para incrementar anualmente la tasa de forestación.

4.1. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal a nivel nacional

La sucesión de golpes de Estado y débiles democracias que tuvieron lugar durante las últimas cinco décadas en el país han producido cambios profundos en el seno de todos los gobiernos y sus organismos, y esto no ha favorecido la consolidación de una clase de administradores públicos eficientes.

El período 1976-2005, estuvo signado por tres etapas claves. La primera etapa, de 1976-1981, denominada de “ajuste”, se caracterizó por una serie de reestructuraciones en el modelo de Estado Benefactor imperante hasta esa época. El “Proceso de Reorganización Nacional”, impuesto en la última dictadura militar, con la política económica impulsada por el entonces Ministro de Economía, José Alfredo Martínez de Hoz, provocó el inicio de un proceso de endeudamiento y desindustrialización, principales causas de la situación socioeconómica que vive aún el país.

La segunda etapa, entre 1982 y 1989, hizo eje en un gobierno democrático pero marcado por la inestabilidad macroeconómica, que finalizó con la hiperinflación y el cambio de gobierno en 1989.

La tercera etapa, de 1990 hasta principios de siglo XXI se caracterizó por la instalación de un modelo de neto corte neoliberal y es reconocida como de “ajuste estructural”, ya que se generaron profundos cambios en las empresas del Estado; con las privatizaciones, se profundizaron los procesos de desindustrialización nacional y desregulación, permitiendo la apertura de los mercados a capitales y productos extranjeros. Estas medidas se complementaron con la convertibilidad y la “estabilidad fiscal”. Los procesos de flexibilización y liberalización en varias dimensiones, fueron también impactando en la evolución de los sectores público institucional, productivo e industrial.

El Estado Nacional, sin tener una política forestal explícita en el marco de un plan estratégico, ha utilizado, en los últimos cincuenta años, diferentes instrumentos económicos (aportes reintegrables y no reintegrables) y fiscales (desgravación impositiva, exención y establidad fiscal), de promoción para el fomento de las forestaciones. Estos instrumentos económicos se fueron adaptando a las diferentes épocas y se diferenciaron en su monto por regiones o por parámetros técnicos forestales, como zona de implantación, especie, modalidad de plantación (cortina, macizo, secano, o bajo riego). Históricamente la promoción tuvo como principal meta la promoción de las plantaciones forestales comerciales con fines industriales, con especies de síntesis para la

producción de celulosa (pino y eucalipto) y, en menor medida salicáceas. Estos instrumentos nunca se diferenciaron por tipo social de productores hasta 1994, año en el cual se diseñó un instrumento de promoción para pequeños productores en forma individual y grupal.

La instrumentación de estos proyectos se generalizó en 2000 y tuvo un impacto diferencial en las provincias de la Patagonia. En Chubut no ha tenido relevancia, salvo experiencias aisladas desde organismos del Estado con poblaciones Mapuche. Luego, por mal uso de los fondos, en la Mesopotamia, estos proyectos fueron desalentados.

Según los instrumentos utilizados a nivel nacional, se pueden establecer tres etapas en el fomento forestal del país:

Primera etapa. ***Crédito Forestal (préstamo bancario) (1958-1974)***

A partir de la sanción de la ley Nº 13.273, por el Decreto-Ley Nº 861/58 se aplicó el Fondo Forestal Nacional, con la Administración Nacional de Bosques como órgano de aplicación**.** El mismo se conformó por medio de la intervención del Banco Central que grababa importaciones de madera, conformándose de esta manera, un fondo de concesión de préstamos.

Este primer instrumento no arrrojó grandes resultados[58] ya que la ley estableció un gravamen fijo sobre ciertas importaciones de productos forestales y la inflación licuó el fondo. Las provincias patagónicas se beneficiaron con el Fondo Forestal de manera diferencial dado que, sobre el 8 % de los montos adjudicados a la región, Río Negro obtuvo el 64 %, Neuquén el 30 %, y Chubut apenas recibió el resto (Jaime, 2006). El sistema crediticio bancario se impulsaba con tasas de interés negativas ya que mayores costos promovían mayores créditos, que se convertían en subsidios encubiertos, al licuarse el capital prestado con la inflación.

Eran créditos blandos, a largo plazo (a pagar desde el primer raleo hasta 20 años) y a baja tasa de interés (entre el 2 al 7 %), para los que el Banco Nación actuaba como agente financiero. El direccionamiento del crédito con una priorización y zonificación permitió establecer una orientación y favoreció en este caso la implantación de coníferas en el litoral, especialmente por las grandes empresas que iniciaban la expansión de su capital forestal (Celulosa Argentina, Bemberg, Perez Companc, Las Marías, etc.).

Segunda etapa. ***La Desgravación Impositiva (1974-1978)***

Esta segunda etapa estuvo determinada por la aplicación de un instrumento de promoción basado en la **Desgravación Impositiva,** reglamentada por el Decreto Nº 465/74. Esto significaba utilizar parte de los montos que debían pagarse en concepto del impuesto a los réditos para realizar forestaciones en propiedades del contribuyente. Se administraba en forma centralizada por el recientemente creado Instituto Forestal Nacional, devenido de la ANB.

Este mecanismo de desgravación impositiva podía ser utilizado por quienes debían tributar el impuesto a los "réditos" (hoy a las ganancias), por lo tanto estaba destinado únicamente a grandes contribuyentes alcanzados por este gravamen. Su implementación implicaba la intervención de estudios contables, en muchos casos también localizados centralmente, que preparaban

[58]La evolución de la superficie a nivel nacional se presenta en forma irregular, en los primeros tres años la tasa descendió levemente; mientras que en los tres años siguientes se mantuvo constante en 45 mil ha. Entre 1965-1969, cayó en forma abrupta hasta llegar a las 10 mil ha, (Jaime, 2006).

los proyectos que tenían una componente contable tal vez más importante que la propiamente técnica.

Si bien en Misiones se lograron superficies de cierta relevancia, en la Patagonia fue muy magra su incidencia, pudiéndose identificar algunas superficies en la Estancia San Ramón en Bariloche, propiedad de la familia Lahusen, que poseía una cadena de supermercados regionales.

La operatoria se acomodaba a este tipo de estructura empresaria y se prestó a grandes irregularidades. El sacrificio fiscal que significaba no percibir el impuesto, era muy alto para la superficie lograda (se desgravaba por 100 ha y se plantaban realmente 30 ha), por lo que el Estado decidió cambiar el mecanismo por el Crédito Fiscal directo. Esto significó un cambio sustancial en el concepto del fomento ya que se pasó de la percepción de impuestos a grandes plantadores, al "pago de la plantación", accesible a cualquier productor (Picco, 2006).

Tercera etapa. *Aportes económicos no reintegrables*

A partir de 1978 se implementaron tres operatorias de promoción a nivel nacional, basadas en la entrega de aportes económicos no reintegrables a los productores que realizaban forestaciones. Los mecanismos utilizados fueron:

1) **Crédito Fiscal (1978-1990):** se estableció por la Ley Nacional Nº 21.695 promulgada a fines de 1978, con el IFONA (Instituto Forestal Nacional) como autoridad de aplicación. Consistía en el aporte de valores que cubrían los costos de forestación sin devolución por parte del beneficiario al cumplir con el compromiso de forestar. Esta ley denominada de "Estímulos Fiscales para la Forestación", establecía el crédito fiscal por un importe fijo por hectárea, diferenciado por zona y especie, que cubría entre el 20 % y el 70 % de los costos. Se efectivizaba con el "certificado de crédito fiscal" que canjeaba el Banco Nación al 95 % de su valor nominal. Se pagaba en 4 cuotas: 20 % a la aprobación, 40 % con iniciación de las labores, 30 % al año de aprobación, y 10 % a los 2 años.

La ley establecía cupos de superficies a otorgar por provincia, con los mayores para el litoral, en especial Misiones, modificándose según la demanda anual que se producía. Incluía la responsabilidad del técnico actuante en las certificaciones y financiaba la preparación de terrenos (desmonte, sistematización para riego). También contiene exenciones impositivas al revalúo por el crecimiento de las masas forestales (impuesto a las ganancias, sellos).

Los principales costos que se cubrían eran el desmonte, la sistematización y preparación del terreno, los plantines, la mano de obra directa, la amortización de maquinarias y equipos, y los gastos generales y administrativos. Esta operatoria, si bien tenía ciertas restricciones en su reglamentación, se instrumentó a través de planes de forestación anuales, con desembolsos porcentuales a medida que los mismos se iban ejecutando. También sufrió el inconveniente de que la alta inflación, en determinados períodos, licuaba los montos a percibir por el productor, especialmente las cuotas finales. El resultado de esta operatoria fue la evolución de las forestaciones distribuidas en forma irregular.

2) Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales (RPPF), (1990-1998) conocido como "Forestar 2000". En el año 1992, a través de la resolución Nº 778/92, se implementó a nivel nacional el RPPF que tuvo vigencia hasta 1999 y cuyos objetivos eran: a) La consolidación de polos forestales, b) El establecimiento de pautas técnicas tendientes a la obtención de forestaciones de mayor calidad y c) El otorgamiento del beneficio económico a plantación lograda.

3) Ley Nacional Nº 25.080 (1999-2007): La ley N° 25.080 de Promoción de Inversiones en Bosques Cultivados plantea como objetivo ampliar la base

forestal de las plantaciones a 2 millones de hectáreas y promover las inversiones industriales en el sector. La autoridad de aplicación de la Ley es la SAGPyA y otorga un conjunto de beneficios económicos y de orden fiscal:

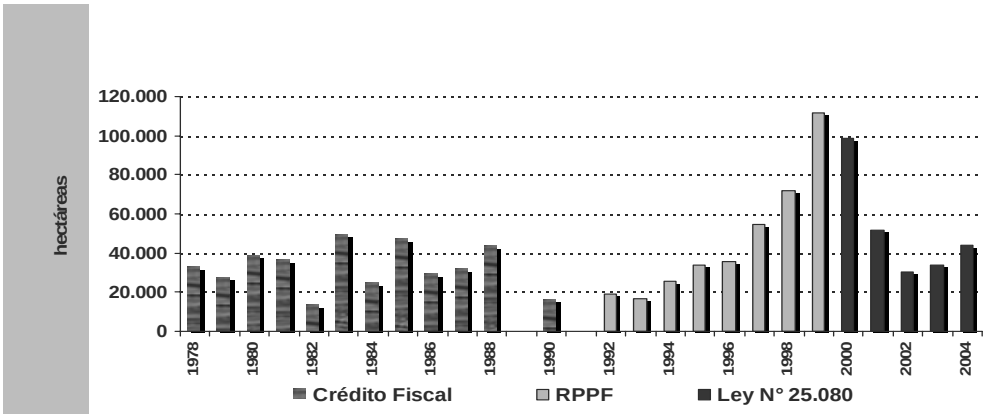
- Apoyo económico no reintegrable.
- Estabilidad fiscal tributaria por un lapso de 30 a 50 años.
- Devolución anticipada del IVA de los bienes, insumos y/o servicios aplicados a los emprendimientos.
- Amortización anticipada de las inversiones (obras civiles y equipamiento), a efectos del pago de impuestos a las ganancias, y de exención de impuestos que gravan activos y patrimonios.
- Consideración de los avalúos forestales sólo a efectos patrimoniales.
- Exención de impuestos de sellos y otros.

Otra Ley promovida fue la Nº 25.509 de Derecho Real de Superficie Forestal[59]. Entre el período 2006-2007 se dio una mayor integración de los instrumentos de promoción a nivel nacional. Luego de las restricciones burocrático-administrativas impuestas en 2005, esta ley se ha flexibilizado y fomenta, en los últimos años, la incorporación de plantaciones mixtas y el enriquecimiento del bosque nativo con nuevos sistemas de plantación. También la plantación en macizos determinando la especie y densidad mínima para cada zona con la previa justificación y la promoción de sistemas silvopastoriles, determinando que la densidad mínima de una especie en una zona determinada equivale a 1 ha. También se ha flexibilizado en relación a los planes agrupados y a la presentación de garantías y de prefinanciación con una ONG intermediaria.

4.1.1. Resultados de la aplicación de las normas entre 1978 a 2007.

Las hectáreas forestadas con distintos regímenes de promoción forestal, pueden observarse en el Gráfico III.1.

Gráfico III.1. Regímenes de promoción desde 1978-2005



Fuente: Dirección de Forestación – SAGPyA
Años 2001, 2002, 2003 y 2004 estimado

[59] La Ley de Derecho Real de Superficie Forestal sancionada el 17 de enero de 2001, en su Artículo Nº 1, establece: "Créase el derecho real de superficie forestal, constituido a favor de terceros, por los titulares de dominio o condominio sobre un inmueble susceptible de forestación o de manejo silvícola, de conformidad al régimen previsto en la Ley de Inversiones para Bosques Cultivados, y a lo establecido en la presente Ley". Esta Ley permite la realización de inversiones forestales para aquellos interesados que no son titulares de la tierra, otorgándoles la propiedad registrable del vuelo, en forma separada del suelo, brindando de esta forma la seguridad jurídica a ambas partes.

Estos tres instrumentos de promoción han sido directamente influenciados por la situación del contexto político institucional y las crisis económicas. A nivel nacional tres situaciones de crisis han impactado en el comportamiento de las promociones al desarrollo forestal. Las situaciones más críticas se dan en: a) 1982[60], b) 1989-1990[61] y c) 2001-2002[62] etapas asociadas a crisis económicas y fiscales inflacionarias.
Los resultados de los tres mecanismos fueron:

1) Período de 1978-1991 (Crédito Fiscal): Los vaivenes económicos y políticos del país, junto con la burocracia propia de las gestiones de los sucesivos gobiernos, conspiró contra su éxito, si bien en los primeros años concitó una atracción relativa. El pago en cuotas (4), y los atrasos en su cancelación, en muchas oportunidades sin la actualización de los montos, desalentó a los productores, que no veían recompensada su inversión con el subsidio licuado por la inflación. Por otra parte, el pago adelantado del 20 % del monto establecido en la primera cuota provocó irregularidades en proyectos que percibían este ingreso y no seguían ejecutando el plan de obra de la forestación (Picco, 2006). Esto hacía que la autoridad de aplicación debiera exigir cada vez más requisitos para la aprobación de los planes, dando lugar a procesos cada vez más burocráticos y de apatía por parte de los pequeños productores. Los datos que existen sobre este régimen son muy discontinuos.

2) Período 1992-1999: El RPPF se implementó con una partida de 20 millones de pesos anuales y presentaba dos modalidades (Jaime, 2006):

a) Régimen de promoción para Forestaciones Medianas y Grandes (RPFMyG), cuyo objetivo era lograr escala de forestación en las grandes empresas o grupos económicos asignándoles el 75 % del presupuesto, con zonas definidas por aptitud ecológica, infraestructura, y distancia a la industria, concentradas en 15 jurisdicciones, con superficies mayores a 20 ha en zona de secano.

b) Régimen de Promoción para Forestaciones de Pequeños Productores y Proyectos de Desarrollo Regional (RPFPP y PDRF), extensivo para todo el

---

[60] El objetivo del régimen militar iba más allá de lo declarado o del combate contra sus "enemigos" armados: su intención fue desmontar los vestigios del Estado de Bienestar, la Argentina industrial y de masas moderna y combatir a los movimientos populares (el radicalismo y el peronismo) y, sobre todo, aniquilar a la izquierda marxista y peronista armada y desarmada y al poderoso movimiento sindical argentino. Fue la mayor restauración conservadora del siglo XX. La deuda externa ascendió de 6 mil millones a 46 mil millones. Se usó el patrimonio estatal para garantizar préstamos, endeudando operativamente a las empresas, cuyo dinero iba directamente a las arcas del Estado para financiar la política cambiaria, conocida como "la tablita," porque implicaba un seguro de cambio de los inversores que obtenían dólares baratos a cambio de pesos para la remisión de utilidades al exterior. (Seoane, Diario Clarín 28/8/2005) .

[61] El problema de la deuda resultaba tan apremiante que condicionó fuertemente los pasos del gobierno radical (1983-1989) en el plano económico, y colocó a las negociaciones con los organismos financieros internacionales y la banca acreedora en el centro de las relaciones económicas externas. Además, su dimensión relativa se veía realzada por el efecto de las elevadas tasas de interés vigentes en el mercado financiero internacional. Los servicios de intereses solamente representaban el 8 % del Producto Bruto Nacional en 1984, comparado con magnitudes del orden del 1 % o 1,5 % de la década del setenta. Menem, asumió la presidencia de la Argentina en forma anticipada por la renuncia de su predecesor el Dr. Alfonsín, quien enfrentaba una crisis económica terminal caracterizada por una hiperinflación. En su primer mandato, el entonces presidente Menem redujo el déficit fiscal y aplicó recetas liberales otorgando vigencia a la economía de mercado, logrando estabilidad monetaria. El financiamiento del déficit fiscal se lograba con la venta de las empresas del Estado (que ingresaron unos 40.000 millones de dólares al tesoro nacional), y la llegada de capitales de inversión al país. En los últimos diez años la cifra de la deuda se incrementó en 90.000 millones de dólares (1989-1999), impactando en el déficit fiscal.

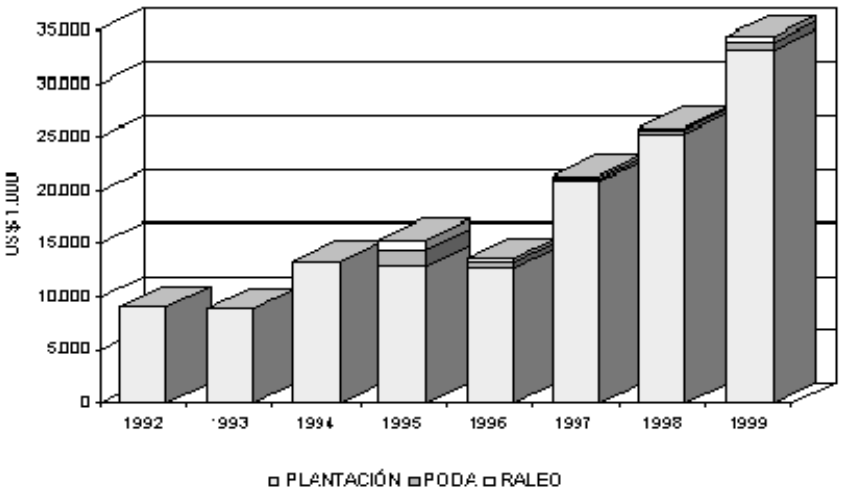
[62] Este período es el default, que se materializa cuando los entes financieros, Wall Street, los bancos y los fondos de inversión, que son los tenedores de la deuda argentina, comunicaron que el país no puede pagar esos compromisos. También cuando el país decidió unilateralmente no pagar los vencimientos pactados.

país. Asignaba el 25 % restante del presupuesto para superficies entre 1 y 20 ha (SAGPyA Forestal, 1999). Para ello se definió al pequeño productor como "aquel que vive en el establecimiento, cuenta con mano de obra familiar y presenta un plan menor a las 10 hectáreas". Además contaba con algunas facilidades, tales como menores exigencias en la presentación de la documentación técnica (planos) y la posibilidad de prescindir de un profesional para la presentación del plan".

En 1992 se implementó la modalidad para "Proyectos de Desarrollo Regional Forestal"; en 1994 y 1995 la modalidad de "Forestaciones de Pequeños Productores con presentación del Plan en Forma Agrupada", y con sus variantes entre 1997 y 1999. Dentro de esta gama de posibilidades de acceso al RPPF también se implementaron las "Forestaciones de Pequeños Productores con presentación del Plan en Forma Individual".

La evolución de las inversiones gubernamentales derivadas del Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales se presenta en el Gráfico III.2.

Gráfico III.2. Inversiones gubernamentales consecuentes del Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales



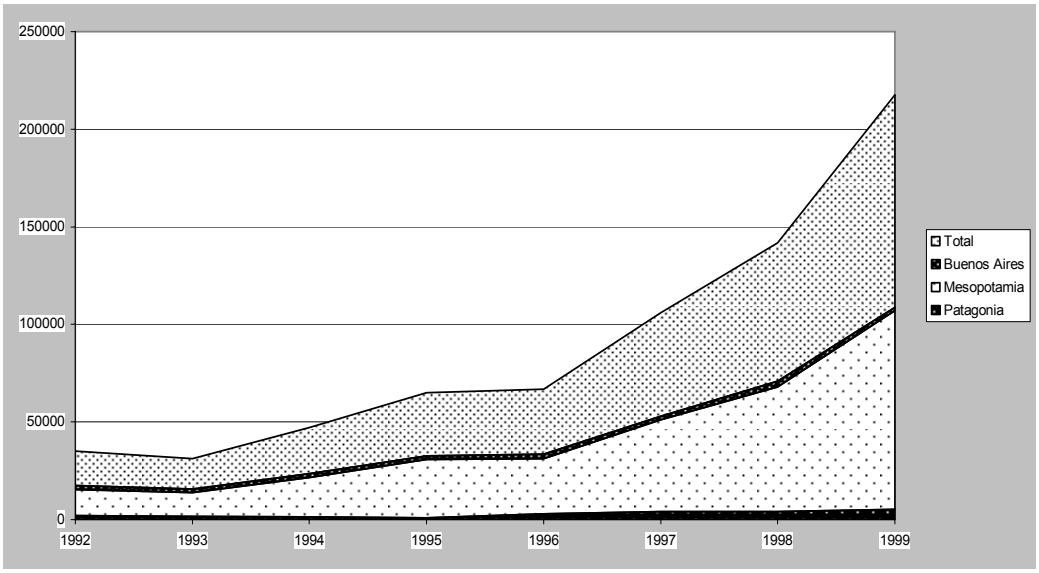
Fuente: SAGPyA, adaptado por STCP

Entre 1992 y 1999, el total de inversiones gubernamentales en el sector foresto-industrial fue de 141,7 millones de dólares. De este monto, la mayor parte,135,6 millones de dólares, se destinaron a la implantación de forestaciones (95,7 %), mientras que el restante 4,3 % se orientó a las prácticas silviculturales de poda (3,7 millones de dólares), y de raleo (2,4 millones de dólares).

La evaluación ex-ante del plan era similar en ambas modalidades ya que cada forestador debía solicitar un monto por cada hectárea forestada y lograda, y luego se le asignaba un monto discrecional según las características del mismo.

En el Gráfico III.3 se pueden observar comparativamente los planes totales presentados a través de RPPF, los de Mesopotamia, los de Buenos Aires y los de la Patagonia.

Gráfico III.3. Planes totales del RPPF comparados: Mesopotamia, Buenos Aires, Patagonia



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPyA

En este gráfico se observa el peso relativo de las provincias de Mesopotamia y Buenos Aires en el incremento de la tasa de forestación y claramente el escaso peso relativo de la Patagonia en el total de planes a nivel nacional. La Mesopotamia representó el 61 % de las presentaciones en 1992 y el 76 % en 1998 (SAGPyA Forestal, 1999).

La segunda observación es cómo este período de "estabilidad económica" permitió un crecimiento más que proporcional de la tasa de forestación. En 1992 se presentaron, a nivel nacional, 800 planes de promoción (20.000 ha), en 1995, 1500 planes, y en 1998 un total de 5.600 planes que superaron las 125.000 ha. Esta progresión demuestra, por un lado, cómo este mecanismo despertó la confianza por parte de los forestadores, ya que en sólo 8 años se multiplicó por 8 la superficie a forestar, y por 7 la cantidad de interesados en la actividad, pero por otro lado el peso relativo de las grandes inversiones. Este régimen contó con una partida presupuestaria anual de 20 millones de dólares, destinada a solventar el subsidio fijo por hectárea plantada que cubría, para los pequeños productores, un 80 % de los costos totales (Bercovich, 2000).

El grado de cumplimiento medio de esta operatoria fue diferencial según la región. El promedio de cumplimiento a nivel nacional fue del 72 %, mientras que la Patagonia (59 %) fue la menos favorecida en comparación con Santa Fé (82 %) o Misiones (69 %). Los resultados de la aplicación de esta operatoria se pueden observar en la Tabla III.1, con la distribución de planes nacionales por estrato de forestaciones entre los años 1992 y 1997 (ya que de 1998 no hay datos de superficie lograda).

Tabla III.1. Distribución de planes nacionales por estrato de forestaciones del RPPF entre 1992-1997

	Cantidad de planes	%	Superficie presentada (ha)	%	Superficie lograda (ha)	%	eficiencia
1-10 ha	4691	55	23603	9	13633	8	57,7
10-100 ha	3279	38	80874	31	51322	29	63,46
100-500 ha	490	6	94974	36	63214	36	66,56
500-+ ha	69	1	63973	24	49768	28	77,8
	8529		263424		177937		

Fuente: SAGPyA Forestal, 1999

Según lo que indica este cuadro, el 55 % de los planes presentados corresponde al estrato de menor superficie (0-10 ha), con una superficie de 9 % del total en el período de análisis, y un 57 % de eficiencia en el establecimiento de la plantación.

El sector medio (comprendido entre 10-500 ha) representa el 44 % de los planes y el 67 % de la superficie, con un promedio de más de 65 % de eficiencia.

El estrato más grande de superficie (más de 500 ha) representa el 1 % del total planes y supera el 24 % de la superficie, con una eficiencia aproximada de 78 %.

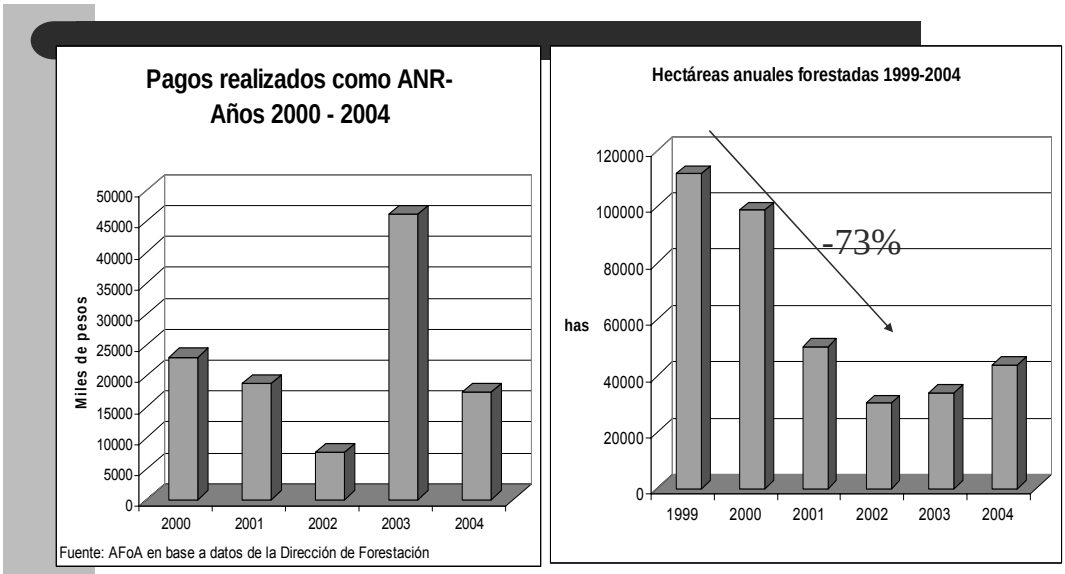
Como se puede observar, el Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales, ha permitido la presentación de planes de una diversidad de gamas de superficies. No se tiene información sobre las características de los productores, sí se podría tomar como supuestos que los estratos más pequeños (hasta 10 ha) corresponden a productores menos capitalizados y los otros estratos a medianos y grandes productores o inversionistas. Según la SAGPyA, las pequeñas y medianas plantaciones a nivel nacional con el RPPF, pueden corresponder a reconversión productiva, en cambio las grandes plantaciones son nuevas inversiones externas al sector (SAGPyA Forestal, 1999).

Como conclusión, esta operatoria tuvo un impacto positivo en el sector, en una etapa de estabilidad económica, ya que no rompió el contrato entre el Estado y el sector productivo forestal. Esta operatoria despertó la confianza del sector, ya que no tuvo grandes problemas de incumplimiento, por lo cual se la puede considerar una operatoria exitosa.

3) Período 1999- 2007

Una evaluación realizada por la Asociación Forestal Argentina (AFOA), muestra la variabilidad de los pagos realizados como aportes no reintegrables (ANR) por parte de la SAGPyA, desde el 2000 a 2004 (Gráficos III.4 y 5).

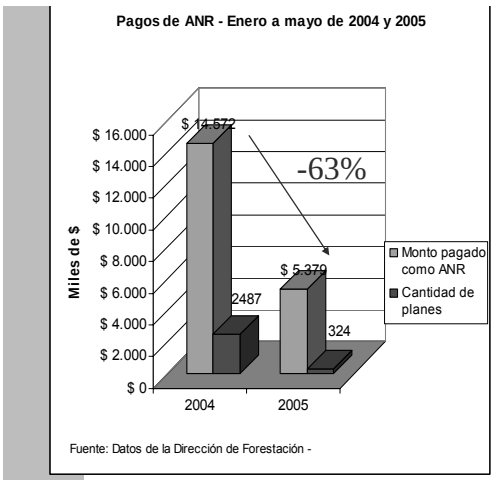
Gráfico III. 4 y 5 - Pagos realizados por la SAGPyA y evolución de la superficie forestada



Fuente: AFOA-2004

La discontinuidad en los pagos del subsidio de la ley Nº 25.080 ha ocasionado una falta de cumplimiento en los contratos por parte del Estado Nacional, y una pérdida de confianza por parte del productor que repercutió en una disminución del 73 % de la superficie forestada a nivel nacional (Gráfico III.5), y también ha impactado en la cantidad de planes presentados, (Gráfico III.6).

Gráfico III.6. Relación montos pagados y cantidad de planes



3.700

Expedientes pendientes de pago anteriores a 2003.

8.500

Expedientes estimados a a examinar año 2004 a 2005

Fuente: AFOA-2005

De acuerdo con esta evaluación había en 2005, 3.700 expedientes de pago que se encontraban pendientes de planes anteriores a 2003, y 8.500 expedientes a examinar desde 2004 a 2005. Esta situación provocó una caída en la tasa de forestaciones por la pérdida de confianza, que repercutió en la disminución de la cantidad de planes, como así también en las inversiones (Revista AFOA, 2005). Con respecto al beneficio de la Estabilidad Fiscal también había en 2005, 359 expedientes que no habían sido aprobados y que

representaban el 90 % de los planes presentados. La devolución del IVA tenía 138 casos pendientes y aún no están instrumentados los canales administrativos para hacer efectiva la misma, lo que debe hacerse a través de la AFIP. Por otra parte conviene aclarar que, históricamente, el ente recaudador fue renuente a cumplir con esta parte de la ley, que implica exención tributaria.

El Subsecretario de Agricultura, Ganadería, y Forestación de la SAGPyA en estas circunstancias se refirió a las perspectivas del Gobierno Nacional en 2005. El funcionario realizó un balance anual sobre las principales acciones logradas en 2004 y los inconvenientes que fueron afrontados por el máximo organismo público forestal del país, debido a la auditoría interna que recayó en junio sobre la Dirección Forestal de la Secretaria de Agricultura, que investigó irregularidades en la aplicación de los beneficios de la ley 25.080 en administraciones anteriores. En esa oportunidad expresaba que "es de dominio público que existieron una serie de inconvenientes que derivaron en varias auditorías realizadas por diferentes organismos de contralor. Pero debe quedar claro que lo que se está observando son los mecanismos de gestión de la ley, y las investigaciones no son a nuestra gestión, sino a otras administraciones anteriores". En relación a los logros de la gestión, mencionaba que "el balance no debe hacerse sólo por el pago a subsidios. Hemos logrado e implementado una serie de acciones más que apuntan al fortalecimiento del sector, como el funcionamiento de la Comisión Asesora con amplia participación del sector oficial y privado (….), la reglamentación del pago a productores agrupados que estaban pendientes por temas burocráticos a través de una Resolución que evitará problemas futuros (…), la actualización de los costos por zona y especie que estaban muy atrasados (…), la nueva Resolución 609 que reemplazó a la 168, simplificando y evitando abusos en la intermediación en lo que respecta a la promoción de Pequeños Productores Agrupados (…), la participación de todos los sectores en la evaluación y propuestas para la segunda fase del Proyecto Forestal de Desarrollo con reuniones regionales efectuadas al efecto y que siguen en curso (…), la articulación para la obtención de los subsidios de la Unión Europea para el fortalecimiento de las PyMEs foresto-industriales. (...), propuestas de modificación a la Resolución 22 de la Ley 25.080 para resolver antiguos problemas de implementación". En relación al reclamo de una política de Estado contestó: "sabemos que a lo mejor estaría faltando una política más abarcativa, y en ese sentido, durante este año intentaremos avanzar. De hecho, tenemos casi todos los diagnósticos necesarios para fijar sus bases" (*Argentina Forestal, 06/01/2005).*

La crítica situación de incumplimiento por parte del Estado Nacional se ha revertido entre 2006-2007, y hubo cambios cualitativos en la gestión, aunque esto no se vea reflejado en el incremento de la tasa de forestación. Dada la caducidad de la Ley 25.080 en enero de 2009, la AFOA solicitó al Poder Ejecutivo el impulso de una prórroga de la misma. La posición de esta entidad contempla la promulgación de una ley superadora "ya que esta herramienta es necesaria para los pequeños forestadotes que apuestan su futuro con esta actividad de largo plazo" (Info AFOA, 2007).

También en esta etapa ha habido un cambio cualitativo con la aprobación de la Ley de presupuestos mínimos

El análisis de estos diferentes regímenes permite asociar algunos conceptos presentados en el capítulo I.2.2.2 sobre la relación existente entre los contratos y la construcción de confianza, y los costos de transacción y la eficiencia institucional, que será profundizada en el punto 4.2. de este capítulo.

4.1.1 "Proyecto Forestal de Desarrollo-BIRF"

El gobierno argentino diseñó, en 1995, el "Proyecto Forestal de Desarrollo-BIRF", como principal instrumento para impulsar el crecimiento del sector forestal. El organismo de gobierno en el cual se asentó este Proyecto fue el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, a través de las Secretarías como la SAGPyA, de Programación Económica, y de Industria, Comercio y Minería. A través de este Proyecto se pretendió impulsar el desarrollo de los sectores primarios y secundarios, por medio de la incorporación de nuevas tecnologías y del otorgamiento de diversos incentivos (Fundación, OKITA, 1997).

El Proyecto Forestal de Desarrollo financió e implementó, a partir de 1997, la ejecución del primer inventario nacional de plantaciones de la Argentina. Éste se llevó a cabo utilizando imágenes satelitales y midiendo más de 1200 plantaciones en el terreno.

Los principales instrumentos de promoción propuestos fueron:

1) Desregulación del sector: Limitación en el control de las guías de transporte forestal a los productos de bosques naturales, eliminación de las regulaciones en las zonas de frontera para la importación de equipos, agroquímicos y semillas destinadas a la actividad y, desregulación de los transportes terrestres y fluviales, con el objetivo de disminuir el costo argentino del sector.

2) Promoción e inversión: Las medidas de promoción impulsadas se vinculan con la Ley de Estabilidad Fiscal, otros incentivos específicos y diversos mecanismos de captación de inversiones en el mercado de capitales, como fondos fiduciarios forestales, y vínculos con AFJP. También la ampliación de partidas presupuestarias del Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales, de otras líneas crediticias y de proyectos de promoción.

3) Laborales: La aprobación de la Ley de Flexibilización laboral liberó el mercado de trabajo. En cuanto al sector forestal, las principales características se desarrollan en este capítulo en el punto 4.3.

4) Servicios de apoyo: La SAGPyA con apoyo del Banco Mundial, instrumentó diversas políticas de fomento a la investigación aplicada y a la transferencia tecnológica, así como un sistema de certificación de semillas y plantines, y la acreditación de calidad de la madera, productos y subproductos forestales.

El Componente de Apoyo a Pequeños Productores para la Conservación Ambiental (CAPPCA) era un instrumento del Proyecto Forestal de Desarrollo que se proponía desarrollar sistemas productivos sustentables en áreas degradadas, incorporando al árbol o jerarquizando su uso en prácticas agroforestales. Este componente comenzó a ejecutarse en 1997 por la aprobación de propuestas de trabajo focalizadas, y siguió con la ejecución de los primeros proyectos prediales en 1998. En 1999, se iniciaron los proyectos de experimentación adaptativa.

La planificación del CAPPCA, como una política focalizada territorialmente, tenía previsto asistir a unos 2000 pequeños productores y a sus familias, en el término de cinco años. La misma involucraba a cinco Áreas de Localización (AL) específicas que fueron elegidas por su alto grado de deterioro ambiental, pobreza rural, uso no sostenible de los recursos naturales y cercanía a áreas naturales protegidas[63]. Para ser beneficiarios del CAPPCA, los

[63] En la selección de las AL, también se tuvo en cuenta la presencia de una entidad con conocimiento de la problemática productiva y ambiental de la zona y antecedentes en el trabajo con pequeños productores. En la Patagonia se instaló en el departamento Minas de la provincia de Neuquén.

productores debían poseer título de propiedad u ocupación legal en las áreas seleccionadas, ingresos no superiores a dos salarios de peón rural, y capital de explotación (excluida la tierra) inferior a 30.000 pesos.

En base a lineamientos del Proyecto Forestal de Desarrollo, entidades con experiencia en trabajos con pequeños productores elaboraron Programas de Extensión y Transferencia de Tecnología (PE&TT) para cada Área de Localización (AL). Luego de la aprobación de estos Programas, se firmaron contratos con la SAGPyA para su ejecución, a cargo de las mismas entidades. En todos los casos se ha trabajado utilizando y desarrollando conocimientos locales en estas áreas de problemática compleja, capitalizando la experiencia de los mismos productores.

A través del Proyecto Forestal de Desarrollo, la SAGPyA contrató y capacitó extensionistas y, proveyó de recursos para el desarrollo de los PE&TT. Los productores, asistidos por los extensionistas, ejecutaron proyectos prediales productivos, con énfasis en la conservación de los recursos. En todos los casos, el árbol formaba parte de dichos proyectos, por lo que el resultado fue, principalmente, el establecimiento y el manejo de sistemas agroforestales de producción. En otros casos, sin embargo, estos sistemas agroforestales ya estaban siendo utilizados por el productor y se trataba entonces de desarrollarlos y mejorarlos.

Para facilitar el cambio y superar las dificultades que entrañaba la adaptación a nuevas tecnologías, se proveyó apoyo no reintegrable en recursos necesarios para los proyectos prediales. Estos recursos podían consistir en materiales, equipamiento menor, plantas, semillas u otros insumos, con un tope de 1500 pesos por productor.

Otro instrumento del CAPPCA era la Experimentación Adaptativa centrada en la producción agroforestal que combinaba árboles con cultivos anuales, pasturas o animales, en secuencias espaciales o temporales. El factor humano y las particularidades del productor incidieron en el éxito o fracaso de esas prácticas. Los Proyectos de Experimentación Adaptativa (PEAs) fueron llevados a cabo por los organismos ejecutores de Extensión en asociación con otras entidades de cada región, y se destinaron a producir, en menos de dos años, resultados que contribuyeran a fortalecer la Extensión Agroforestal en las Áreas de Localización.

Las actividades de extensión comenzaron a campo en el segundo semestre de 1997. A comienzos de 2005 se habían implementado 1717 proyectos prediales por un monto total de 1.760.890 pesos, lo que implicaba la asistencia con insumos productivos y asesoramiento a 1973 familias, a un promedio de 892 pesos cada una. El área total intervenida, contabilizando superficies destinadas a sistemas agroforestales, plantaciones en macizos, y enriquecimiento y manejo de monte nativo ascendió a 6422 ha (SAGPyA Forestal, 2005).

En el Cuadro III.4. se pueden observar algunas características que promovieron u obstaculizaron la intervención, (tomando como la experiencia el Área de Localización de Misiones, provincia de alta tasa de forestación).

Cuadro III.4. Características que promovieron u obstaculizaron el CAPCCA en Misiones.

	Promovieron	**Obstaculizaron**
Experiencia de intervención	Conocimiento e implementación del proyecto	Focalización del proyecto y la clientela
	Seguimiento por parte del extensionista	Pocos extensionistas y sobreocupados

	Visita periódica del extensionista	No acompañamiento con acciones de educación ambiental
	Asistencia a reuniones y capacitaciones	Falta de un manual para los extensionistas
	Participación del beneficiario en grupos locales	Falta de cartillas técnicas
	Fortalecimeinto de la estructura organizacional local	Falta de criterios para la especificación de los valores esperados de los indicadores de impacto
	Acceso del productor a cartillas técnicas de capacitación	Falta de criterios utilizados para la asignación de beneficiarios y Municipios, de los fondos locales agroforestales en función de los objetivos del programa.
	Desarrollo socioproductivo de las comunidades	Informes periódicos de avance sin profundidad, y sin análisis crítico
	Capacitación en sistemas agroforestales y conservación del bosque nativo	

Fuente: Elaboración propia en base a la evaluación del CAPPCA Misionero

Misiones es una de las provincias de la Mesopotamia con mayor tasa de forestación con un proceso de transformación de su estructura agraria y el impulso por parte de Estado provincial de un Plan Maestro Misionero para el desarrollo de las PyMEs foresto-industriales, (Plan Maestro Misionero, 2005). A pesar de los obstáculos, la implementación del proyecto en la provincia ha tenido un impacto positivo. Algunas de las ventajas que se destacan son: la incorporación del pequeño productor al régimen de promoción forestal, que implica trabajo para el productor y su familia, la contratación de mano obra y desarrollo de zonas marginales. Esta situación evita el éxodo rural a los centros urbanos en los que se genera una mayor marginalidad y se requiere mayor asistencia social por parte del Estado. Por otra parte se evita la concentración de tierras y plantaciones en pocas manos. Como conclusión, esta modalidad es una herramienta fundamental para el desarrollo y la inclusión económica y social de los pequeños productores (SAGPyA, 2005).

En la evaluación general realizada por el Proyecto Forestal de Desarrollo, la atención se focalizó en el aumento de la superficie forestada y el futuro impacto en el PBI (PFD, 2004). También se rescataron otros indicadores, netamente técnicos, como el conocimiento de la producción sustentable, los resultados de investigación y extensión, la elaboración de inventarios forestales y el mejoramiento genético.

Un punto crítico desde la institucionalidad del CAPCCA, fue la baja eficacia de la estructuración y del fortalecimiento institucional. El PFD no planteó formalmente en su diseño el trabajo en cooperación con las Direcciones de Bosques Provinciales y, si bien personal de las mismas participó de diferentes actividades impulsadas por el proyecto, éste no fortaleció en su intervención la institucionalización local del sector, por lo cual se sugiere, en una segunda etapa, promover la interacción con entidades públicas provinciales y privadas del sector.

En el futuro, las propuestas en la temática institucional se deberían centrar en:

a) Consolidar el sistema de divulgación de información en los diferentes niveles.

b) Implementar un proceso de extensión más personalizado con el productor.
c) Sistematizar un programa de capacitación en gestión y apoyo al productor forestal, asentado en los organismos públicos provinciales.
d) Contribuir con la revisión de la ley Nº 25.080, en especial en las temáticas ambientales como los EIA (Estudios de Impacto Ambiental).
e) Ampliar el alcance geográfico (en la actualidad son seis Núcleos de Extensión Forestal a nivel nacional).
f) Generar una visión más integrada de la extensión y que ésta no se base sólo en los aspectos silviculturales.

En relación al sector de micro PyMEs foresto-industriales, el PDF estuvo distante de su desarrollo en el marco de la ausencia de un plan estratégico a nivel nacional y local. En la segunda etapa de este proyecto, que está en discusión, se plantea que en la temática de la Extensión Forestal los dos subprogramas NEF (Núcleos de Extensión Forestal) más exitosos fueron el del Delta y el de la Patagonia, por las diversas actividades de capacitación y organización llevadas a cabo por los mismos.

El nuevo diseño del PDFS en 2007 tiene prevista su ejecución a través de un crédito del BIRD de 25 millones de dólares, que también será ejecutado bajo la responsabilidad de la SAGPyA. Los tres componentes y subcomponentes del Proyecto se centran en el fortalecimiento institucional y el desarrollo de políticas forestales, en generar y difundir Información para el Desarrollo Forestal, y en promover la Producción Forestal Sustentable.

4.2. Instrumentos institucionales para promover el desarrollo forestal en la provincia de Chubut

Un paralelismo entre las etapas nacionales y provinciales permitirá analizar la evolución de las forestaciones en la región en estudio.

Primera etapa (1958-1974), el "Crédito Forestal": fueron pocos los productores que se sumaron a esta operatoria. Se trataba de una operatoria impulsada por el Estado Nacional mediante la cual el Banco Nación actuaba como agente administrador y reglamentaba los mismos. Al interesado se le exigía la presentación de una solidaridad expresa del titular del predio para la realización de las plantaciones, que avalaban el futuro de la misma, de acuerdo con lo previsto al otorgarse el crédito. Muy pocos productores de la provincia, que tenían vinculación con el Banco, tomaron estos créditos y no existen registros claros de los mismos. Probablemente las escasas y pequeñas forestaciones realizadas entre los años 1965 y 1975 contaron con este apoyo.

Segunda etapa (1974-1978), la Desgravación Impositiva: El sistema de promoción de la "Desgravación Impositiva que creó el Instituto Forestal Nacional (IFONA) tuvo una débil implementación en la Patagonia ya que las inversiones eran riesgosas. No se disponía de caminos e infraestructura y había poca cantidad de Municipios por lo que la recaudación de impuestos era muy baja. No se tiene, a nivel provincial, un registro confiable y continuo sobre este régimen.

Tercera etapa, Aportes económicos no reintegrables: El primer mecanismo utilizado fue el del **Crédito Fiscal.** En 1978, con la sanción de la Ley Nacional N° 21.695 y con el avance en la organización de la Dirección de Bosques de la provincia del Chubut, se difundió esta operatoria administrada a nivel nacional por el IFONA. En los primeros años de aplicación concitó relativamente el interés de algunos productores. Coincidentemente, a nivel provincial se comenzó a exigir forestaciones compensatorias a los aserraderos que realizaban extracciones de madera de bosques nativos. Éstas requerían la

implantación de una hectárea por cada 500 m^3 de madera rolliza extraída y podía realizarse en campos de terceros.

La Ley impulsaba la misma operatoria en todo el país, como se indicó en el Capítulo II, 6.1, 2. En el Congreso Forestal Nacional realizado en la localidad bonaerense de Tigre, un forestador patagónico opinó al respecto que "con las grandes ventajas que brindan los bosques cordilleranos, no se puede trabajar con densidades como las que exigen los planes forestales (...) la plantación a poca distancia obliga a raleos tempranos cuyos productos carecen de todo mercado porque se trata de varitas de poco diámetro y poco largo que no tienen aplicación. Por eso propongo forestar a 3x3, menos plantas por ha, pero mayores superficies implantadas y los productos de los primeros raleos ya bien utilizables y vendibles. Al tener mercado para sus varas, el forestador va a ralear debidamente" (Hoepke, 1978)[64].

Durante el año 1982 se aplicó la L**ey Provincial N° 2093** que establecía que los adjudicatarios serían aquellos planes de forestación que se encontraran aprobados por la Ley Nacional N° 21.695, sobre las superficies que, por el prorrateo aplicado en ese año, quedaron excluidas del subsidio nacional. El monto que se otorgaba, y que compensaba o completaba al subsidio entregado por el IFONA, era del 60 % del costo de la forestación; de esta manera se llegaba a cubrir el 100 % del costo total. La entrega del monto del subsidio, se realizaba en cuatro cuotas (Jaime y Valtriani, 2005).

Los cambios políticos y económicos de los años 1982 y 1983 influyeron en el sector desacelerando este impulso incipiente.

Nuevamente la opinión de un productor permite tomar una referencia concreta sobre el proceso: "yo empecé a forestar en 1978 y terminé en 1986. La falta de continuidad es típica del Estado, en todos los órdenes. La gente se desentusiasma. Con el IFONA cobrábamos unos bonos que después se vendían" (Entrevista 2, 25/4/2006). Otro sostenía, "yo creo que básicamente no se foresta porque antes había prefinanciación del banco, (...) esperar dos años para que le reintegren el subsidio es una limitación grande, antes era muy fácil, terminabas la forestación, el banco directamente le pagaba a quien plantaba y listo…" (Entrevista 3, 24/10/2005).

En 1987 se promulgó la **Ley Provincial N° 3004** por la cual se exigía la firma de un profesional para todos los planes de forestación. El subsidio se percibía en dos cuotas, un 50 % ante la presentación y aprobación del plan, y el resto cuando se concluía la plantación. La implementación de la ley tuvo dificultades iniciales lógicas de un nuevo régimen. Sufrió además la crisis del Gobierno Provincial que, hacia fines de 1990, desembocó en la renuncia del entonces gobernador Néstor Perl y, entre 1989 y 1990, la crisis nacional que, en un marco de hiperinflación, puso fin al gobierno del presidente Raúl Alfonsín. En ese contexto este sistema trajo aparejados muchos inconvenientes ya que varios productores cobraron la primera cuota y no realizaron la plantación. La inflación licuaba inmediatamente el subsidio y, en muchos casos, no pudieron concretarla.

Una vez más el contexto económico y la crisis político institucional se constituyen en factores determinantes para el desarrollo del sector forestal.

A lo largo de la década del 80, el principal forestador de la provincia del Chubut fue el Municipio de Esquel, que implantó aproximadamente 1000 ha en terrenos fiscales que rodean a la ciudad y en un campo aledaño propiedad del Ejército Argentino, cedido con este fin. Se utilizó la operatoria nacional, con planes anuales que se ejecutaban por administración, contratistas o convenios

[64] Las Resoluciones nacionales que se dictaban anualmente, como la 2233/81 y la 221/83, entre las más importantes, establecían para pinos, araucarias, pseudotsuga, ciprés y picea, densidades básicas, establecidas por el IFONA, de 2.000 pl/ha y densidades mínimas de 1.000 pl/ha

con diversas instituciones técnicas (UNPSJB, CORFO, Campo Agro Forestal Trevelin de IFONA).

El concepto de eficacia de los subsidios otorgados se relaciona con las metas u objetivos proyectados por parte de las instituciones. Por ejemplo, el objetivo productivo propuesto por la Ley Nº 3004 era plantar 10 mil ha en 5 años, y apenas se lograron 496,5 ha.

El concepto de eficiencia se vincula con la relación entre la superficie lograda y la superficie solicitada por parte del sector productivo, en cada uno de los estratos de superficie, en la cual el rol institucional es determinante.

En el Cuadro III. 5. se puede observar lo esperado y lo logrado en la implementación de esta ley.

Cuadro III. 5. Comparación de superficies objetivo, solicitadas y logradas- Ley N° 3004

Año	Objetivo	Solicitada	Lograda	% de logro	% de logro Solicitada/lograda
1988	1000	853,6	161	16,10 %	18,86 %
1989	1500	554,35	90	6,00 %	16,24 %
1990	2500	300	0	0,00 %	0,00 %
1991	2500	226,1	0	0,00 %	0,00 %
1992	2500	885,2	245,5	9,82 %	27,73 %
Total	10000	2819,25	496,5	4,97 %	17,61 %

Fuente: Base de datos de la DGByP

Este cuadro muestra la falta de eficacia de esta ley, en especial entre 1990-1991, cuando el % de logro fue nulo (relación entre superficie lograda y meta anual). La eficiencia promedio era del 17,6 %, siendo el año de 1992 el año más eficiente. Una posible explicación podría ser que las metas propuestas por los planes forestales estatales se formulaban en momentos de prosperidad económica, cuando se iniciaban los clásicos ciclos de estabilidad y crecimiento que caracterizan a la economía argentina. Los tiempos productivos del ciclo forestal en la Patagonia son más largos que en el resto del país; por ejemplo, el plantín de pino ponderosa requiere en la producción tradicional de dos años de vivero para llevarse al sitio de implantación, los contratistas de servicios deben reagrupar sus cuadrillas de operarios, y además los productores y profesionales deben conocer la operatoria. Esto hace que exista una inercia que debe superarse para que comience a ponerse en marcha la actividad plantadora regional, sin tener mucha capacidad de adaptación a las sucesivas crisis del país.

En esta tercera etapa, en paralelo al segundo instrumento que utiliza la Nación como es el RPPF, la provincia en el año 1994 creó el "Régimen de Promoción de la Actividad Forestal en la Provincia" establecido en la L**ey Provincial N° 3944** que tiene una vigencia de 30 años. Esta ley comprende los programas de "Promoción de las Plantaciones", "Promoción de Viveros Forestales" y "Promoción a la Industria Forestal".

Se trata de tres conceptos novedosos en el país para el fomento de la forestación. El beneficio que se otorga en el programa de Promoción a las Plantaciones es un monto fijo que se paga por hectárea, a cancelar en un pago

con la certificación de la superficie lograda, un año después de implantada. En el caso de la Promoción de los Viveros, se implementa un precio sostén del plantín forestal, garantizando el Estado la compra de los excedentes no colocados. Además se estableció un régimen de pre-financiación, a través de un crédito del Banco Provincia del Chubut, a ser reintegrado con la percepción del subsidio, sea éste de origen nacional o provincial.

Este régimen trataba de cubrir los "cuellos de botella" percibidos como críticos: 1) la prefinanciación de la plantación para los productores y 2) la producción provincial de plantines que requieren dos años de cultivos en vivero y su escasa oferta que fue limitante para la superficie plantada en años anteriores.

En el Cuadro III. 6. se consigna la cantidad de planes presentados con este régimen y el alto porcentaje de plantaciones logradas en diferentes estratos de superficie solicitada.

Cuadro III.6. Distribución por estratos de productores, planes, superficie solicitada y lograda en Chubut- RPPF-1994-2004

Sup. (en ha)	Cant. de planes presentados	% cant. de planes presentados	% de superficie presentada	% cant. de planes logrados	% de superficie logradas	Eficiencia
1 a 10	42	41,6	3,1	36,9	3,0	62,90 %
10,1 a 100	35	34,7	20,0	30,8	14,1	46,61 %
100 a 500	23	22,8	63,7	30,8	68,0	70,17 %
500,1 a 1000	1	1,0	13,2	1,5	14,9	74,21 %
Total	101	100	100	100	100	65,78 %

Fuente: Dirección de Forestación SAGPyA- 1999

Los resultados muestran que el promedio de eficiencia de esta promoción es del 66 % siendo el estrato más eficiente el de 500 a 1000 ha; luego le sigue el de 100 a 500 ha. En los estratos de superficies más pequeñas, el nivel de 1 a 10 ha es más eficiente que el de 10 a 100 ha, con una diferencia del 16 %.

Este estrato, de 0-10 ha, representa aproximadamente el 42 % de los planes presentados con una superficie del 3 %. En el caso de estratos mayores, como los de 500-1000 ha, la cantidad de planes es el 1 % con una superficie de 13 %. El estrato de 100 a 500 ha es el que presenta la mayor superficie presentada y lograda, representando aproximadamente el 23 % de los planes presentados.

Hasta 2002, el subsidio provincial fue optativo al nacional y luego se conviertió en complementario al nacional. La tasa de forestación se vió influenciada por los vaivenes y las crisis económicas, siendo el período más crítico el año 2002. La evolución de la tasa de forestación responde a períodos de reactivación con crecimientos más que proporcionales cuando ingresa un nuevo plan de promoción.

El tercer instrumento que utiliza la Nación es **la Ley Nº 25.080,** que tuvo la adhesión de la provincia del Chubut a través de la L**ey Provincial Nº 4580/99.**

En el Cuadro III. 7. se refleja la proporción de planes y superficies presentadas por estrato para obtener la promoción nacional, y su dispar distribución. Esto evidencia la debilidad de la regulación del Estado ya que no posee una legislación que garantice una distribución equitativa entre los estratos

de productores que representan a diferentes sujetos sociales con diferentes racionalidades.

Cuadro III.7. Resumen Ley N° 25080 en la Provincia del Chubut. Período 2000/2006

	Cant. de planes presentados	% cant. planes presentados	Superficie presentada	% de superficie presentada
1 a 10	439	69,68 %	1517,73	6,15 %
10,1 a 100	132	20,95 %	5669,38	22,98 %
100 a 500	56	8,89 %	15837,04	64,18 %
500,1 a 1000	3	0,48 %	1650,6	6,69 %
	630	100 %	24674,75	100 %

Fuente: Base de datos DGByP

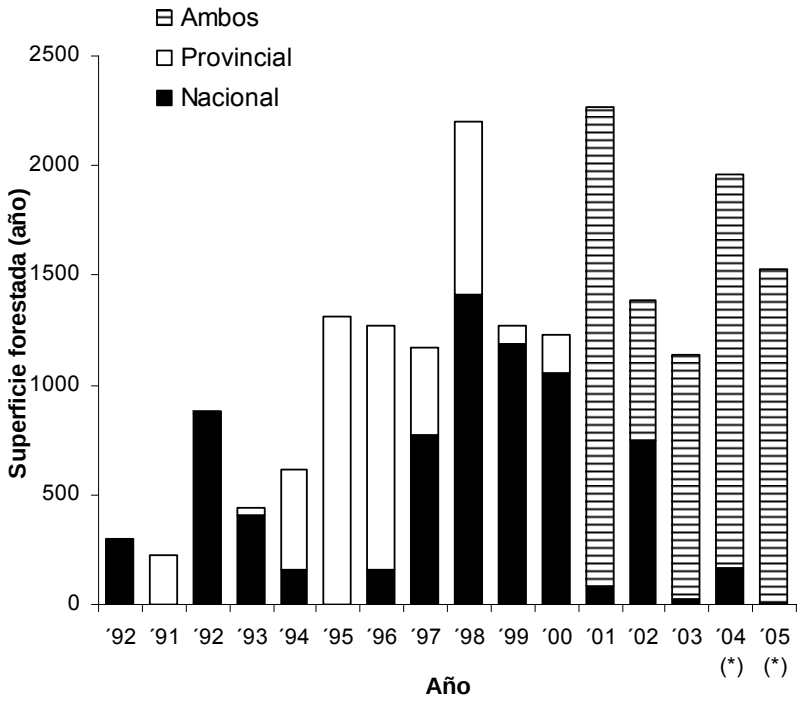
Aproximadamente un 70 % de los planes presentados corresponde a superficies de 1-10 ha con una superficie del 6 % sobre el total. En el otro extremo se presentan 0,5 % de planes, con aproximadamente el 7 % de la superficie. Al igual que en el RPPF, el estrato de 100-500 ha ocupa el tercer lugar en planes presentados (9 %) con una superficie del 64 %.

En el cuadro III.8. se puede distinguir la dispar participación de cada estrato en el total de hectáreas forestadas. Mientras que el 71 % del territorio forestado corresponde a forestaciones de más de 100 ha, tan sólo el 29 % del territorio corresponde a rodales de menos de 100 ha. Esta es una conclusión a favor de procesos de concentración a nivel de los estratos de mayor superficie, considerando que como se analiza en el Capítulo IV el promedio de plantaciones de las micro PyMES no supera las 100 ha en tres de sus estratos, y en el más capitalizado no llega a las 200 ha (Capítulo IV 3.1.2.).

Ni en la Ley Nacional Nº 25.080, ni en la Provincial Nº 3944, se fijaron objetivos institucionales explícitos para cada región. Como se mencionó, desde la implementación de la Ley Nº 3944/94, el productor debía elegir entre el subsidio nacional y el provincial, presentándose a uno u otro de acuerdo con la mayor probabilidad de cobro, entre los aspectos más considerados. Entre 2001 y 2006 los dos subsidios fueron complementarios, o sea se podía acceder a las dos promociones en forma simultánea, pagando la provincia el 30 % del monto de los subsidios. El subsidio provincial podía solicitarse como prefinanciación, con alguna garantía, y el nacional se cobraba luego de los 18 meses de realizada la forestación y la inspección, a plantación lograda.

La tasa anual de forestación en la provincia del Chubut, combinando los diferentes regímenes desde 1992, puede observarse en el Gráfico III.7. Si bien la provincia utiliza las mismas herramientas que la Nación, se observa en este gráfico la utilidad de los subsidios provinciales para aminorar las discontinuidades del cobro del subsidio nacional.

Gráfico III.7. Tasa de forestación anual en la provincia del Chubut bajo el régimen de promoción nacional (25.080) y provincial (3004 y 3.944) entre 1990 y 2005.



Fuente: Loguercio et al, 2006.

El gráfico III. 7. muestra las diferentes estrategias que adoptó el sector productivo en épocas de crisis, combinando las diferentes fuentes de financiación, de acuerdo con el marco normativo establecido. Mientras que los subsidios fueron excluyentes (1992-2000), los productores optaron por aquel subsidio que tenía mayor probabilidad de cobro. A partir de 2001 el subsidio provincial se transformó en suplementario del nacional y los productores empezaron a operar simultáneamente bajo ambas modalidades.

Esta disponibilidad de la opción nacional y provincial, actuando alternativamente, permitió mantener una cierta constancia en la oferta del aporte económico no reintegrable o subsidio, principal instrumento de fomento que percibe el productor patagónico. También, este predominio del incentivo económico para plantar hace que el cumplimiento por parte del Estado de los tiempos y montos comprometidos y la situación económica general, sean factores determinantes de primer orden en la tasa de forestación.

A partir de 2007, el nuevo **Decreto Provincial Nº 541** establece que "el Estado provincial entregará al productor un aporte económico reintegrable y, como contrapartida, el productor le cederá a la Provincia los derechos de cobro del Subsidio Nacional instituido por Ley Nacional Nº 25.080". La micro PyME forestal o el PSF puede acceder a los beneficios del subsidio a través de dos formas: a) adelantado, antes de la plantación con la firma de un pagaré para menos de 10 ha, o prenda o hipoteca para más de 10 ha, y luego se descuenta del monto nacional, y b) después de haber realizado la plantación y recibido la inspección, se presenta el final de obras y se inician los trámites de cobro.

Para los pequeños productores continúan vigentes los beneficios de la Ley Nº 25.080 sobre proyectos agrupados, y a nivel provincial también se promueve la presentación de proyectos agrupados con la mediación de ONGs o

Fundaciones, o de otros organismos de apoyo que faciliten la gestión del proceso de forestación, con el adelanto del 30 % del subsidio, hasta 3 hectáreas.

La evaluación de la eficacia y eficiencia del desarrollo institucional del sector forestal entre 1994 y 2004 (de los subsidios nacionales y provinciales en Chubut en los diferentes estratos), se puede observar en el Cuadro III.8. en el cual se realiza el análisis sobre 10 años de promoción y 739 planes inspeccionados.

Cuadro III.8. Período 1994-2004 - Planes nacionales y provinciales solicitados, superficie presentada, superficie lograda por estrato y % de eficiencia

	PLANES PRESENTADOS		SUPERFICIE SOLICITADA		PLANES LOGRADOS		SUPERFICIE		EFICIENCIA
Estrato	**Cant.**	%	**ha**	**%**	**Cant.**	**%**	**ha**	**%**	**% (**)**
0 – 10	402	54,4 %	1.721,1	5,8 %	188	46,8 %	693,5	3,9 %	40 %
>10 – 100	268	36,3 %	10.262,6	34,5 %	149	55,6 %	5.077,4	28,4 %	49 %
>100 – 300	55	7,4 %	11.018,9	37,0 %	41	74,5 %	7.022,1	39,3 %	64 %
>300 – 500	11	1,5 %	4.807,3	16,2 %	9	81,8 %	3.831,7	21,4 %	80 %
>500 – 1000	3	0,4 %	1.931,6	6,5 %	2	66,7 %	1.242,0	7,0 %	64 %
Total	**739**	**100 %**	**29.741,5**	**100 %**	**389**	**52,6 %**	**17.866,67**	**100 %**	**60 %**

(**) Sup. Lograda/Sup. Solicitada
Fuente: elaboración propia -base de datos de la DGByP

De los datos se desprende que los estratos entre 0-10 ha tienen el 46,8 % de planes logrados con una eficiencia del 40 % sobre los planes presentados (402), y una superficie lograda del 3,9 %[65]. En tanto que el estrato de mayor eficiencia es el comprendido en el rango de 300 a 500 ha ya que posee el 39 % de la superficie lograda, el 81,8 % de los planes logrados y el 80 % de eficiencia total.

Una síntesis del porcentaje de eficiencia en relación a los planes presentados se puede observar en el Cuadro III.9.

[65] Los montos de los subsidios tienen un valor diferencial según el estrato, adecuándose el mismo según la operatoria.

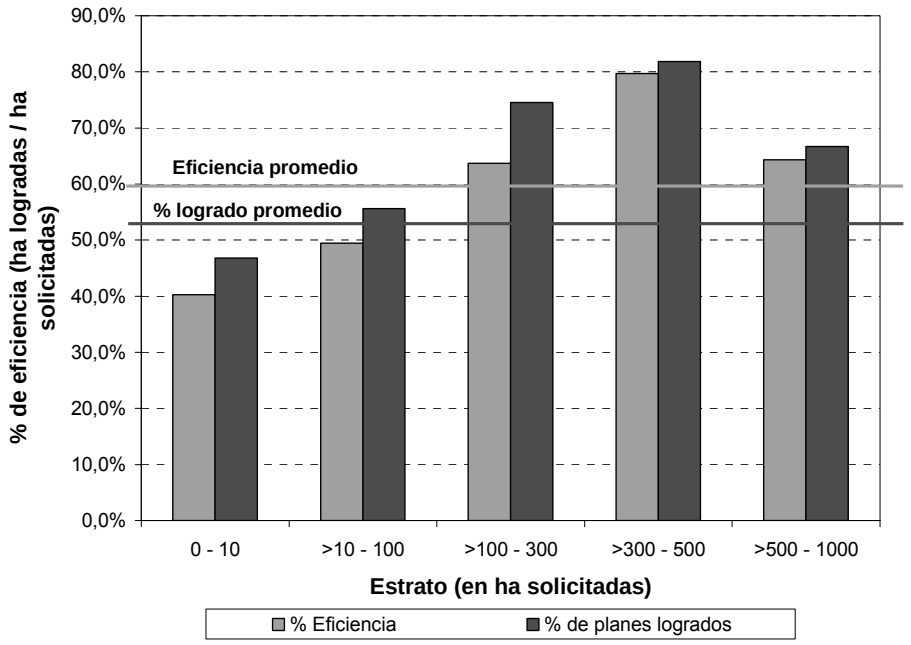
Cuadro III.9. Relación entre % de planes logrados y % de eficiencia

Estrato	% de planes logrados	% Eficiencia
0 – 10	46,8 %	40 %
>10 – 100	55,6 %	49 %
>100 – 300	74,5 %	64 %
>300 – 500	81,8 %	80 %
>500 – 1000	66,7 %	64 %
Total	**52,6 %**	**60 %**

Fuente: Elaboración propia

Considerando que la eficiencia promedio es del 60 % y que el porcentaje promedio de planes logrados es del 52,6 %, se puede observar la distribución por estratos de estas dos variables en el Gráfico III. 8.

Gráfico III.8. Distribución de % de planes logrados y eficiencia lograda entre el periodo entre 1994-2004



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 8 refleja que los estratos de 0-10 y de 10-100 ha están por debajo, o cercanos, a la media poblacional. En cambio los estratos de 100 a 300, de 300 a 500 y de 500 a 1000 superan las medias poblacionales. El estrato más eficiente es el estrato entre 300 y 500 ha, con un 29,2 % de planes logrados por encima de la media y un 20 % mayor de eficiencia. Este estrato corresponde en su mayor parte a las plantaciones realizadas por el sector de Prestadores de Servicios Forestales (PSF), a través de los planes presentados por las estancias, e indicaría la eficiencia de este actor y su rol como promotor del aumento de la

tasa de forestaciones (Base de datos de la DGByP). Un prestador comentaba: "las superficies que yo consigo son despreciables con respecto a los campos de mis clientes, son 50 ha en un campo de 5000 ha, es un pedazo sobrepastoreado, yo me encargo de absolutamente todo, él no se preocupa de nada y son un segmento de clientes que tiene una visión un poquito proactiva, pero de esas foresto 200-300 por año y no por muchos años. Ellos me conocen, saben que tengo mi emprendimiento productivo, saben que les voy a hacer todo bien porque de eso depende que yo cobre. El tipo de lo único que se entera es que tiene 50 ha forestadas" (Entrevista 44,10/2005). Este actor puede presentar diferentes modalidades, pero en general es un profesional, con gente contratada a su cargo con cierta especialización, que conoce del negocio forestal y conoce del proceso productivo. A la vez este actor cuando es contratado tanto como prestador o como técnico privado, es supervisado en su tarea por los profesionales de las estancias y por los profesionales de la DGByP, y ha tenido un proceso de adaptación y ajuste en su evolución. El PSF conoce de la forestación por contrato, conoce lo formal y lo informal de los organismos del Estado, ya que tiene trayectoria, entrenamiento y ha aprendido a hacer uso de las promociones forestales, como podrá comprobarse en el Capítulo IV 3.2., donde se analizarán las características de los actores socioproductivos del desarrollo forestal en la provincia del Chubut.

En las forestaciones de menor superficie, al ser la mayor cantidad de productores, se encuentran diferentes tipos de ellos, con diferentes lógicas que serán analizados en el Capítulo IV. 3.1, aunque todos son ganaderos. Mayoritariamente éstos no tienen gran experiencia en producciones forestales y, por lo general, no trabajan con técnicos particulares ni contratistas, sino que realizan por administración las tareas de implantación, contratando a algunos operarios para realizarlas. En muchas ocasiones no llevan una operación técnica con la organización y precisión necesarias para el éxito de la forestación, como lo puede hacer un proyecto de mayor escala, en el cual se contrata a alguna de las empresas de servicios forestales especializadas que actúan comercialmente en la provincia, o a contratistas particulares (profesionales o idóneos con cuadrillas de operarios). Esta diferencia puede observarse desde el momento de selección de las plantas en vivero, su transporte, almacenaje, habilidad del operario, selección del micro sitio de plantación y protección frente a la liebre, como desde los momentos críticos en que el cuidado de los detalles hacen a las diferencias en los porcentajes de prendimiento.

A partir de una encuesta telefónica realizada a estos tipos de productores (20 casos), de una muestra al azar sobre el total de productores forestales de los estratos de superficies hasta 100 ha, se reflejan percepciones diferenciales por parte de los mismos a través de la experiencia que han tenido con las promociones del Estado.

Agrupando las respuestas, se podrían conformar dos grupos. El primero, se caracteriza por haber presentado la solicitud de interés para acceder al cobro del subsidio, pero nunca cobró porque completó mal la documentación, o no la presentó en tiempo y forma, o no dio el final de obra para recibir la inspección. Este grupo representa el 60 % de las respuestas, y muchos de ellos no han sabido interpretar la información y han perdido no sólo la confianza en forestar, sino que no quieren "saber nada" con estos sistemas y, si deciden forestar, lo harán a través de pequeñas superficies por su cuenta.

El otro grupo, que representa el 40 %, presentó toda la documentación personalmente o por un PSF y cobró en tiempo y forma (en especial en los últimos años), y otros con algún retraso (2-3 años). Lo que se observa es que el pequeño y mediano productor que ha aprendido del proceso de gestión del subsidio forestal en sucesivas temporadas prefiere plantar por su cuenta.

En la actualidad la DGBYPes más estricta y clara con respecto a los papeles que solicita y, si bien la percepción de los productores es que hay burocracia, reconocen que hay mayor claridad en las reglas de juego.

La dimensión de la historia institucional y su trayectoria tiene mucho peso ya que la percepción de la mayoría de los productores es coincidente con la que plantea uno de ellos, "los subsidios se cobran mal y nunca, tienen mucho retraso y son el reflejo de un gran desorden institucional" (Entrevista 4, 10/06).

Otro productor comentaba al respecto que, "me parece que tendría que ser todo más ágil, algún drama pasa en la burocracia de Buenos Aires, acá en la provincia te sacan todo rapidito, pero cuando llega a la burocracia allá se duerme, y por ahí…una formalidad, un papelito que falta, se vuelve todo a cero y pasas a estar abajo en la lista y yo creo que eso cansa…." (Entrevista 5, 4/06).

En relación a la escasa información que los productores manejan sobre estas promociones, la percepción con relación al tema de la asistencia técnica puede entenderse con el comentario de uno de ellos, "nunca vimos a nadie" (Entrevista 6- 12/10/05).

El riesgo y la incertidumbre que implica para los productores avanzar en las forestaciones se transmite mediante el comentario de otro de los productores protagonistas del proceso: "personalmente pienso que la forestación puede ser un buen negocio, he hecho algunos números y aparentemente cierran bien, pero el grado de riesgo que tienen por incendio y falta de cobro hace que sea totalmente impredecible. Eso es lo que a mí me desanimó a seguir con la forestación" (Entrevista 7, 10/05).

Los últimos cambios institucionales que tienen que ver con ciertas reestructuraciones en el del Organismo Provincial (DGByP), fueron en el año 2005 con el Decreto N°112/05, por el cual se crearon los Programas de Restauración de Bosque Nativo y el Programa de Bosques Comunales. El Decreto N° 983/06 mantiene los Programas antes mencionados y comienza a otorgar montos diferenciales de acuerdo con la nueva división geopolítica de la Provincia del Chubut constituída por las Comarcas de los Andes, de la Meseta Central, Senguer- San Jorge, y del VIRCH (Jaime, 2006). Así lo expresa un funcionario provincial: "hoy la DGByP se ha diversificado en relación a los productores que atiende y a los diferentes programas que maneja" (entrevista 46, 2007). En síntesis, la evolución de la superficie forestada mediante instrumentos de promoción nacionales y provinciales, de la región noroeste y centro de la provincia del Chubut, puede observarse en el Gráfico III.9.

Gráfico III.9. Evolución de la superficie forestada en la provincia de Chubut 1978-2003

Fuente: Base de Datos Dirección General de Bosques y Parques de la provincia de Chubut.

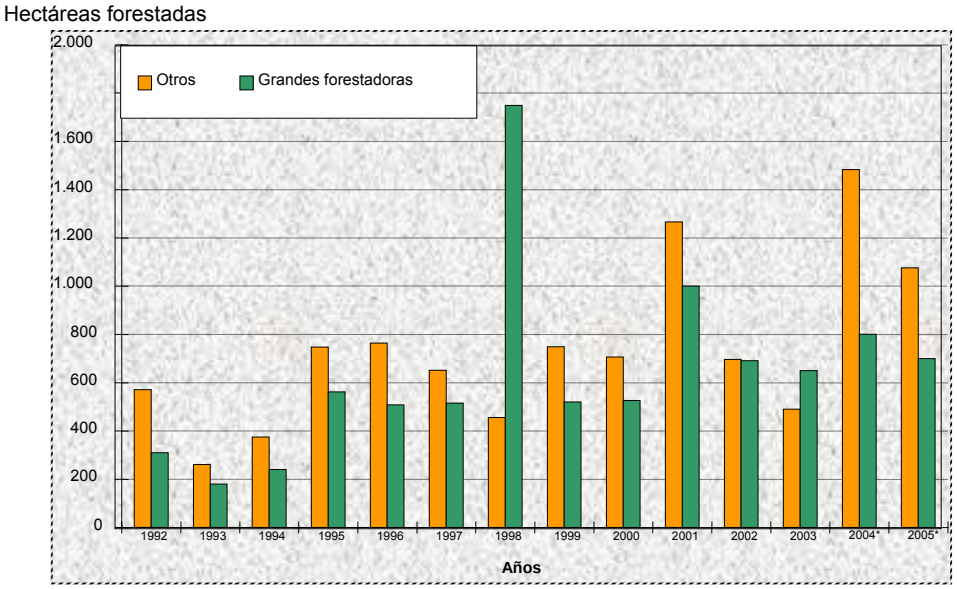
Al igual que la tendencia a nivel nacional, las tasas decrecientes se relacionan con períodos de incumplimiento o irregularidades en los tiempos y formalidades de pago propuestos por los instrumentos de promoción de los Estados provincial y nacional.

La evolución de la superficie forestada, responde a las tres principales etapas descriptas en el Capítulo II.7.1 en la provincia del Chubut, y muestra una distribución con grandes variaciones a través de los años; apartir de 1995, con la implementación de la Ley Provincial N° 3944/95, se incrementó la superficie forestada, llegando a adquirir un punto máximo durante 2001.

Un ex funcionario del IFONA señalaba que "la promoción no se puede considerar que ha sido un éxito en 35 años porque no ha servido para que haya grandes plantaciones bien manejadas y que tengan un objetivo claro; algunos han cambiado su objetivo. Se ha plantado pero más bien como muestrario, hay plantaciones en todos lados, que tienen su valor desde el punto de vista académico, pero desde el punto de vista industrial es muy escaso" (Entrevista 1, 23/10/2004).

Al preguntarse quiénes son los que han traccionado la tasa de forestación en esta tercera etapa, surge que a partir de 1993, la Compañía de Tierras del Sud, de propiedad de los hermanos Benetton, comenzó a forestar con un promedio de 500 ha anuales. En 1998, hizo lo propio la Compañía de Tierras Tecka, que plantó cerca de 300 ha anuales. Ambas, con emprendimientos asociados a los silvonegocios, marcaron la tendencia de la curva, ya que aportaron casi el 60 % de la superficie forestada. En conjunto, las plantaciones de estos dos establecimientos hasta 2005 cubrían cerca de 8.300 ha (5.000 y 3.300 ha respectivamente). En el Gráfico III.10 se puede observar el peso relativo de las grandes estancias y otras forestaciones realizadas por el sector de micro PyMEs.

Gráfico III.10. Relación entre la superficie total anual y la forestación de Cía. De Tierras del Sud, y Cía. De Tierras Tecka en Chubut



Fuente: Base de datos Dirección General de Bosques y Parques-PFIP-2007

El rol del PSF, en la década de los 90, en el marco de la nueva ruralidad (Capítulo I.2.1.), es el de actor clave que tracciona la tasa de forestación y es el más eficiente. El período de 1992 a 1998 coincide con la estabilidad otorgada

por el RPPF a nivel nacional y provincial, considerado como positivo para el sector por el cumplimiento de los contratos. Esta afirmación se corrobora con lo presentado en el Gráfico III.7. A partir de la Ley 25.080, y con la crisis de 2001, el sector productivo apeló a la combinación de operatorias nacionales y provinciales y eso explica, que si bien hubo una caída en la tasa de forestación, la combinación de operatorias permitió que ésta no fuera tan abrupta. De todas formas el no cumplimiento de los contratos, especialmente desde Nación, produce ineficiencias en el sistema de promoción, que son cubiertas por la presencia de actores que asumen el riesgo, y por la complementación de las promociones provinciales.

Esta falta de cumplimiento de los contratos, en especial para los que optaron por la operatoria nacional, provoca un precedente negativo de descrédito institucional y político, instalando un conflicto que repercute en el largo plazo, ya que el impacto de los instrumentos de la promoción medidos en la tasa de forestación no logran estabilizarse (Cap I.2.2.5.). A medida que el sistema fue más eficiente, con menores costos de transacción, logró tener mayor credibilidad por parte del sector y permitió el ingreso de otros productores al sistema.

Todos estos instrumentos utilizados por el Estado Nacional y provincial han sido indiferenciados, ya que, si bien han incorporado nuevos actores productivos, no han tenido una intencionalidad de promover a una determinada población objetivo, sino que han direccionado el crecimiento del sector hacia los actores más concentrados y trasnacionalizados.

4.2.1. Los programas de intervención nacionales en la provincia de Chubut

Las políticas sociales focalizadas fueron la respuesta del modelo neoliberal a los problemas de la exclusión, separando las políticas económicas de las sociales. Estas políticas "básicamente fueron el resultado de un desplazamiento de la matriz de derechos sociales universales hacia políticas sociales asistencialistas, de gestión crecientemente descentralizada, y focalizadas en segmentos de máxima pobreza" (Coraggio, 2007).

Los tres principales programas de intervención implementados para micro PyMEs en el país a partir de fines de 1980 y principios de 1990 fueron: los de la Unidad de Minifundio, el Programa Social Agropecuario y Cambio Rural.

En la provincia del Chubut, el INTA, el Programa Social Agropecuario (PSA) y la Unidad Ejecutora de Producción, Industria, Agricultura y Ganadería (UEPIAG), actualmente el Programa de las Comarcas, son los organismos y programas con mayor antigüedad vinculados con la Extensión Rural en el sector de los pequeños y medianos productores (Esquema III.2). Los Municipios se vinculan a través de sus áreas de producción y de la articulación con las recientes Agencias Integradas de Extensión (casos El Maitén y Trevelin conformadas a partir de 2004).

En una consultoría realizada sobre experiencias de asistencia técnica de programas de la SAGPyA, tomando el caso de Chubut en la Patagonia, se realizaron más de 50 entrevistas a coordinadores de programas, técnicos, productores y referentes de grupos (Valtriani, 2005). Las principales conclusiones de este trabajo muestran que ninguno de estos programas trabaja el tema forestal como un eje principal de su intervención, salvo algunas experiencias aisladas llevadas adelante por el INTA en la década de 1990. Otra conclusión es que estos programas apenas atienden al 20 % de los productores micro PyMEs.

En el Cuadro III.10 se exponen las principales características de la situación de la Extensión Agroforestal en la región.

Cuadro III.10. Programas y proyectos en la provincia del Chubut- 1990- 200

Programa	Organización interna	Nº beneficiarios /Nº de técnicos	Experiencias de organización	Fortalezas	Debilidades
PSA - PROINDER	La Unidad Ejecutora Provincial: - representantes de: productores INTA ONGs Ministerio de la Producción de la provincia Secretaría de Desarrollo Social Programa de Viviendas Ex CORFO -Municipios -Dirección de Cooperativas -Programa Mohair	300 familias Más de 20 técnicos de terreno	-Organización de pequeños grupos para la ejecución de los proyectos -Programa Mohair (experiencia de intervención interinstitucional y de comercialización conjunta entre más de 200 productores) -No hay experiencias en grupos forestales	-Trabajo interinstitucional -Desarrollo integral (viviendas) -Compromiso por parte de los técnicos -Visibilidad del sector -Vinculos capacitación y comunicación - Subsidios que permiten un despegue en infraestructura (riego) -Inercia y crisis institucionales, superadas a partir de la nueva coordinación (2005) -Organización y diálogo entre la coordinación y los técnicos -Trabajo con los municipios -Capacitación en artesanías -Introducción de tecnologías innovadoras	-Política focalizada -disponibilidad de tierras y títulos -Falta de integración interdisciplinaria -Falta de información por parte de los técnicos en las operatorias -Falta de vinculación de la AST con el financiamiento -Problemas de contratos de los técnicos y uso de vehículo propio -Productores históricos vs grupos históricos -Integración de los grupos para acceder al financiamiento
Unidad de Minifundio	-PSA -DGByP -Municipios -Otros programas del INTA -Escuelas rurales -Programa Mohair -ONGS - Fuentes de	200 productores	-Conformación de grupos de productores, consorcios, botiquines sanitarios, cooperativas de producción -Algunas experiencias aisladas de grupos forestales	-Consorcios con intervención interinstitucional -Experiencias previas de organización -Estructura matricial de la institución -Institucionalización de la unidad -Evaluaciones periódicas -Capacitaciones en artesanías y	-Experiencias negativas de organización -Focalización territorial -Falta de técnicos jóvenes -Crisis lanera preconvertibilidad -Falta de organización de los grupos por intereses comunes

	financiación externas:GTZ, fundación Antorchas			otros temas -Introducción de tecnologías innovadoras	
Cambio Rural	PROFAM PROFEDER Desarrollo Local Ley Ovina	150-200 productores	-Reuniones de productores con objetivos de capacitación, y organización de actividades -Un sólo proyecto forestal que no prosperó por los plazos productivos	-Grupos técnicos interdisciplinarios -Integración desde los lineamientos fundacionales de Cambio Rural e INTA (no funcionaban como estructuras paralelas) -Procesos históricos de intervención: Clubes 4A (VIRCH) -Experiencias de integración horizontal y vertical, asociativismo -Comunicación -Capacitaciones -Análisis de costos y económico-financieros -Diagnósticos reales -Tecnología innovadora para el sector -Organización de la empresa en cuanto a producción, planificación y números.	-Experiencias de escasa replicabilidad -Poco desarrollo y compromiso del sector privado -Falta de información sobre mercados y el funcionamiento del programa -Falta de compromiso en el sostenimiento del programa por parte de los productores -Crisis lanera -Dificultad de organización por parte de los productores -Distancias y movilidad -Falta de formación en gestión de técnicos y productores

Fuente : Elaboración propia (2005).

Históricamente, en la evolución del sector forestal en la región, el Estado Nacional y el provincial no han sabido estructurar, desde los organismos oficiales una política de extensión forestal. El INTA como organismo de más antigua data en el país y en la región, siempre ha atendido a grandes y medianos productores ganaderos, hasta la década de los 80 cuando surgió la Unidad de Minifundio. La implementación de este programa, el PSA y Cambio Rural implicaron para la región un cambio cualitativo en su historia de intervención de los organismos públicos, más allá de los manejos arbitrarios y clientelares que las diferentes gestiones de gobierno han llevado adelante durante 50 años en la región en estudio.

En el cuadro Nº 10 se observa la diversidad de organismos y de articulaciones que se presentan al interior de cada uno de los programas. Por una parte, el sector profesional, personal contratado con contratos "muy flexibles" que han pasado de ser jornaleros o mensualizados, y que a pesar de las diferentes situaciones críticas de desfinanciamientos ciclícos, es un sector comprometido con la problemática de los pequeños y medianos productores, que sufren diferentes tipos de presiones. Por otra parte, como a través de un proceso de intervención y de aprendizaje colectivo se han ido conformando grupos primarios que responden a necesidades específicas (por ejemplo, recibir un subsidio o crédito para adquirir tecnología), inducidos en principio por las instituciones, a través del tiempo y de la construcción de confianza van conformando una red de relaciones sobre la que se profundizará en el Capítulo IV.

Los productores que atienden los programas son principalmente ganaderos, por su historia y trayectoria, con dos lógicas predominantes: la de subsistencia y la de acumulación. Estos productores incorporan la actividad forestal como una actividad complementaria que satisface sus necesidades energéticas, de obtención de madera, de protección, y silvopastoriles.

La extensión rural es una disciplina mosaica, multidimensional, que apunta no sólo a temas productivos sino a una visión integral de la problemática de los pobladores, productores, comunidades. La extensión agraria comprende ciertos instrumentos como la comunicación, el diálogo, la asistencia, la transferencia, los procesos de organización y los reclamos sectoriales. La extensión forestal es un instrumento de la extensión agraria y, según el tipo de productores, se diseñan las estrategias de intervención que comprenden aspectos de promoción, de comunicación, de formación y capacitación, de organización y de transferencia tecnológica.

Con respecto a la extensión forestal, el Coordinador del Programa de Minifundios del INTA, opinaba que "no hay productores forestales puros, en general son productores ganaderos o agrícolas que se dedican a estas actividades y entonces las propuestas forestales se articulan con alguna otra propuesta. Ahora estamos trabajando en el tema silvopastoril, en el tema de ñire, pero la idea es trabajarlo también con el pino. Se está trabajando el tema de protección, sean cortinas o forestaciones en mallines. Hay una técnica de plantación profunda que se empezó a trabajar en Cushamen, pero siempre pasa como integrado al tema ganadero, o a chacras de protección" (entrevista 10, 21/8/2005).

También la coordinadora del PSA mencionaba que "a mí me parece que el subsistema forestal no está trabajado, sino que está particionado para todo lo que es el sistema capitalista y está definido y tiene todos los instrumentos, información y tecnología para el mismo. No hay un sólo Ingeniero Forestal que haya formulado proyectos para los territorios campesinos. El grueso del cuerpo técnico tiene que estar metido en el terreno con pocos técnicos en el escritorio haciendo trámites. Si los técnicos no están en el terreno, después en un auditorio no podemos hablar con un lenguaje llano, entonces necesitamos un

interlocutor, el técnico de terreno (…). No hay flexibilidad en las instituciones. No importa a veces el desarrollo de un programa, si no se puede articular con otros actores institucionales" (entrevista 11-26/2/2007).

La necesidad de construir un diagnóstico común y una planificación consensuada entre los actores del sector público, requiere de la revisión crítica de las bases fundacionales o trayectoria institucional (Capítulo I.2.2.1), y de ciertas inercias institucionales que impiden un diálogo simétrico con el resto del campo organizacional del sector forestal. Estos programas si bien han tenido una política focalizada en la década de los 90, con una visión más exógena, han aprendido a construir una arquitectura institucional que con conflictos, superposiciones y contradicciones, les ha permitido tener un proceso de aprendizaje y de participación que fortalece la coherencia de la intervención y la gobernancia local.

La construcción de esta red de relaciones sociales a través de los organismos del Estado, y las incipientes experiencias de organización por parte del sector de las micro PyMEs, contribuye a la conformación de un modelo de desarrollo rural endógeno, con mayor integración al desarrollo local, más interactivo con los permanentes cambios en la estructura del Estado provincial, que le da estabilidad y flexibilidad a partir del compromiso del trabajo en terreno. Esta red de relaciones construidas en esta última década movilizan las fuerzas sociales y son la base de consolidación del capital social que permitirá asentar cualquier proyecto de desarrollo forestal en el sector de micro PyMEs, y que requiere de una mirada política de largo plazo, que apueste a que el sector productivo no migre ni cambie de condición.

4.3. La mano de obra en el sector forestal y su relación con el monto del subsidio

En la década de 1990 se señalaban como principales causas limitantes al crecimiento, el alto costo laboral y las trabas que imponía la legislación para la contratación de la mano de obra. En 1991 se promulgó la Ley de Flexibilización Laboral, que introdujo profundas modificaciones a las modalidades de contratación de trabajadores por parte de las empresas (Neffa, 2004).

En 1993, el Gobierno Nacional firmó con las provincias el Pacto Federal para el Empleo, la Producción y el Crecimiento, y se comprometió a reducir la carga impositiva y provisional sobre el costo laboral. Lo plasmó en el Decreto 206/93, que imponía la disminución de las contribuciones patronales para la producción primaria, la industria, la construcción, el turismo y las investigaciones científicas y tecnológicas.

El estatuto de las PyMEs exceptuaba a las mismas de la necesidad de requerir habilitación previa de las convenciones colectivas de trabajo, y de la obligatoriedad de registrar los contratos laborales.

La Ley de Promoción del Empleo no exigía el registro ni tampoco la intervención de las convenciones colectivas de trabajo, favoreciendo la contratación de trabajadores bajo la figura de "período de prueba" y/o "aprendizaje".

En 1994 se decidió reducir las cargas patronales hasta un 50 % de acuerdo con su localización, para todos los sectores de actividad, con serias pérdidas de recaudación para el Estado Nacional.

El Gobierno implementó el Seguro de Desempleo previsto en la Ley de Empleo, y diversidad de programas de empleo impulsados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTySS), denominados de "fomento del empleo". Se trataba de programas destinados a brindar capacitación laboral, y otros orientados al fortalecimiento institucional de las agencias de empleo.

En 1995 se iniciaron otros programas orientados a fomentar el empleo en el sector privado. Así surgieron el Programa de Empleo Privado para PyME (PEP-PyME), destinado a las pequeñas y medianas empresas con menos de 100 trabajadores, el Programa Nacional de Forestación Intensiva (FORESTAR) que se implementó junto con la SAGPyA, cuyos beneficiarios eran los trabajadores en empresas forestales o agroforestales, y el Programa de Reinserción Laboral.

En el sector forestal la mano de obra constituye "un recurso estratégico" y el principal costo que financia el subsidio (Díaz y Rago, 2004:18). El operario forestal es el actor principal para obtener una buena plantación, pues interviene en todo el proceso desde el plantín en los viveros hasta la implantación y las tareas culturales y de aprovechamiento en las plantaciones.

Paradójicamente, la evolución del costo de la mano de obra en Argentina, en base a la escala de sueldo del Régimen de Trabajo Agrario (Ley Nº 22.248), muestra proporcionalmente un incremento del 244 % desde el año 1994 hasta la fecha (Cuadro III.11).

Cuadro III.11. Remuneraciones para las tareas más representativas en las plantaciones (en pesos)

Tarea desempeñada	**Resolución 22/94 Hasta el año 2002**		**Resolución 04/04 Actual**		**Diferencia**
	Por mes	Por día	Por mes	Por día	%
Peón general	270	11,8	660	29,04	244
Cocinero	287,7	12,66	704,35	30,98	244
Maquinista	300,29	13,21	735,24	32,40	244
Capataz	327,84		802,75		244

Fuente: Díaz y Rago.2004

El aumento del costo de mano de obra incide directamente en el costo de plantación. Por ejemplo, entre los años 2001 y 2004 la región más beneficiada en cuanto a la variación en el monto del subsidio fue la región del Delta del Paraná con 250 % de incremento, le siguió Santa Fe con 186 %, Córdoba con 174 %, y la Patagonia que apenas tuvo un incremento del 35 % del apoyo económico a nivel nacional.

De acuerdo con estimaciones de los costos de plantación por hectárea realizado por la SAGPyA con el objeto de definir el monto que corresponde al subsidio, se calcula que el costo de mano de obra (que incluye costo de los peones y de supervisión de la obra) es de aproximadamente el 63 % del costo total de plantación. El 20 % corresponde al costo de los plantines y el 17 % restante a los otros insumos necesarios para realizar la plantación (construcción de alambrados, caminos y cortafuegos, combustibles y logística).

Dado que la plantación es una actividad intensiva en mano de obra, cuya única herramienta de trabajo utilizada en la región es la pala o la barreta, la incidencia de un aumento en el costo de la mano de obra es un factor de gran incidencia sobre el costo total de la plantación.

Si para 2004 se compara el incremento del 244 % del costo de la mano de obra con respecto al 35,8 % del monto del subsidio, se puede entender el desfasaje financiero, y cómo éste impactó sobre la tasa de forestación de ese año, principalmente en la región noroeste y centro de Chubut. Los prestadores de servicios forestales manifestaban entonces: "queremos creer que estas diferencias obedecen a errores involuntarios en la transcripción de los costos que en algún momento se pidieron a las regiones. Será una medida de estricta equidad y justicia enmendar esta situación, y que solamente nos quede la anécdota de este error involuntario" (Díaz y Rago, 2004).

Luego de negociaciones en la SAGPyA, a través de la Comisión Forestal Patagónica (COFOPA) representada por las provincias de la región, se ajustó el monto del subsidio para la Patagonia. En la Cuadro III.12. se presenta un ejemplo de la evolución del monto del subsidio para pino ponderosa, en secano, en los últimos tres años.

Cuadro III.12. Evolución del monto del subsidio de pino ponderosa en secano (2005-2007)

Superficie por estratos de subsidio	Monto del subsidio - $/ ha		
	AÑOS		
	2005	2006	2007
Hasta 300 ha	979	1457	1689
300-500 ha	843	1065	1267
500-800 ha	357	539	422

Fuente: elaboración propia en base a datos de la DGByP

Ambos subsidios, al complementarse, (por ejemplo en 2005 el nacional era de 679 $/ha y el provincial 300 $/ha), logran pagar la mano de obra, el costo del plantín y queda un resto de ganancia para el productor, o PSF, dependiendo de su escala, su eficiencia y su estructura de costos.

5. Flujo y acceso a información

El acceso a información, es un recurso estratégico y crítico en la región y ha sido diferencial de acuerdo a la etapa.

Entre 1950 y principios de 1990, los productores accedían a información principalmente por la intervención de organismos del Estado Nacional como la Administración Nacional de Bosques y posteriormente del IFONA, aunque estos eran centralizados y disponían de escaso personal para atender las consultas a campo. El aislamiento y la falta de medios de comunicación permitieron ciertos manejos discrecionales del personal en la década de los 50, como los de un funcionario nacional que durante más de 20 años utilizara los bienes del Estado para su enriquecimiento personal, y que fue suspendido con un sumario administrativo. El vivero, de la actual Estación Agroforestal INTA-Trevelin, llegó a contar con más de 100 empleados cuyos sueldos eran "administrados" por este encargado.

También la DGByP, era una fuente de información con un mensaje muy preciso, ya que desde su Dirección en la década de los 60, fue la principal promotora del reemplazo del bosque nativo, como principal política impulsada desde la dirección.

Desde la percepción de los productores, el vínculo que se construyó entre las forestaciones y el sector productivo, respondía más a patrones coercitivos de promoción por parte del Estado, que al desarrollo de un proceso de extensión que contribuyera a una cultura forestal y a un aprendizaje por parte del sector.

Un productor comentó: "anteriormente, cuando te daban el título de propiedad tenías que plantar una hectárea por año por las leyes que iban sacando. En la época militar, nos impusieron formar una empresa, y si no teníamos los campos forestados nos amenzaban con que nos iban a expropiar la tierra, ya que ellos se querían quedar con los campos" (Entrevista 19) 10/2005, comentarios sobre el caso MANOSA que se tratará en el Capítulo IV). Otro productor comentó que "en esa época estaba el IFONA, nos inspeccionaba y nos intimaba y si llegabas a recibir el dinero con la inflación no te servía para nada. Nosotros, para hacer 20 ha, tuvimos que prendar 100 al banco. En esta zona a todos nos obligaron a hacer esto" (Entrevista 26, 10/2005).

El IFONA, en la década de los 80, tenía algunos becarios que recorrían los campos en zonas caracterizadas por el aislamiento, la baja densidad demográfica y las dificultades agroecológicas, con presencia de nieve y escasez de caminos.

Un actor importante en el impulso de las forestaciones fueron los Municipios, en especial el de Esquel, con la figura de los bosques comunales en sus tierras fiscales. A nivel provincial los mismos organismos del Estado, como en su momento la Corporación de Fomento Provincial (CORFO, luego la UEPIAG y actualmente Delegación Comarcal del Ministerio de la Producción), se constituyeron como plantadores. En la década de 1990 apareció un nuevo actor asociado al desarrollo forestal que le dió a la región una nueva dinámica desde el punto de vista de la superficie forestada: el Prestador de Servicios Forestales (PSF). Su origen partió de ex funcionarios de la DGByP de la provincia, con un gran conocimiento del sector, del negocio forestal e información sobre el mismo. Este actor impulsó, principalmente, a las forestaciones en los sectores productivos medios y grandes de la región, ubicando a los productores y proponiéndoles la forestación a través de diferentes contratos.

En la misma década las experiencias desarrolladas por los programas de intervención fueron impulsadas por la Unidad de Minifundios del INTA y el NEF del Plan Forestal de Desarrollo Patagónico, como organismos a nivel nacional con la ejecución de proyectos de intervención directos en terreno, capacitaciones y generación de material de difusión. La principal debilidad histórica de esta intervención fue la inducción por parte de los organismos, más que la generación de procesos de extensión (que comprenden la educación, la comunicación y el diálogo, hasta la concertación, los procesos de negociación y acuerdos políticos), y de participación del sector productivo.

La DGByP, y principalemente las delegaciones, cumplen un rol importante de información para los pobladores rurales ya que son el primer contacto del productor con los instrumentos de promoción, y son las que gestionan en Esquel (localidad donde se radica la DGByP) los trámites de subsidios. La comunicación informal entre vecinos, es otra de las principales fuentes de información primaria sobre el sector forestal que utiliza el sector productivo.

A nivel nacional la SAGPyA ha intentado cubrir vacíos informativos con un boletín de circulación nacional (Precios, Tendencias, Rentabilidad y Comercio Forestal INTA-SAPyA, continuado luego con la Revista SAGPyA Forestal), con información de precios de madera en bruto y elaborada, y de algunos insumos como postes, fletes, etc. Esta información, agrupada en

diferentes subregiones ha traído mayor transparencia al seguimiento de los mercados locales (Laclau, 1999). Desde el PFD se sotenía que "sólo es posible tomar decisiones de manejo sólidamente fundamentadas desde el punto de vista económico, si se conoce en forma clara cuál es la rentabilidad esperable de las forestaciones con coníferas en Patagonia" (PFD, 1996).

En este esquema de difusión de la información, los programas radiales, la folletería o las publicaciones escritas son fuentes de información para los productores ya que en el caso de la radio es un instrumento social de comunicación de gran penetración en las grandes extensiones patagónicas. Todas las instituciones técnicas tienen su programa radial que se emite en forma semanal.

6. Flujo y Acceso a Recursos Territoriales

6.1. Distribución y tenencia de la tierra en la región noroeste y centro de la provincia de Chubut

El acceso a la tierra en la provincia del Chubut se basó en cuatro orígenes: 1) las grandes estancias a las que se accedió a cambio de la participación militar y financiera de la "Campaña del Desierto", manejadas por militares y con la colaboración de terratenientes, 2) la colonización, por ejemplo de los galeses, 3) los pequeños productores ocupantes sin título, y 4) las reservas de Pueblos Originarios, como los Mapuche. Estas tres últimas categorías pertenecen al sector de micro PyMEs. La temática de la tenencia de la tierra continúa siendo una problemática estructural para más del 50 % de la población rural del Chubut (Stanganelli, 2004). En la actualidad, la mayoría de las comunidades mapuche habita en tierras fiscales marginales y carece del título de propiedad, y son considerados pobres rurales asociados al clientelismo estatal. En la provincia del Chubut, el número de comunidades ronda el medio centenar, aunque no todas tienen personería jurídica a nivel provincial o nacional. Las actuales "reservas" reconocidas son Pocitos de Quichaura (35.000 ha), Cerro Centinela (3.300 ha), Sierra Colorada - Lago Rosario (975 ha), Aldea Epulef (65000 ha), El Chalia (30.000 ha) y Tramaleu - Loma Redonda (20.000 ha). Las reservas son reconocidas por Resolución 255/79 del IAC y Decreto 395/77, ascendiendo la superficie total a 155.000ha (Carabelli,et al; 2000).

La creación de las Reservas Indígenas no impidió el asentamiento de Compañías de Tierras, tanto públicas como privadas, y de familias de origen alemán, inglés o chileno que, en 1919 poseían el 70 % de las tierras más productivas. Esta situación provocó conflictos y distintos reclamos de las comunidades de Pueblos Originarios ante el Gobierno Nacional, que aún se mantienen.

En el caso de las estancias, en la provincia del Chubut la principal inversión en tierras se produjo con la formación de la Argentine Southern Land Company (ASLCo). Esta compañía, conocida como Estancia Leleque, daría lugar a la formación de otras compañías como la Tecka Land Company (Macchi, 2003). Una de las primeras actividades desarrolladas por la Compañía fue alambrar el campo, trayendo el material desde el Reino Unido, para aumentar la capacidad productiva de los mismos, evitar el robo de ganado y reducir el personal dedicado a su manejo.

El siglo XXI encuentra al pueblo Mapuche inmerso en un intento de avance en los derechos colectivos, amparados por la legislación internacional (Convenio 169), y las leyes constitucionales nacionales como el Artículo Nº 41 y el artículo Nº 75 inc 17 de la Constitución Nacional, y el artículo Nº 34 de la

Constitución Provincial, en los cuales se las reconoce como comunidades preexistentes, pero en la práctica no se cumplen.

Son un millón y medio de mapuches en ambos países (Chile y Argentina) que luchan por recuperar su dignidad y dejar de "ser objeto de clientelismo", porque se reconozca su capacidad de autodeterminación y autonomía como Pueblo, en un territorio "simbólico", reclamando a los Estados el cumplimiento de la legislación vigente[66]. Las paradojas y desencuentros en los distintos textos legislativos, son producto de la política ambigua de inclusión-exclusión que continuamente atraviesa a los discursos y prácticas respecto de "lo indígena" en el contexto actual, (Crespo, 2005).

La Constitución Provincial de Chubut de 1994 establece, en su Capítulo II- Derechos Sociales (Artículo 34) con relación a los pueblos indígenas, que la autoridad de aplicación en la temática es el Ministerio de Bienestar Social, pero éste carece de una estructura para un tema tan específico. Por otra parte, todo lo vinculado a la adjudicación de las tierras fiscales, prioritario en esta etapa constitucional, cuenta, en la Provincia del Chubut, con el Instituto Autárquico de Colonización (IAC), dependiente de una órbita ministerial distinta de aquella que tiene competencia en el tema indígena. A nivel nacional, el INAI (Instituto Nacional de Acción Indígena) es el organismo encargado de la gestión de la personería jurídica y de la temática de la mensura de tierras, y ha sufrido sistemáticamente en las últimas décadas de déficit presupuestarios, lo que impide realizar las mensuras y posterior titularización.

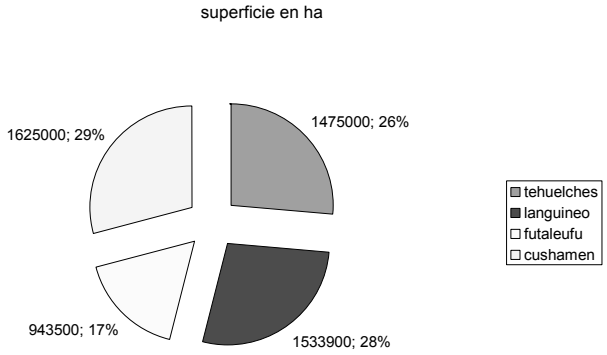
Los principales conflictos por la tierra, reconocidos por el Gobierno Provincial, radican en los desalojos en trámite contra pobladores del Pueblo Mapuche, entre los que se pueden mencionar: Comunidad de Vuelta del Río (desalojo), Comunidad de Futa Huau (usurpación de tierras), Comunidad Prane (conflictos con el Ejército Argentino), Comunidad Epulef (problemas con las mensuras), Cayecul (desalojo), Ana Moya (desalojo), Motoco-Cárdenas (usurpación de tierras por parte del municipio de Lago Puelo), entre otras. En 2007 se reinició un conflicto con Benetton en la comunidad Santa Rosa.

La falta de cumplimiento de los acuerdos desde lo institucional y la falta de presupuesto para lograr mensurar las tierras que se reconocen como pertenecientes a las reservas, hacen que este Pueblo tenga conflictos permanentes al interior de las comunidades, por su crecimiento vegetativo, y hacia fuera por la presión por la compra de las tierras, por ejemplo por parte de las mineras y la tensión entre una titularización individual o colectiva.

Todas las tierras mencionadas integran parte de los cuatro Departamentos del área en estudio del presente trabajo (Languiñeo, Tehuelches, Futaleufú y Cushamen). Cushamen es el departamento con mayor superficie y población de Pueblos Originarios. La distribución de la superficie total de los cuatro Departamentos se puede observar en el Gráfico III.11.

[66] La Provincia cuenta con dos leyes en el tema indígena: una que fue implementada durante un breve tiempo, y otra que nunca se implementó. En 1988 se promulgó la ley de adjudicación de tierras a comunidades aborígenes (Nº 3.247), que creó una Comisión de Adjudicación de Tierras que debía identificar las tierras fiscales ocupadas por indígenas y regularizar la situación dominial, lo que creó mucha resistencia en la población terrateniente. Ese mismo año se entregaron 150.000 ha a 106 familias. En 1991, se ordenó por ley la creación del Instituto de Comunidades Indígenas (Ley Nº 3.647 del 30 de agosto de 1991). El Instituto nunca funcionó y la adjudicación de tierras, cesó en sus actividades, (Secretaría de Minería de la Nación).

Gráfico III.11. Superficie por departamento perteneciente al Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IAC 2004

La estructura de la tierra considera dos características: a) la tenencia de la tierra y b) su distribución. Sobre ambas, la información que se dispone a nivel provincial es limitada, poco actualizada y poco confiable. La fuente de información sobre el tema de tierras proviene del Instituto Autárquico de Colonización (IAC) que no se ha modernizado en cuanto a tecnología de la información. La información se ha obtenido a partir de un relevamiento realizado por este organismo en 2004. Otra fuente de información es la Oficina de Catastro que, por falta de presupuesto, no ha podido actualizar sus datos desde la década de 1990.

Las categorías de tenencia de la tierra consideradas para el sector de productores son: a) Tierras particulares: correspondientes a los productores que poseen su título perfecto, y b) Tierra fiscal: dentro de esta categoría puede considerarse al ocupante con permiso precario o adjudicación en venta.

La tenencia de la tierra en los cuatro Departamentos (IAC, 2004), se puede observar en el Cuadro III.13.

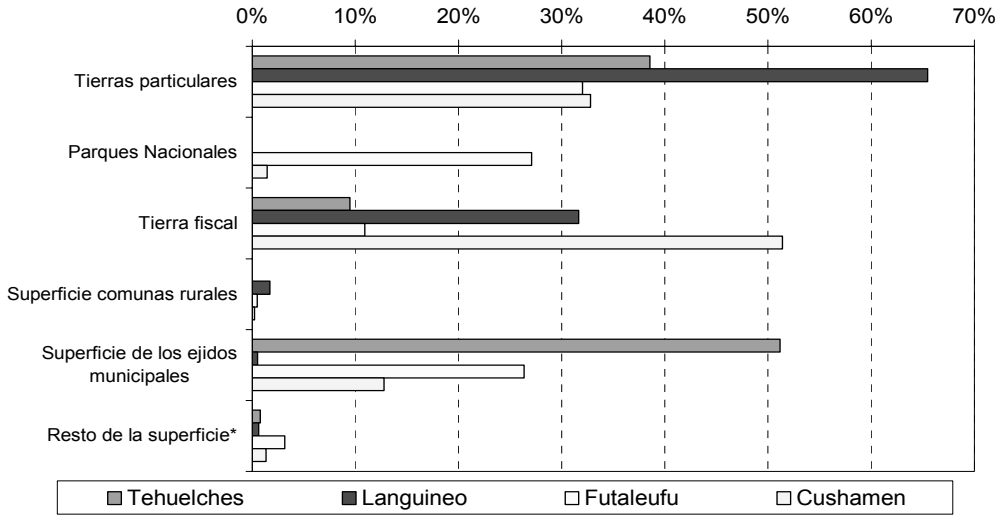
Cuadro III.13. Tenencia de la tierra en los departamentos del área en estudio- 2004

Tenencia de la tierra (IAC, 2004)	Cushamen	Futaleufú	Tehuelches	Languiñeo
Tierras particulares	33 %	33 %	39 %	64 %
Tierras fiscales	52 %	11%	9 %	32 %

Fuente: Elaboración propia en base a datos del IAC, 2004

Los diferentes tipos de tenencia a nivel departamental incluyendo diferentes jurisdicciones (nacional, provincial y municipal), puede observarse en el Gráfico III.12.

Gráfico III.12. Tenencia de la tierra en diferentes jurisdicciones, en el área en estudio



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IAC, 2004

El departamento con mayor porcentaje de tierras con título perfecto es Languiñeo con un 64 %, le sigue Tehuelches (39 %), y por último Cushamen (33 %) y Futaleufú (33 %).

El 52 % de las tierras en Cushamen poseen títulos precarios, le sigue Languiñeo (32 %), Futaleufú (11 %) y Tehuelches (9 %).

En el proceso de descentralización se puede observar cómo los Municipios disponen de superficie propia; en este caso el departamento de Tehuelches es el de mayor porcentaje.

Considerando la base de datos del Programa Social Agropecuario los datos para el sector de pequeños productores se pueden observar en la Tabla III.2.

Tabla III.2. Distribución departamental de la tenencia de la tierra de los productores del PSA

Tenencia de Tierras (en %)	Cushamen	Futaleufú	Languiñeo
Propietario con escritura	19.44 %	0.00 %	35.93 %
Poseedor con ánimo de dueño (tierras privadas y fiscales)	32.63 %	0.00 %	0.00 %
Sucesión Indivisa	14.74 %	86.84 %	17.75 %
Ocupantes en tierras particulares (prestadas)	5.01 %	0.11 %	0.00 %
Ocupante en tierra fiscal (Estado Nacional o Provincial)	26.31 %	8.67 %	0.00 %
Campo Comunero	0.67 %	0.00 %	35.34%
Reservas Indígenas	0.36 %	0.00 %	10.99 %
Tomada en Arrendamiento	0.09 %	0.00 %	0.00 %
Tomada en Mediería	0.00 %	0.00 %	0.00 %
Tomada en Aparcería	0.01 %	0.00 %	0.00 %
Otras formas	0.73 %	4.37 %	0.00 %
Total	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

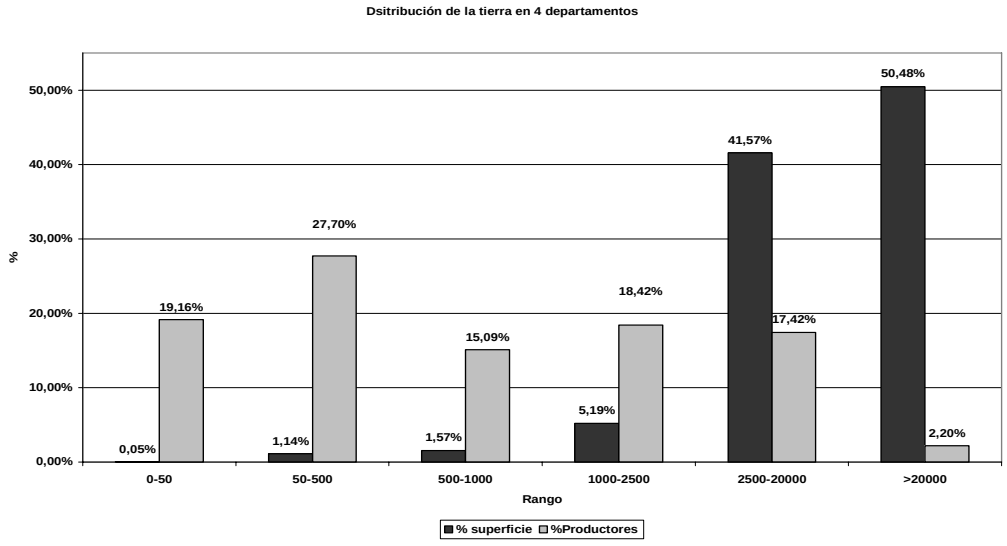
Según el PSA las categorías de tenencia son diversas, entre las cuales se destaca la sucesión indivisa, que es la que genera los mayores costos de transacción por la necesidad de recavar las firmas de todos los herederos, cuando un productor decide forestar (Capítulo I.2.2.2).

Esta categoría se asocia al proceso fundiario más destacado en el sector de micro PyMEs que es la creciente y excesiva subdivisión de la tierra[67], que producen los procesos sucesorios. Un productor comentaba "ese es un problema que viene desde hace muchísimos años, cuando los valores de la ganadería en esta zona eran distintos, entonces la agrimensura que se hizo hoy en día no es válida. No es válido que una familia tipo pueda vivir con 1000 ó 1500 ha en esta zona. También cambiaron las superficies; antes uno era dueño de una superficie muy importante, pero se fue subdividiendo con los hijos, y los hijos a su vez lo volvieron a subdividir, entonces ahora las unidades son mucho más pequeñas. Esto está pasando con muchísimos pobladores que tenían campos de una magnitud importante, con lo cual vivían medianamente bien, y han subdividido en función de las herencias" (Entrevista 18-10/2005).

Esta subdivisión de la tierra da lugar a problemas sucesorios al interior de las unidades familiares y se convirtió en un obstáculo para el desarrollo forestal, como se mencionó en este capítulo en el punto 3.2.2.1.a de la DGByP. Todo productor que no tiene título perfecto y su campo se halla en sucesión, debe presentar la conformidad de los otros herederos, con el costo que esto implica. Por esto, tanto los títulos precarios como los de sucesión indivisa podrían ser una importante limitante de mediano plazo para la gestión de subsidios, fundamentalmente en el estrato de productores más pequeños, que son los estratos más descapitalizados, como se verá en el Capítulo IV.3.1. Este trámite requiere de un 5-10 % del valor del campo como pago de gestión y honorarios para realizar la sucesión.

La distribución promedio de la tierra en todos los Departamentos puede observarse en el Gráfico III. 13.

Gráfico III.13. Distribución promedio de la tierra por estrato de superficie en el área en estudio



Fuente: elaboración propia en base a datos del CNA- 2002

[67] Esta subdivisión está prohibida por ley, pero dada la excepción prevista para los Municipios, el proceso de subdivisión es allí creciente.

Los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002) indican que el 47 % de la población rural del noroeste y centro de la provincia ocupa el 1 % de la superficie de la tierra, en parcelas de 0-500 ha. El 51 % de la población se ubica en el 48 % de la superficie, con parcelas de 500-20 mil ha, y el 2 % restante posee el 50 % de la tierra con parcelas de más de 20 mil ha[68]. La historia de ocupación de la Patagonia partió de la presencia del latifundio en la figura de las estancias y de los minifundios en la figura de los colonos, o Pueblos Originarios. Como síntesis, la tendencia muestra que este proceso de concentración de tierras no se ha modificado, y se ha profundizado un proceso de pulverización en las pequeñas superficies, que van perdiendo capacidad para su reproducción social y doméstica. Esta tendencia sumada a la urbanización, a la migración de otras regiones y a la especulación inmobiliaria sobre las tierras, profundiza el conflicto histórico.

En el Departamento Tehuelches, los estratos hasta 2500 ha comprenden al 46 % de los productores, que poseen una superficie de 5 %. Por su parte, en los estratos de más de 2500 ha se halla el 54 % de los productores con el 95 % de la tierra.

En el Departamento de Languiñeo los estratos hasta 2500 ha comprenden al 73 % de los productores en una superficie del 6 %. El 27 % de los productores poseen el 94 % de la superficie en el rango en los estratos de 2500 y más de 20 mil ha.

En Futaleufú el 85 % de los productores poseen el 20% de la tierra hasta las 2500 ha, mientras que el 15 % restante posee el 80 % de la tierra en los estratos superiores.

En el Departamento Cushamen, los estratos de hasta 2500 ha comprenden al 89 % de los productores, que poseen una superficie de 14 %. En los estratos de más de 2500 ha se halla el 11 % de los productores con el 86 % de la tierra (Anexo III. Cuadro Nº1).

Este proceso de concentración se da también a nivel nacional. El CNA 2002 estimaba que, poco menos de 1000 personas o grupos económicos (936), contaban con 35 millones de hectáreas (35 mil cada uno), mientras que en el otro extremo 137.000 agricultores familiares poseían solamente 2 millones de hectáreas (16 ha promedio cada uno) (Pengue, 2005). El Foro de la Agricultura Familiar centra su reclamo en una necesidad de una Reforma Agraria Integral (Foro Nacional de la Agricultura Familiar, 2006).

6.1.1. Proceso de regularización de tierras en el área en estudio

En 1996, desde la Secretaría de Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación se trabajó en una primera etapa de mensura sobre 244.300 ha, habitadas por 5648 personas, 941 familias mapuche y tehuelches, aproximadamente 20 comunidades. La segunda etapa de este subprograma realizó el relevamiento de 43 comunidades en los Departamentos de Gastre, Telsen, Mártires, Paso de Indios, Tehuelches, Languiñeo y Cushamen, con un total de 399.000 ha a entregar.

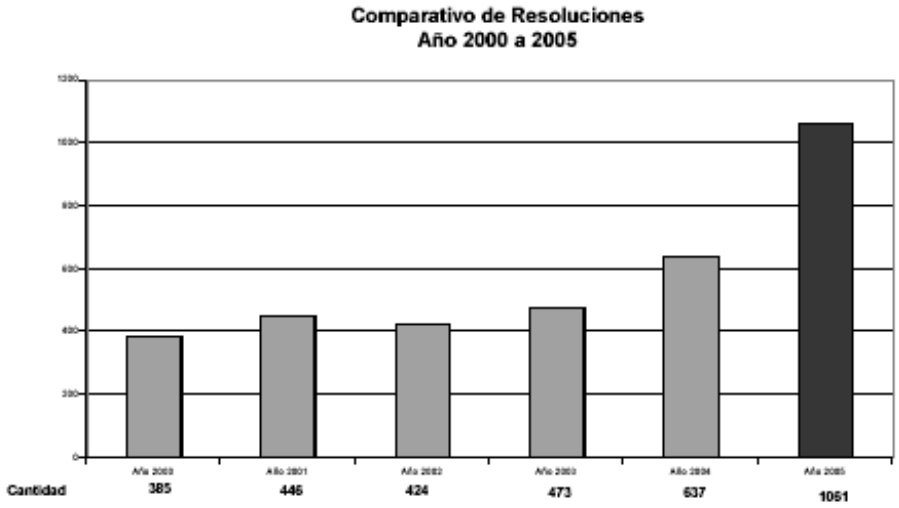
Según el Gobierno Provincial, desde el inicio de esta gestión y a través del IAC, más de 260.000 hectáreas fueron restituidas a comunidades y familias pertenecientes a pueblos originarios en el marco de la política de regularización

[68] Principalmente Benetton (con más de 200.000 ha en la provincia) y otros grupos belgas, y norteamericanos, como Tompkins, además de los conocidos en patagonia como Turner (70.000 hectáreas), Lewis, Lerner; y el magnate húngaro George Soros (400.000 hectáreas) junto a muchos multimillonarios y actores (Silvester Stallone, Jane Fonda y Michael Douglas). De los nacionales Tinelli, Perez Companc, entre otros y funcionarios provinciales.

dominial que se puso en marcha. La información indica que se entregaron títulos de propiedad a 112 familias dispersas de Pueblos Originarios, lo que significa la regularización de la tenencia de más de 170.000 ha.

En la región del noroeste y centro de la provincia del Chubut, en el año 2005, según datos oficiales, los títulos que se regularizaron o adjudicaron representan el 54 % del total provincial, (un total de 242), distribuídos en un 7 % en el Departamento de Futaleufú, 13 % en Cushamen, 34 % en Languiñeo y 1 % en Tehuelches (Gráfico III.14.).

Gráfico III.14. Evolución de las resoluciones sobre la entrega de títulos de propiedad en la provincia del Chubut

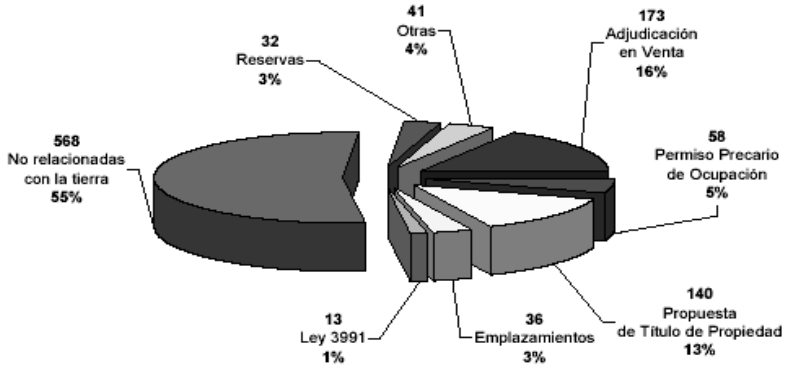


Fuente: Gobierno de Chubut 2005

Desde comienzos del siglo XXI las regularizaciones de títulos por parte del Estado Provincial han ido en aumento de acuerdo a la información oficial, pero la Provincia no ha podido resolver aún las leyes de tierra o de bosques en los artículos 105 y 106 de su Constitución Provincial y la posibilidad de enajenación de tierras boscosas.

La distribución de estas resoluciones, según los datos oficiales de la provincia, se relaciona con diversidad de adjudicaciones, que pueden observarse en el Gráfico III.15.

Gráfico III.15. Total de resoluciones - 2005 - Gobierno de Chubut



Fuente: IAC-2005

Del 45 % de las resoluciones del IAC relacionadas con la regularización de los títulos de propiedad, el 16 % corresponde a la adjudicación en venta de las tierras, el 13 % al otorgamiento de títulos de propiedad, y el 5 % a permisos precarios de ocupación. Si bien los datos oficiales quieren demostrar cierto proceso de regularización, la falta de información confiable, de transparencia en la gestión, la presión especulativa, y la falta de una gestión territorial condicionan la posibilidad de un desarrollo integral.

A fines de los 90 y principios del siglo XXI el avance de la regularización de títulos, de las transformaciones en la titularidad de las tierras, y la presión de los organismos internacionales sobre esta necesidad, han impulsado que, a nivel nacional y regional, se organizaran nuevos movimientos sociales de lucha y resistencia (Giarraca, 2001). En el sector de la producción familiar se conformaron diferentes mesas de productores familiares que agruparon a organizaciones pequeñas y medianas con reclamos centrados en la necesidad de regularizar las tierras. A principios de este siglo es la FAA (Federación Agraria Argentina), que representa los intereses de los medianos productores, pero también de la agricultura familiar la que impulsa la conformación de un Foro de la Agricultura Familiar, y el reclamo de una Reforma Agraria Integral (Entrevista 58, 2007).

6.2. Marco jurídico del territorio forestal en la región cordillerana de Chubut

En 1937 se sancionó la ley orgánica de Parques Nacionales (PN), y se creó el PN “Los Alerces” en tierras aún del territorio nacional en las que, con anterioridad, habitaban familias de pobladores.

La ley Forestal Nacional N°13.273 permitió la creación de las Estaciones Forestales a cargo de la ANB (33 estaciones en todo el país). En la Patagonia estaban el lote 69 en San Martín de los Andes, en la provincia del Neuquén, y las Estaciones Forestales en Golondrinas y Trevelin en la provincia del Chubut.

La Constitución Provincial de 1957, en su artículo N° 102, declaró al bosque “propiedad inalienable de la Provincia” y, por lo tanto, toda tierra con bosque, era fiscal. La Provincia a partir de su creación tenía pleno dominio y jurisdicción sobre todos los Recursos Naturales del territorio. Previo a esa fecha, el 12 % del total de la tierra con bosque en la provincia estaba en manos de propietarios privados, con títulos de propiedad entregados antes su conformación.

A partir de una interpretación “arbitraria” de este artículo de la Constitución Provincial se consideró una división entre el suelo (que

corresponde a la tierra), y el vuelo (que corresponde a la masa arbórea), lo que provocó un conflicto jurisdiccional desde el punto de vista de la titularidad de la tierra, que aún hoy no se ha resuelto.

En 1961 el Decreto Nº 2582 intentó dar respuesta a la demanda de obtención de los títulos de propiedad por parte de los pobladores. En esa instancia se estableció otorgar título de propiedad sobre toda aquella propiedad que tuviera menos del 30 % de bosque. En el caso de que se superara ese límite, no se adjudicaban títulos a los pobladores.

En 1975 se revieron estas medidas y surgieron distintas interpretaciones jurídicas y decretos provinciales que produjeron divisiones en las jurisdicciones de: a) la DGByP de la Provincia, cuya incumbencia fue, a partir de entonces, sobre el vuelo forestal, b) el IAC, con incumbencias sobre el suelo, y c) Jurisdicciones Municipales que, a partir de la década de 1990, con el proceso de municipalización, comenzaron a tener un rol importante con la ampliación geográfica de sus ejidos.

En 1981 se elaboró un nuevo Decreto, el Nº 904 que definió con mayor precisión la superficie con bosque a adjudicar, a partir del siguiente planteo: "El estrato arbóreo debe ser capaz de producir madera en forma industrial, estableciendo que, para ser incluida en esta clasificación, una propiedad debe tener 50 % o más de superficie cubierta, definida como bosque".

La nueva Constitución Provincial de 1994 introdujo el artículo N° 105, en el que se menciona la palabra **"enajenación"** de los bosques nativos, para cuyo cumplimiento se necesitaría una reglamentación especial que contara con la aprobación de las cuatro quintas partes de la Cámara de Diputados de la Provincia. Al respecto, un legislador señaló (Ministerio de la Producción, 2002): "hasta 1994, la Constitución visualizaba a los bosques dentro de los que se consideraba el dominio público del Estado, es decir, bienes que no pueden ser enajenados, que no pueden estar en el mercado. En 1994, la Convención Constituyente de la Provincia, modificó esta visión si bien mantuvo la concepción de que el bosque nativo era dominio del Estado Provincial, en interpretación de algunos juristas; esto establece, al incorporar el concepto de "enajenación", un cambio en su situación jurídica con la transferencia del dominio público del Estado, al dominio privado del Estado".

En la década de los 90, el 33 % de los propietarios de las tierras con bosque poseía títulos provinciales de propiedad. El 45 % del total de la superficie poseía títulos precarios con derechos de adjudicación, y el 10 % estaba libre de ocupantes pero correspondía a zonas de altas cumbres y terrenos rocosos inaccesibles. A partir de la descentralización del Estado, el 50 % de la superficie total de bosque sin diferenciar se encontraba dentro de ejidos municipales, lo que ha generado conflictos en superficies en las que la provincia no hizo reserva de tierras.

Durante la gestión de gobierno 1999-2003 (Unión Cívica Radical), varios fueron los intentos para avanzar sobre la reglamentación del artículo N° 105, es decir permitir la enajenación de los bosques. Mientras, los sectores ambientalistas locales reclamaban como medida más transparente y de política de Estado que, antes de posibilitar esa "enajenación", se reglamentase el artículo N° 106, que se centraba en la creación de Áreas Protegidas y de Reserva.

Para resolver estos conflictos se creó una Comisión Interpoderes que no logró aprobar ni avanzar sobre la aprobación de los proyectos de leyes presentados[69].

[69]. En 2000, la Legislatura sancionó la Ley 4643, por medio de la cual se conformó una comisión interpoderes con el objetivo de formular un nuevo marco legal que contuviera las tierras fiscales y los bosques de la provincia según el mandato constitucional.

En 2003, al asumir un Gobierno Provincial de diferente extracción política (Partido Justicialista), comenzó un nuevo reacomodamiento de los sectores de poder y se incorporaron nuevos actores, como "empresarios exitosos y empresas inmobiliarias".

Aprovechando las grandes "contradicciones" legales se comenzó a avanzar en una nueva forma de concentración de la tierra. Un ex funcionario señalaba que: "el sector del Turismo no es el principal depredador, porque aún no tiene un gran impacto y recién en la última década ha comenzado a tener mayor presencia. Con respecto al ganadero, el título imperfecto, porque tiene bosque, es un problema legal grave, que nunca se ha solucionado. En la actualidad el ganadero tradicional está siendo desplazado por la presencia de actores nacionales y transnacionales que están comprando naturaleza, y se está dando un proceso de transferencia. En la zona de bosque ha habido una transferencia de dominio con gente que tiene otra idea" (Entrevista 1, 23/10/2004).

Esta transferencia se da en una diversidad de experiencias que incluyen la compra directa de inversionistas y empresarios "exitosos", que luego destinan parte de su predio a la venta de parcelas con acceso al río, para pescadores extranjeros u otros fines turísticos. También abarca a aquellos que van comprando campos a viejos pobladores con títulos precarios e integrándolos, los clausuran, sacan el ganado y convierten en principio ese pequeño territorio en una reserva de tierra, de agua o de biósfera, basados en la ecología profunda y como refugio ecológico (caso Tinelli, grupo belga y norteamericano, empresarios provinciales entre otros). Otras experiencias se basan en la compra de tierras en ejidos municipales a precios irrisorios, con grandes inversiones de dinero para la producción de especies de alto valor para la exportación (caso de un empresario en Cholila con la producción de rosa mosqueta o de los arandaneros). Argentina, como fuera comentado en el Capítulo II.5.1.2, presenta los menores precios de sus tierras y no posee una ley que impida la venta de las mismas a extranjeros. Se consolidan asi nuevos actores rurales, inversores externos y también turistas residentes y secundarios. Todos ellos tienen poca identidad local y tienen una valoración del paisaje y su valor escénico, pero una valoración de la producción agroforestal mínima.

Dos argumentos se contraponen en este proceso: por un lado los terratenientes y antiguos dueños que plantean la titularización de sus tierras pero separando el suelo (tierra) del vuelo (bosque), de manera de poder pagar la tierra a valor fiscal. Ésta es la visión que prevalece, argumentando que los pobladores antiguos tienen derechos adquiridos,.aunque en este conflicto poco participan los productores familiares, miembros de las comunidades de Pueblos Originarios y pobladores que mantienen una economía de subsistencia, ya que no se tiene en cuenta la función social de la tierra y de los bosques en particular (Foro Tierra, Bosque y Agua, 2005).

Por otro lado, existe otro sector que confluye en la idea de que las tierras y los bosques son un bien de todos los habitantes; que no son susceptibles de apropiación privada y que es posible generar un uso cultural y ambiental, económico, social y políticamente sustentable. Para ello propician fundamentalmente la idea de que el Estado Provincial, por la gestión de la DGByP, se reserve para sí, sin excluir los derechos de los antiguos pobladores (muchos de ellos preexistentes a la creación del Estado Provincial) y para las generaciones venideras, el dominio de la tierra y los bosques con un fin social, reglamentando el artículo Nº 106 de la Constitución Provincial.

Con esta postura, y no sin esfuerzos, se logró imponer, a partir de una propuesta de la DGByP, una especie de "no innovar" mediante el Decreto N° 712/04 que impedía la "privatización de las tierras con bosques" y la

especulación inmobiliaria. La propuesta era deslindar previamente las tierras con bosques y que esta superficie continuara en poder del Estado Provincial, para, posteriormente, poder otorgar los títulos de propiedad a los antiguos pobladores.

El sector tradicional de poder, como es el ganadero a nivel provincial, logró revertir ese decreto e imponer todas las excepciones que necesitaban mediante el Decreto N° 74/05 de enero del 2005,[70] (Carabelli, 2005).

De todo este proceso se desprende que los principales conflictos detectados en la cordillera en relación al bosque y su interpretación particionando el "suelo" y el "vuelo" son:

a) De jurisdicción y competencias: cuyo eje es la intervención de varias instituciones, como la DGByP, el IAC y los Municipios en la gestión de los bosques nativos, y de la tierra productiva para otros fines.

b) De tipo legal y jurídico: en relación a esta división del suelo y vuelo, impuesto por la Constitución Provincial y la dificultad de la titularización de las tierras.

c) Los conflictos de uso: que tienen que ver con diferentes actores vinculados a la producción ganadera y forestal, al sector turístico, al sector del ecologismo, y al sector especulativo inmobiliario (Ministerio de la Producción, 2002:9).

Síntesis Capítulo III

Según Alburquerque (2000) y otros autores (Braier, 2004), los factores más relevantes para explicar la evolución del sector forestal en Argentina son las dimensiones institucionales históricas y las restricciones a su desarrollo. La hipótesis causal, vinculada con la problemática del desarrollo forestal de las micro PyMEs, se centra en que el modelo de desarrollo institucional, en términos de *eficacia y eficiencia,* ha apelado históricamente a incentivos económicos indiferenciados.

Desde la NEI, el rol de las instituciones aparece como la clave para los procesos de desarrollo y la búsqueda de consensos. Las instituciones son el conjunto de reglas que favorece la reducción del oportunismo en los intercambios, extendiendo una mutua confianza entre los sujetos. Esta confianza permite ahorrar en costos de transacción y en este proceso se conforma una estructura institucional eficiente. Estas reglas son de carácter formal, asociadas a leyes o procedimientos escritos, o informal relacionadas a conductas socialmente aceptadas (Capítulo I.2.2.1).

En el sector forestal a nivel nacional, el Estado estableció las reglas para la promoción de las forestaciones a partir de diferentes instrumentos económicos (aportes reintegrables y no reintegrables), y fiscales (desgravación impositiva, exención y estabilidad fiscal), cuyos beneficios fueron utilizados por la Provincia del Chubut. Para Stiglitz (Cap I.2.2.5), el sector público ocasiona conflictos por su incapacidad de contraer compromisos, por la presencia de una competencia destructiva en el juego político, y por la incertidumbre que produce cualquier cambio, con información asimétrica, que perjudica a las políticas complejas.

[70] Previamente a la adjudicación en venta de tierras fiscales, la DGByP procederá a deslindar las superficies que posean bosque nativo en base al documento denominado "Inventario Forestal Provincial", exceptúase de ello a aquellas superficies que cuenten con derechos precarios sobre tierras fiscales y cumplan con los requisitos para constituirse en adjudicatarios, a aquellas adjudicaciones en venta que no hayan sido perfeccionadas aún y cuenten con un reconocimiento firme de un derecho a acceder a la propiedad, y a aquellas superficies fiscales, libres de ocupantes que, por motivos de interés social y previo estudio técnico, se considere necesario destinar a la colonización, por parte del IAC u organismo equivalente a nivel municipal (Carabelli, 2005).

Las etapas de intervención de los Estados son:

La primera etapa del modelo de desarrollo institucional, que tuvo lugar entre 1958-1974, con el Fondo Forestal Nacional, basada en el otorgamiento de créditos sobre el fondo conformado en base a las importaciones de madera, recibiendo la Patagonia un 8 % y Chubut un 6 % adjudicado a grandes extensiones. Este fondo terminó convirtiéndose en créditos subsidiados, en el marco de procesos inflacionarios, en los que las micro PyMEs no tuvieron participación.

La segunda etapa (1974-1978) asociada a la desgravación impositiva, mecanismo de desgravación utilizado por quienes debían tributar el impuesto a los "réditos" (hoy a las ganancias), por lo tanto estaba destinado únicamente a grandes contribuyentes y, de igual modo que la anterior operatoria, sin ninguna participación para las micro PYMEs en la provincia del Chubut.

La tercera etapa considerada de aportes económicos no reintegrables (1978 hasta la fecha), constó en una **primera sub-etapa** del Crédito Fiscal (Ley Nacional Nº 21.965) (1978-1991), regulada por el IFONA, operatoria que si bien tenía ciertas restricciones en su reglamentación, se instrumentó a través de planes de forestación anuales, con desembolsos porcentuales a medida que los mismos se iban ejecutando. El pago en cuotas (4) y los atrasos en su cancelación, en muchas oportunidades sin la actualización de los montos, desalentó a los pequeños y medianos productores, ya que la inflación licuaba el subsidio. A nivel provincial fueron principalmente los aserraderos los principales forestadores con las forestaciones compensatorias, ya que realizaban extracciones de madera de bosques nativos y, a cambio, debían implantar una hectárea por cada 500 m^3 de madera rolliza extraída, conformando un patrimonio forestal disperso y aislado. Otro actor fue el Municipio de Esquel, que implantó aproximadamente 1000 ha en terrenos fiscales, haciendo uso de esta operatoria.

En 1987, se impulsó desde la Provincia un subsidio provincial con la ley provincial N° 3004, instrumento de promoción similar al impulsado por el Gobierno Nacional. El subsidio se percibía en dos cuotas, el 50 % ante la presentación y aprobación del plan y el resto cuando se concluía la plantación. La implementación de la ley tuvo dificultades iniciales y posteriormente sufrió, primero la crisis del Gobierno Provincial y luego la nacional en un marco de hiperinflación, entre 1989 y 1990. En este marco político y económico, este sistema ocasionó muchos inconvenientes ya que varios productores cobraron la primera cuota y no realizaron la plantación, y la inflación licuó el subsidio. El objetivo productivo propuesto por la Ley Provincial Nº 3004 era plantar 10 mil ha en 5 años, pero apenas se lograron 496,5 ha, con una eficiencia del 0 % en 1990 y 1991.

En la **segunda sub-etapa** RPPF (1992-1999) se asignó por primera vez en forma explícita a nivel nacional un presupuesto diferencial del 75 % para las medianas y grandes forestaciones y del 25 % para las pequeñas forestaciones. Se definió al pequeño productor como "aquél que vive en el establecimiento, cuenta con mano de obra familiar y presenta un plan menor a las 10 hectáreas", y la presentación de la documentación tenía cierta flexibilidad. El peso relativo de la Patagonia era inexistente en relación a otras zonas como Misiones o Buenos Aires. El grado de eficacia promedio de esta operatoria a nivel nacional fue del 72 %. La progresión de planes, en esta década conocida como de "estabilidad económica", demuestra que el nivel de cumplimiento de los contratos por parte del Estado Nacional, generó un margen de confianza por parte de los forestadores, ya que en sólo 8 años se multiplicó por 8 la superficie a forestar y por 7 la cantidad de interesados en la actividad, convirtiendo a esta operatoria en la más eficiente de las últimas décadas, con un 66 % promedio de eficiencia a nivel nacional. El sector de pequeña superficie, asociado a las

micro PyMEs, tuvo una eficiencia del 57 % con el 55 % de planes presentados y el 9 % de la superficie a nivel nacional.

A **nivel provincial** el promedio de eficiencia de esta promoción, fue similar a la tendencia nacional con un 66 %. El estrato más eficiente fue el de 500 a 1000 ha (74,21 %), luego le siguió el de 100 a 500 ha (70,1 %). En los estratos de superficie más pequeñas, el de 1 a 10 ha (62,9 %) fue más eficiente que en el de 10 a 100 ha (46,61 %) con una diferencia aproximada del 16 %. El estrato de 0-10 ha representó aproximadamente el 42 % de los planes presentados con una superficie del 3 %. En el caso de estratos mayores, como las de 500-1000 ha la cantidad de planes fue el 1 % con una superficie de 13 %. El estrato de 100 a 500 ha fue el que demandó la mayor superficie presentada (63,7 %) y lograda (68 %), representando aproximadamente el 23 % de los planes presentados.

En el año 1994, se creó a nivel provincial el "Régimen de Promoción de la Actividad Forestal en la Provincia", establecido en la Ley Provincial N° 3944, que tiene una vigencia de 30 años.

La **tercera sub-etapa** a nivel nacional se desarrolló con la Ley Nº 25080 (1999-2005), que planteaba como objetivo ampliar la base forestal de las plantaciones del país a 2 millones de hectáreas en 10 años. El contexto económico y la crisis político institucional se constituyeron en factores determinantes para una pérdida de confianza por parte del productor que repercutió en una disminución del 73 % de la superficie forestada a nivel nacional y el 87 % de los planes presentados (2487/04 a 324/2005). El factor principal fue la discontinuidad en los pagos del subsidio, con una ruptura del contrato entre el Estado Nacional y el sector productivo que provocó que, en 2007 habiendo disponibilidad de fondos y aumentado el monto del subsidio, no se percibiera una reactivación en el sector productivo.

Entre 1994 y 2004, el productor o el PSF debían elegir entre el subsidio nacional o el provincial, presentándose a uno u otro, y su decisión se basaba en la mayor probabilidad de cobro. Entre 2001 y 2006 los dos subsidios fueron complementarios, o sea se podía acceder a las dos promociones en forma simultánea, pagando la provincia el 30 % del monto de los subsidios sobre el monto total. El subsidio provincial podía solicitarse como prefinanciación, con alguna garantía y el subsidio nacional, se cobraba luego de los 18 meses de realizada la forestación y la inspección de la plantación lograda.

Analizando la eficacia y eficiencia de 10 años de estas dos promociones, sobre 739 planes presentados (combinando el subsidio nacional y provincial) se observa que la eficiencia promedio es del 60 %. En los estratos entre 0-10 ha se encuentran el 46,8 % de planes logrados con una eficiencia del 40 % sobre los planes presentados (402), y una superficie lograda del 3,9 %[71], y el de 10-100 ha la eficiencia es de 49 % con el 55,6 % de los planes logrados.

El estrato de mayor eficiencia (80 %) es el comprendido en el rango de 300 a 500 ha con el 39 % de la superficie lograda, el 81,8 % de los planes logrados. Este estrato, según la información de la base de datos de la DGByP, es en el que se ubica un actor muy dinámico como el PSF. Los estratos entre 0-10 y 10-100 ha comprenden el 90 % de los planes y el 40 % de la superficie presentada, con una eficiencia del 40 y 45 % respectivamente. Esta combinación de operatorias es de menor eficiencia que la anterior sub-etapa.

[71] Los montos de los subsidios tienen un valor diferencial según el estrato, adecuándose el mismo según la operatoria.

La eficiencia de este período no presenta menores valores, dada la presencia del subsidio provincial, que utilizando la misma estrategia logró cubrir financieramente las deficiencias del subsidio nacional.

Estos instrumentos económicos se fueron adaptando a las diferentes épocas y se diferenciaron en su monto por regiones o por parámetros técnicos forestales, como zona de implantación, especie, modalidad de plantación (cortina, macizo, secano, o bajo riego). Estos instrumentos no se diferenciaron explícitamente a favor de las micro PyMEs hasta 1994, año en el cual se diseñó el primer instrumento de promoción para pequeños productores en forma individual y grupal, que duró tres o cuatro años y que por problemas de manejo de fondos en las provincias de la Mesopotamia, dejó de otorgarse.

La debilidad del rol regulador del Estado provocó que la Patagonia quedara relegada en los montos de los subsidios, saldándose esa brecha a través de negociaciones con Nación desde el 2004-2005. En la línea del enfoque de DTR, una AI debe facilitar la cooperación para competir y se supone que los incentivos otorgadas por el Gobierno deben ser conducentes al acrecentamiento y a la calidad y cantidad de sus activos físicos, culturales, naturales, financieros y sociales, para mejorar sus condiciones, en un ambiente competitivo (Schejtman y Berdegué, 2004).

El diseño de una regulación sólida y efectiva en contextos particulares requiere de políticas activas y flexibles que tengan en cuenta las características idiosincrásicas del ambiente local.

Se comparte con el enfoque de DTR, que el territorio es un proceso de construcción y de transformación productiva e institucional.

La política forestal se ha basado únicamente en la implementación de leyes, poco flexibles e inadecuadas a la realidad de la región. La incertidumbre que surge a partir de la adaptación de una ley a cada realidad, con información asimétrica, perjudica a las políticas complejas y activas y ocasiona conflictos con los diferentes sectores. En el mediano y largo plazos se debe pensar en una diversidad de alternativas, que no se centren solamente en los instrumentos de financiación como los subsidios, sino en una red de relaciones institucionales y sociales que hagan sustentable la financiación.

No se apeló al conjunto de legislaciones y acciones aplicables al sector para fortalecer la credibilidad y confianza entre el sector público y privado y esta incapacidad de contraer compromisos ha sido una fuente de conflicto por la presencia de una competencia destructiva en el juego político, que dio lugar a una ingeniería de instrumentos muy poco aprensibles por parte de los productores.

La superposición de normas a nivel nacional y provincial, y la complejidad de los procedimientos administrativos, son la principal causa de generación de costos de transacción y de la pérdida de eficiencia del sistema.

Los cambios frecuentes en la burocracia estatal han impedido la instalación de una burocracia profesional permanente, sentando las bases para una de falta de idoneidad y acciones discrecionales, tanto en el nivel político como en el administrativo.

La falta de comunicación entre los niveles administrativos y productivos, impiden el acceso a información actualizada y profundizan los conflictos.

En este contexto institucional y político se identifica una nueva etapa que comienzó en forma incipiente a fines del 2005 y se proyecta en la actualidad, en las que se visualiza una mayor coordinación institucional y política por parte de los diferentes organismos nacionales y provinciales. Esta mayor articulación y transversalidad en diferentes planos se expresa en la definición de ciertos lineamientos estratégicos, que fortalecen ciertos instrumentos de política.

El modelo de desarrollo institucional, implementado en el noroeste y centro de la provincia del Chubut, ha apelado a siete operatorias utilizando los mismos instrumentos económicos y fiscales tanto en el régimen nacional como provincial, basados en crédito fiscal, desgravación impositiva y aportes no

reintegrables. En términos de eficacia y eficiencia, estos incentivos han sido indiferenciados en relación a los tipos de productores hasta 1994, por la financiación a pequeños productores agrupados, a nivel nacional pero que no ha tenido mucho impacto a nivel regional. La operatoria de mayor eficacia y eficiencia ha correspondido al RPPF implementado entre 1992 y 1999, correspondiente a la década de estabilidad económica, con una eficiencia del 66 % promedio a nivel provincial, siendo, al igual que en otros regimenes, los estratos mayores a 100 hasta 1000 ha los más eficientes en superficie lograda. Estos estratos corresponden principalmente al sector de grandes productores en la figura de las estancias. Las micro PyMEs no superan en promedio las 100 y las 200 ha con eficiencias menores, pero con una mayor equidad en la distribución. La eficiencia lograda por este régimen se basa fundamentalmente en el cumplimiento del contrato por parte del Estado Nacional y Provincial de pago del subsidio, generando confianza entre el sector productivo y el Estado, que ha permitido bajar los costos de transacción, convirtiéndose en una estructura institucional eficiente en términos de la NEI.

En la tercera sub-etapa de 1999 hasta la fecha, la complementación de los subsidios ha permitido que la eficiencia global del sistema de promoción no se viera resentida, la misma es un poco menor en promedio de la eficiencia de la segunda sub-etapa, distinguiéndose el sector de rangos de superficie entre 300 a 500 ha.

Desde los organismos públicos se requiere producir transformaciones en la inercia institucional hacia la conformación de una Arquitectura Institucional sólida, en términos del Desarrollo Territorial Rural, como estructura de regulación (Cap 1.Pto 2.1.6.), y de la participación de los interesados para que puedan acceder a la información sobre las forestaciones, reforestaciones y cuidado del bosque nativo, que ninguno de los organismos formalmente está realizando en este momento.

En este sentido se ha demostrado que ninguno de los organismos y programas que intervienen en el sector rural abordan la temática forestal en forma integral, considerando las condiciones de trabajo y de contratación, la formación de operarios forestales profesionalizados, la incorporación de las forestaciones y sus múltiples usos. Sí se reconoce en su intervención la construcción de una red de relaciones institucionales y sociales, que permite consolidar un capital social que es la base para políticas activas para el sector de micro PyMEs en la región noroeste y centro de la provincia de Chubut.

La hipótesis de trabajo con respecto a la tenencia de la tierra se centra en que la deficiente regulación de los títulos de propiedad provoca incertidumbre en la actividad y aumenta los costos de transacción en el sector de micro PyMEs. Según lo analizado en este capítulo, para la gestión del subsidio forestal, el productor debe presentar una copia certificada del título de propiedad y en el caso de sucesión indivisa la autorización de todos los herederos. Una limitación que se encontró en la investigación es la falta de información actualizada y confiable por parte de los organismos involucrados. De acuerdo con un relevamiento realizado en 2004 en relación a la tenencia de la tierra, la distribución muestra una dispersión entre los cuatro Departamentos en estudio, siendo Languiñeo el Departamento con mayor cantidad de títulos perfectos (64%), luego le sigue Tehuelches (39%), Futaleufú y Cushamen (33%). Otra fuente de información es la base de datos del PSA según la cual en el sector de los pequeños productores, también Languiñeo presenta el mayor porcentaje de títulos perfectos (35,93 %), mientras que Cushamen tiene el 19,4 %.Un dato de interés que aporta esta base es el proceso de subdivisión o pulverización de las tierras al interior de las pequeñas y medianas parcelas, que da origen a procesos de sucesiones indivisas. Es el caso de Futaleufú (86,84 %), luego le sigue Languiñeo (17,75 %) y Cushamen (14,74 %). Otro dato importante es la gran dispersión que existe entre las diferentes categorías de tenencia. Por otra parte el CNA 2002 indica que existe un proceso de concentración en la distribución de la tierra en el cual el 47 % de la población

se ubica en el 1 % de la superficie de los cuatro departamentos, hasta las 500 ha. En el otro extremo el 2 % de la población tiene el 50 % de la tierra.

El proceso de concentración, la falta de regularización de títulos por parte del Gobierno Provincial por falta de presupuesto o decisión política, el proceso de pulverización de la tierra, los conflictos entre el suelo y el vuelo y la histórica exclusión del sector de pequeños productores o miembros de las comunidades del Pueblo Mapuche, son todos factores que generan ineficiencia institucional que repercute en los costos de transacción por parte de los productores que desean forestar.

Capítulo IV

Las micro PyMEs foresto – industriales en el centro y noroeste de la provincia del Chubut

En este capítulo se caracterizará la evolución socio-económica de la región en estudio y se la comparará respecto de la situación en la Patagonia. La cadena de valor y sus principales eslabones permiten tener una dimensión del campo organizacional productivo. Se caracterizará a las micro PyMEs forestales mediante la construcción de categorías al interior del sector. Las mismas permitirán identificar las principales diferencias entre productores considerando sus producciones, su racionalidad económico-productiva y su vínculo con las forestaciones en cada Departamento que conforma la región noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Otros actores productivos del campo organizacional vinculado al sector forestal son los Prestadores de Servicios Forestales (PSF), los viveros, aserraderos, carpinterías, y las mesas de gestión. La distribución de los principales actores productivos, se caracterizará a través de estudios de caso, sus relaciones sociales, su historia y evolución, buscando el análisis en las fortalezas y debilidades de cada uno de ellos. Por último, se describirán algunos estudios de casos a fin de comprender la trama de relaciones y los conflictos presentes en la región que impactan en el desarrollo forestal de las micro PyMEs foresto-industriales.

1. Características socio-territoriales de las micro PyMEs en Patagonia y en el noroeste y centro de la provincia de Chubut

Desde fines del siglo XIX, la Patagonia ha seguido un lento pero ininterrumpido proceso de transformaciones con el aumento de su población.

En particular, las características socio-territoriales de la zona de la cordillera chubutense han sido poseer población dispersa, culturalmente heterogénea desde las asimetrías, sin organización y sin infraestructura. En los últimos 50 años se han producido cambios demográficos importantes en la región, con flujos migratorios provenientes de diversos orígenes.

En el último Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2001 (CNPHyV, 2001), la población total de la región fue de 1,7 millones de personas. Sin embargo, la población patagónica sigue representando un porcentaje muy reducido en el contexto nacional, con apenas una participación del 4,8 % del total y su sector rural representa el 11,2 %, luego del NEA con 23,7 %, el NOA con el 21,5, Cuyo con el 18,5 %, la Región Pampeana con el 11,5 %. La población rural más afectada a nivel nacional es la población dispersa (disminución del 14 %) pasando de 3061 millones de habitante en 1991, a 2638 millones en 2001; no así la agrupada que se incrementó en un 10

% a nivel nacional con valores de 1118 millones de habitantes a 1232 millones en 2001, como consecuencia de mayores posibilidades de acceso a educación, salud y trabajo, que ofrecen los centros urbanos a diferencia de las regiones rurales.

Las explotaciones más pequeñas, de hasta 500 ha, son las más afectadas por la desaparición de establecimientos agropecuarios. Este estrato perdió el 18 % de las EAPs con respecto a 1988, cayendo un 20 % la superficie ocupada por éstas. En el estrato de 500,1 ha a 2.500, se observó un incremento del 5 % de EAPs con respecto a 1988. En los estratos superiores no se registraron grandes variaciones, si bien se observa una gran disparidad por región.

Esta dinámica poblacional no depende del crecimiento vegetativo de la población local, sino principalmente de la migración horizontal proveniente de otras regiones del país y de países limítrofes. Esta inmigración posee intereses diferentes vinculados con la búsqueda de fuentes de trabajo, proyectos de cambio de vida por problemas de seguridad en las grandes ciudades, o el cambio climático. Por otra parte, luego de la crisis de 2001, con la caída de la convertibilidad, se ha iniciado un proceso de compra de propiedades y tierras tanto por parte de inversionistas extranjeros como nacionales como una forma alternativa de inversión, alentada por el descrédito en el depósito bancario, favorecidos por la desregulación del Estado, la descentralización municipal y la regularización del mercado de tierras, promovido también por los organismos internacionales.

Todas las provincias patagónicas han disminuido en estos 50 años su población rural, por la crisis en sus economías regionales con oscilaciones asociadas con el aumento o la disminución de la actividad económica y del mercado laboral.

En todas las provincias patagónicas el sector más afectado ha sido la población rural dispersa, por causas tales como la disminución del precio de la lana (cinco veces en 50 años), el aumento de los costos de producción (entre dos y tres veces) y la reducción de la receptividad ganadera debido al deterioro del ambiente por los procesos de erosión (Vallega, 2002). Un productor ganadero comentaba en relación a esta problemática que: “en la ganadería ovina no existe control del impacto del pastoreo sobre los recursos naturales. Con respecto a la desertificación en la Patagonia sin duda el mayor golpe sobre el ambiente se produjo a principios del siglo XX cuando se lograron las cargas máximas de ovinos. Hoy seguimos como en esa época, desconociendo el nivel de impacto que sufre la superficie bajo pastoreo, ignoramos la velocidad del proceso de desertificación, o la posibilidad de recupero de los campos; no sabemos qué pasa.” (Entrevista 41, 30/10/2005). En la actualidad, en las provincias patagónicas hay 200.000 habitantes que procuran sobrevivir aún a expensas de la degradación ambiental por actividades ganaderas extensivas basadas en el sobrepastoreo de campos naturales. Esto es consecuencia de la falta de divisiones internas en los campos (apotreramiento), dado por los altos costos de alambrado, por mala distribución de las aguadas, por mal manejo del campo y por el clima extremo con la alternancia de ciclos húmedos y secos, que no permiten una buena recuperación de las pasturas naturales (Gallo Mendoza, 2003).

Antes de la colonización blanca existía en la zona ganado bovino proveniente de los arreos entre los dos países limítrofes, manejado por los integrantes de Pueblos Originarios. La introducción masiva se produjo a fines del siglo XIX llegando a un techo de 70 mil cabezas. Las campañas del desierto y la “liberación del territorio”, modificaron el patrón de acumulación, ya que los terratenientes se apropiaron de esa renta.

Laa producción lanera desplazada a zonas más marginales tuvo diferentes crisis. La crisis lanera de 1972, provocó una lenta sustitución de ganado ovino por bovino, aunque los sistemas productivos no sufrieron grandes reconversiones.

En la década de 1990, se combinó el efecto de los bajos precios internacionales y el tipo de cambio fijo impuesto por el Plan de Convertibilidad, reduciendo significativamente la rentabilidad, con un fuerte impacto sobre las pasturas naturales (Peralta y Huerta, 2005).

Los productores del sector ganadero tradicional de toda la Patagonia, como resultado del régimen de convertibilidad, perdieron su capital de trabajo y no pudieron mantener las mejoras e instalaciones en sus predios (Vallega, 2002).

Como consecuencia de la crisis de los 90, ha desaparecido, entre los censos de 1988 y 2002, un porcentaje variable de productores y se ha dado un proceso de aumento de la superficie de las EAPs y de concentración de tierras (Tabla IV.3.) (CNA 1988-2002)

Tabla IV.1. Variación intercensal de EAPs. CNA 1988-2002

	Neuquén	**Río Negro**	**Chubut**	**Santa Cruz**	**Tierra del Fuego**
Número de Empresas Agropecuarias Productivas (EAPs)					
Censo 1988	6641	9235	4241	1114	82
Censo 2002	5570	7412	3709	945	90
Diferencia en Nº de EAPs	-1073	-1823	-532	-169	+8
Diferencia %	-16 %	- 19,7%	-12,5 %	- 15,2 %	+ 10 %
Superficie EAPs promedio					
1988	417	1454	4542	17253	13992
2002	387	1875	5149	21012	13041
Diferencia %	-7,3	29	13,4	21,8	-6,8

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los CNA

Todas las provincias patagónicas, excepto Tierra del Fuego, han disminuido en su cantidad de EAPs, en orden de importancia: Río Negro, Neuquén, Santa Cruz y por último Chubut. En todas las provincias, la disminución de las EAPs ha impactado en la tendencia hacia una disminución en el número de productores y trabajadores de estos establecimientos.

Al caer la convertibilidad, la situación de todas las producciones asociadas a la exportación con baja utilización de insumos importados, permitió una recuperación de la rentabilidad de las producciones tradicionales. Esta situación explica cómo en la década de 1990 los productores buscaron en la producción forestal una alternativa de capitalización que justificó un incremento en la tasa de forestación.

De acuerdo al último CNPHyV (año 2001) la población de Chubut asciende a 413.237 habitantes concentrados en un 89,5 % en centros urbanos, principalmente en las ciudades localizadas en la franja costera o cercana a ésta (Trelew, Comodoro Rivadavia, Puerto Madryn y Rawson), o en la cordillera como en la ciudad de Esquel. Entre los dos últimos censos (1991-2001) hubo un

incremento del 15 % de la población total con respecto a 1991. La población rural es de 43.427 habitantes, con una pérdida del 1 % de la población rural total pero con un 14 % de disminución en la población rural dispersa, tendencia similar a la nacional. La población rural agrupada que habita en Empresas Agropecuarias Productivas (EAP) es de 23.845 personas y la dispersa es de 19582, distribuidas en sus 15 Departamentos. En 2001, el 79 % de la población rural se consideraba no pobre y, del 21 % restante, el 13 % eran pobres y el 8 % restante eran indigentes.

La crisis económica de fines de 1980 y comienzos del siglo XXI provocó el éxodo de la población rural y el abandono de campos, tanto de minifundios (que no alcanzaban a cubrir las necesidades básicas), como de campos comerciales (que no llegaban a ser económicamente competitivos). En 1998 se estimó que sólo el 6 % de los productores tenían la escala mínima para producir lana en forma competitiva (Vallega, 2002).

En relación a la evolución social de las EAPs, en la Tabla IV.4 se puede observar la distribución de la población al interior de las EAPs, tomando como caso la provincia del Chubut, en su evolución de 1969 a 2002.

Tabla IV.2. Evolución de los productores, familiares y no familiares, de 1969-2002 en Chubut

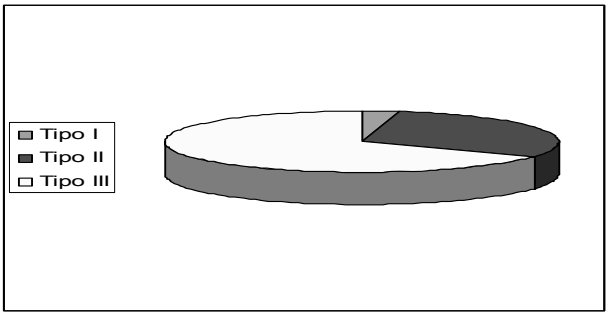
Provincia de Chubut	Año	Productores	Familiares	No familiares	Total
	1969	6.585	7.631	3.079	17.295
	1988	3.652	2.374	4.042	10.068
	2002	3.960	1.242	1903	7105
Variación intercensal (%) 1969-2002		- 40 %	- 84 %	- 38 %	- 59 %

Fuente: SAGPyA Estadísticas Agropecuarias y Pesqueras1969-2002.

En el caso de Chubut, en casi 30 años, la categoría en la que se observa la disminución más significativa es la categoría “familiares” con una pérdida del 84 % con respecto a los datos de 1969. Esto indica la ocurrencia de procesos de migración de parte del grupo familiar hacia zonas urbanas en busca de mejores condiciones de vida. En el caso de productores y “no familiares”, en casi 50 años se ha producido una pérdida aproximada del 40 % de productores y de trabajadores, provocando abandono de los campos, con población rural envejecida.

Tanto en Chubut como en la Patagonia, más del 97 % de las EAPs son micro PyMEs (concepto que se profundizará en punto 3 de este capítulo) (Gráfico IV.2)

Gráfico IV.1. Distribución porcentual de las EAPs en Patagonia y Chubut



Fuente: INTA-Regional Patagonia, 2005

De ese 97 % el 30 % son PyMEs (Tipo II), y el 67 % son productores minifundistas (Tipo III). El 3 % restante (Tipo I) son grupos económicos o grandes empresas.

En 2005 el Gobierno Provincial y la Agencia Siempro-Sisfam, realizaron una encuesta sobre los hogares vulnerables. De la misma se desprendió que el 39 % de esa población correspondió al sector rural y el 61 % al sector urbano. Al ser consultados sobre su situación laboral, el 37 % de la población encuestada declaró no estar trabajando al momento de la encuesta. En tanto que, del 63 % restante, el 43 % declaró ser trabajador por cuenta propia, que desarrolla una actividad económica en forma independiente, sin emplear asalariados y utilizando para ello sólo su trabajo personal y sus propias instalaciones, maquinarias y herramientas. El 29 % declaró tener como trabajo principal un plan de empleo, como el programa Jefes de Hogar. Un dato a tener en cuenta es que el 72 % de los encuestados reconoció que trabajaba en "changas", o bien que estaba contratado en forma temporaria. Y también debe ponerse atención sobre el hecho de que el 53 % de esta población no tiene estudios primarios completos.

La propuesta asistencial de los diferentes gobiernos para la población urbana y rural en riesgo ha sido diversa y ha atendido principalmente necesidades energéticas y alimenticias, como el reparto de leña social o la entrega de bolsones o vales de comida. A partir de 1990 se instalaron en los Municipios los diferentes planes de empleo y, a partir de 2001, se implementaron los programas "Jefes de Hogar" y "Manos a la Obra", planes cuyo perfil es predominantemente urbano.

La presencia de estos planes y de toda su ingeniería genera una red urbana de contención social y profundiza a la vez una situación de asistencialismo y clientelismo político y de falta de generación de una cultura del trabajo.

Si bien el sector forestal es, en la actualidad, una alternativa de generación de empleo, hay dificultades para los forestadores o industriales para conseguir operarios rurales y forestales calificados que estén dispuestos a trabajar en el sector rural, con una fuerte competencia del sector urbano por parte de empleos del sector público y de la construcción, dado el aumento del gasto público en esta década y de la inversión en la construcción por parte del sector privado.

La falta de competitividad del sector forestal en la generación de empleo genuino (citado en el Capítulo III.4.3) se debe a varias causas, entre ellas la contratación de personal con contratos provenientes de la flexibilización, fraudes laborales, escasas condiciones de trabajo, principalmente en las tareas de plantación y aprovechamiento (Ríos, 2006; PFIP, 2006). Sin embargo, la principal percepción de los empleadores es la pérdida de la cultura del trabajo que se dio por más de dos, o tres generaciones, tras las sucesivas crisis económicas que promovieron el surgimiento de los Planes Trabajar y la migración a los centros urbanos. Esto se retroalimenta con la cultura clientelística sostenida desde los Estados Nacional, Provincial y Municipal. Un dueño de aserradero comentaba: "yo tengo capacidad para cinco operarios y los tengo en blanco. No hay gente que quiera trabajar, no hay gente que quiera trabajar en nada por el asistencialismo del Estado (…). El que menos cobra acá son mil pesos. Hay mucha gente que no quiere trabajar porque el Estado le paga

$ 150, más la esposa que cobra otros $150, más la bolsa de comida, la acción social del Municipio y así estamos", (Entrevista 12, 15/9/2006).

1.1. Características socioeconómicas y territoriales de los cuatro Departamentos del noroeste y centro de la provincia del Chubut: Cushamen, Futaleufú, Tehuelches y Languiñeo

1.1.1. Caracterización socioeconómica

Los cuatro Departamentos de la región noroeste y centro de la provincia del Chubut abarcan una superficie de 5,5 millones de hectáreas, superficie que representa la cuarta parte del territorio provincial. En esta área hay aproximadamente 1500 EAPs sobre 3709 EAPs que hay en toda la provincia (CNA 2002). Las micro PyMes (1455), representan también el 97 % de las EAPs de la región.

En esta región de Chubut, la población rural es del 21 % y la rural dispersa del 22 %. De los cuatro Departamentos que la componen, Languiñeo tiene el mayor índice de población rural (34 %), seguido por Cushamen (14 %). Si bien ha habido un incremento promedio poblacional del 18 %, Languiñeo mostró un decrecimiento del 9,2 %, fundamentalmente representado por el sector femenino, que se origina en la migración en búsqueda de trabajo.

Desde el punto de vista de su situación social, estos cuatro Departamentos se consideran como una región heterogénea. De acuerdo con el indicador oficial mediante el cual se mide la pobreza en Argentina, el índice de pobladores rurales con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de esa región es del 26,2 %.

Esta medición incluye una amplia dispersión al interior de cada Departamento ya que, por ejemplo, en Futaleufú el 22 % de la población rural tiene NBI (Esquel 19,7 % y Cerro Centinela 42,5 %). Esta tendencia se repite en los otros Departamentos.

En cuanto a la educación, esta región presenta los menores índices promedio de analfabetismo (5,8 %), comparados con los de otras regiones de la provincia, pero se observa variabilidad entre Departamentos. En el de Futaleufú es del 4 %, y en Cushamen, Tehuelches y Languiñeo es del 33 %.

El índice promedio de población sin cobertura sanitaria es del 51,5 % y el mayor valor lo presenta Cushamen con el 64,3 %.

Las características generales de estos cuatro Departamentos se pueden observar en la Tabla IV.5.

Tabla IV.3. Características generales por Departamento

	Cushamen	Futaleufú	Tehuelches	Languiñeo
Superficie departamental (ha)	1.625.000	943.500	1.475.000	1.533.900
% superficie provincial	7	4	6,5	7
Población (2001) %	4,1	9	1,2	0,7
Densidad poblacional (hab/km^2)	1,05	3,9	0,3	0,1
Variación poblacional intercensal (91-01)	23,4 %	22 %	7,5 %	(-9,2 %)

% de hogares con NBI	25,5 %	22 %	25,6 %	32 %
Cantidad de productores (CNA, 2002)	723	320	189	266

Fuente: Elaboración propia

El principal dato que surge de este cuadro es la baja densidad demográfica, que se constituye como el principal obstáculo para pensar en un desarrollo integral del sector productivo. La baja densidad demográfica, las grandes distancias que hay que recorrer para llegar a los parajes, pequeños pueblos y ciudades, y las condiciones climáticas extremas, sumado al cambio climático de las últimas décadas son los grandes condicionantes para planificar el territorio en estos cuatro Departamentos.

El Departamento de Cushamen es el que presenta la mayor superficie territorial, luego le siguen Languiñeo, Tehuelches y por último Futaleufú. A la vez, Futaleufú es el que presenta el mayor porcentaje de población (9 %) con la mayor densidad de habitantes por km^2 (3,9 %) y, en el otro extremo, Languiñeo tiene el 0,7 % de la población con una densidad del 0,1 % hab/km^2, presentando también el mayor porcentaje de hogares con NBI (32 %).

El Departamento con la mayor cantidad de productores en base a los datos del CNA 2002, es Cushamen (723) y el menor es Tehuelches (189).

Los datos presentados en el Cuadro IV.5 son orientativos de las características socio territoriales principales de estos cuatro Departamentos, ya que la distribución poblacional ésta condicionada por su coevolución con las condiciones climáticas, generando diferentes calidades de sitios de suelo, capacidad de carga animal, y parcelamiento de los predios.

E 48 % de la población de micro PyMEs no posee ingresos extraprediales y el 31 % realiza trabajos extraprediales en forma temporaria en la esquila, como alambradores o como constructores, generalmente de baja calificación (Stanganelli, 2004), el resto corresponde a trabajos estables como peones o empleados estatales.

1.1.2. Caracterización territorial

En la región noroeste y centro de la provincia del Chubut existen tres tipos de espacios fisiográficos-productivos que se disponen a modo de franjas verticales a lo largo de la misma, (INTA-EEA Esquel): a) la zona de bosques nativos (cordillera y valles); b) la zona ganadera de alto potencial (precordillera y valles); y c) el área de ganadería (principalmente ovina) de sierras y mesetas occidentales.

a) Cordillera: En esta superficie se concentra casi un millón de hectáreas de bosque nativo. El 10 % de esta superficie se compone de lagos, ríos y arroyos de régimen irregular, dependiente principalmente de las nevadas y lluvias, por lo cual el agua se convierte en un recurso estratégico. El 44 % de la superficie está cubierta por bosque de protección, el 37 % corresponde a bosque bajo y el 17 % a bosque alto (148 mil ha), que constituye el bosque productivo. El bosque de lenga presenta pradera de escasa productividad, aunque se usa como campo de veranada.

Las plantaciones ocupan aproximadamente 10 mil ha en los cuatro Departamentos en estudio (CNA, 2002). La cordillera es un área de producción ganadera vacuna y forestal que comprende una faja de aproximadamente 30 Km de ancho ubicada al este del límite con Chile. El clima es frío y varía de muy húmedo a subhúmedo con precipitaciones que van de los 4.000 mm a 600 mm anuales. Su topografía es abrupta, con presencia de cordones montañosos y valles, con predominio de bosques y matorrales.

b) Precordillera: Tiene características subhúmedas a semiáridas. Ocupa una franja que se extiende desde el límite del bosque nativo hasta la isohieta de 300 mm. Presenta cordones montañosos, sierras y relieve de morfología glaciar. El clima frío varía de semidesértico a subhúmedo, con precipitaciones que van desde los 600 a los 300 mm, con nieve en invierno y sin período libre de heladas. Es una zona de alta potencialidad productiva donde predomina la ganadería mixta. Esta área se denomina de "ecotono" y es potencialmente forestable. El bosque de ñire es la principal estrategia como recurso forrajero para la ganadería bovina. La productividad de la pastura natural es de 1000 a 1800 kg/ha/año.

Existen seis valles en las áreas de Cordillera y Precordillera: El Hoyo y Epuyén, Cholila, 16 de Octubre, Corcovado, Río Pico y Genoa. En conjunto, alcanzan las 96 mil ha en las que se asienta la mayor concentración poblacional y es donde se desarrolla la mayor parte de la actividad agrícola intensiva, con la producción de fruta fina y horticultura, y extensiva de secano, con la producción de pasturas. La productividad media de estos valles es muy variada, según el tipo de mallines presentes, y con la incorporación tecnológica de intersiembras se pueden obtener producciones que van de 300 kg de materia seca por ha/año a más de 4000 kg.

c) El área ecológica de Sierras y Mesetas Occidentales tiene características semiáridas y se ubica al este de la Precordillera. Se caracteriza por la presencia de sierras y mesetas basálticas. El clima es frío, variando de desértico a semidesértico, con precipitaciones anuales que van de los 300 a los 150 mm que se concentran en los meses de otoño-invierno. La reconversión de ganado ovino a caprino se da por la sobreexplotación del recurso forrajero.

También hay presencia de mallines que muestran una mayor riqueza florística y altos niveles productivos y que ocupan una superficie de 275.000 ha, constituyendo el 5 % del total de la región y áreas bajo riego más importantes, tales como los valles de Lepá, Fofo Cahuel, Gualjaina y Costa del Chubut, con potencialidad para las forestaciones.

1.1.3. Características productivas por Departamento

Los cuatro Departamentos aportan un 70 % al total de la producción vacuna provincial, (INTA – EEA, Esquel, 2004). Las existencias bovinas pasaron de 107 mil cabezas en 1983 a 137 mil cabezas en 2003. Futaleufú es el más importante con el 36 % de la producción. El ganado bovino se concentra especialmente en los valles precordilleranos y en sierras y mesetas occidentales. En la Precordillera, el mismo se concentra en los ñirantales y lengales, donde se alimenta de los renovales, afectando la regeneración de los bosques.

La barrera sanitaria establecida para prevenir la fiebre aftosa favoreció este incremento hasta 1999, año en que se levantó esta restricción regional para arancelaria, para posteriormente volver a cerrarse permitiendo un precio sobrevaluado en la región. En la actualidad la rentabilidad de la producción bovina y su potencial expansión dependen del reemplazo del grano traído del norte, de la escala de emprendimientos, de la incorporación de tecnología y de la apertura de nuevos mercados (INTA, EEA, Esquel, 2004).

En el sector de pequeños productores, la principal actividad es la producción ganadera ovina (76 %) y, en menor proporción, caprina (25 %). El sector de productores medios, frente a la crisis lanera, comenzó a reconvertirse a la producción ganadera vacuna.

En los últimos 20 años la caída total del rodeo ovino se estima entre un 30 y un 40 %. En la década de 1970-1980 las explotaciones agropecuarias encontraban el punto que igualaba sus costos de producción y sus ingresos en

rodeos de 1500 cabezas. Hoy la escala de producción ha aumentado y es necesario disponer de aproximadamente 8.000 animales para sostener la actividad lanera. Dado este panorama, una de las estrategias de cambio implementada por los productores es la de reconversión de la producción lanera a producción de carne, no sólo ovina, sino también vacuna (EEA, INTA, Esquel).

La región produce el 1 % de la producción lanera provincial y el 51 % en Mohair. La distribución de frecuencia de los productores por número de cabezas es heterogénea, con un mayor porcentaje en los rangos de menor promedio. El porcentaje mayor se localiza en el rango de los 0-500 animales y entre los 500-1000, representando un 97 % de los productores. En caprinos el mayor rango promedio se encuentra entre las 150-250 cabezas con un porcentaje del 85 % (Stanganelli, 2004).

El sistema productivo actual, que desde lo ganadero no será profundizado en este trabajo, se basa en un uso histórico del suelo desde la colonización blanca. El sobrepastoreo del campo natural es una práctica común, y se da en la división entre los campos de "veranada" e "invernada". Los campos de un mismo establecimiento, que han sido progresivamente subdivididos, suelen tener estos dos manejos separados debiendo arriar la hacienda entre noviembre-diciembre hacia las zonas altas de bosque y entre abril-mayo a los valles, para aprovechar la producción del pastizal natural. Los productores han intensificado la producción, engordando la hacienda en corrales, con dos escalas de producción: los pequeños productores que engordan a base de grano y fardos y los "feed-lots", como producción intensiva que baja costos al aumentar la escala y la tasa de conversión.

Los sistemas productivos bovinos se centran en la cría, con pastoreos sobre bosques, y pastizales, y la invernada a corral y a campo con o sin suplementación.

En el caso de la cría, la tecnología es de baja inversión, poca mano de obra y sobrepastoreo del pastizal natural, con mallines. En los sistemas mixtos que combinan pastizal y bosque, la productividad media es de 14 kg de carne por hectárea por año. Con incorporación de tecnología media, subdivisión de cuadros, intersiembra de mallines, manejo rotativo, este valor puede ser modificado.

En el caso de la invernada, se puede producir el grano a nivel local con rindes de 50 quintales/ha; y con la suplementación se logra una producción media anual entre 100 a 200 kg de carne/ha.

La producción hortícola y frutícola a nivel comercial es muy incipiente y se la ha utilizado históricamente para autoconsumo. A partir de 1990, con las mejoras de infraestructura con rutas nacionales asfaltadas, se han incrementado el turismo y las ferias regionales que permiten ubicar esta producción.

La distribución de las variables promedio de las micro PyMEs, según el Censo Nacional Agropecuario (2002), sin considerar las grandes estancias, se puede observar en la Tabla IV.6.

Tabla IV.4. Datos promedio por Departamento en variables productivas y sociales

Depto.	Cant. Produc.	Sup. promedio (ha)	Cabezas			Planta-ciones (ha)	Bosque nativo (ha)	Mano de obra (peón)
			Bovinos	Ovinos	Caprinos			
Tehuelche	189	6.311	93	2063	4	5	161	2
Languiñeo	262	3.215	23	511	62	113	1	1
Futaleufú	320	1.586	98	359	19	362	1	1
Cushamen	719	1.105	27	144	50	92	3	1

Fuente: Elaboración en base a los datos del CNA 2002.

El Departamento Tehuelches es el que presenta las mayores superficies promedio por EAPs, con la menor cantidad de productores. Su perfil productivo es principalmente ovino, con escasa superficie dedicada a forestaciones y con la mayor superficie de bosque nativo. Languiñeo es el departamento con mayor heterogeneidad en variables como superficie total de los predios y superficie forestada.

Languiñeo ocupa el segundo lugar en superficie promedio, con un perfil de producción ovina y caprina, y ocupa el segundo lugar en superficie forestada con una escasa superficie de bosque nativo.

El principal Departamento forestador en la región noroeste y centro de la provincia es Futaleufú, que tiene el tercer lugar en superficie promedio, al igual que en cantidad de productores. Desde lo productivo tiene un perfil bovino y ocupa el tercer lugar en cantidad de ovinos.

Cushamen es el Departamento con mayor superficie total, con la menor superficie promedio por establecimiento y la mayor cantidad de productores. Su perfil productivo es ovino y caprino, y ocupa el tercer lugar en importancia en relación a la superficie forestal.

La distribución por especies forestales en los 4 Departamentos, considerando las estancias, se puede observar en la Tabla IV.7.

Tabla IV.5. Distribución de forestaciones por especies, por Departamento

	Total (ha)	**Álamo**	**Sauce**	**Pino Oregón**	**Otros pinos**	**Otras coníferas**
Cushamen	7.469	32	8	196	7.164	69
Futaleufú	4.618	3	s/d	287	2.881	1447
Languiñeo	3.126	2	3	31	3.033	57
Tehuelches	769	1	5	168	442	153
	15.982	38	16	682	13.520	1726

Fuente: Proyecto GEF Biodiversidad – SAGPyA Análisis Ambiental-2007-SAGPyA

Esta distribución incluye dos zonas bien diferenciadas: por un lado la Precordillera, donde se plantan coníferas en secano (dependiendo de las lluvias), y la zona de regadío (Valles), donde se plantan con exclusividad álamos, ya sea en macizo o en cortinas.

Las labores silviculturales en la zona precordillerana comprenden delimitación de los lotes, eliminación de malezas en forma manual, construcción de alambrados perimetrales en los lotes para evitar la presencia de ganado, marcación, hoyado, plantación, combate de liebres, reposiciones (en general se efectúan varias durante dos o tres años).

En la zona de valles, si las chacras no están sistematizadas, deberá eliminarse la vegetación presente, nivelarse, construir acequias y canales de riego, delimitar los lotes, emparejar, hacer la marcación, plantación de estacas o barbados. El riego es el factor más importante para la producción forestal y para evitar la salinización de los suelos.

2. Características de la cadena de valor de las micro PyMEs foresto-industriales

La cadena de valor del sector de micro PyMEs foresto industriales de la madera y el mueble, según fuera tratado en el Capítulo II, no es una cadena que pueda considerarse consolidada, sino que, en su evolución, se fue debilitando. La falta de información y de registros confiables impiden poder caracterizar cuantitativamente a la misma. En este apartado se profundizarán principalmente aspectos cualitativos que permitan caracterizar los principales procesos que han ocurrido en el interior de cada eslabón.

Cada uno de los eslabones puede ser representado por una cadena de valor

Esquema IV 1- Cadena de valor de las micro PyMEs foresto-industriales del noroeste y centro de la cordillera de Chubut

Fuente: elaboración propia

2.1. Semillas

El origen genético de las semillas de especies exóticas provino principalmente de EEUU y Canadá. La importación de material genético se vio influido por las diferentes etapas económicas que atravesaron el país y las

relaciones cambiarias que obligaron al reemplazo de las semillas importadas por las producidas localmente. A medida que se fue importando este material e implantándose rodales semilleros en las Estaciones Experimentales de IFONA y en la actualidad del INTA a nivel local (INTA Golondrinas-INTA Trevelin), se fue sustituyendo el material genético importado por el de producción local.

La dinámica del mercado de semillas no está totalmente regulada, variando según los años. Luego de la caída de la convertibilidad, el INTA como principal recolector de semillas, ha evaluado la conveniencia de exportar la mejor semilla a Chile. Esta decisión ha generado que los propios viveristas tengan que integrar la cosecha de semillas a su empresa, a través de su propia mano de obra permanente, diversificando las actividades que realizaba tradicionalmente, y estacionalizando la actividad. La regulación que el INASE realiza en el mercado de semillas forestales es muy básica para el mercado local, no así para las semillas importadas. La cosecha de semillas de especies nativas no está regulada y es casi artesanal. La incoporación de tecnología de cosecha, de clasificación, de secado y acondicionamiento, de tratamientos de presiembra y técnicas de siembra se ha favorecido por la información y las redes que se fueron construyendo entre organismos estatales provinciales y regionales, en articulación con el sector privado. La forma de organización de este eslabón es la de grupos primarios, que abastecen a una institución, es un productor o a un intermediario.

2.2. Viveros

Los viveros, al igual que las semillas son los primeros eslabones de la cadena de valor y son los que más se ven afectados ante la inestabilidad de las promociones forestales. Los viveros son un eslabón que tiene poca flexibilidad frente a los cambios o las crisis, ya que son actividades de mediano plazo. Los primeros viveros que se establecieron fueron instalados por el sector público al comienzo de los 50. La Administración de Parques Nacionales fue la primera institución en importar semillas de especies exóticas e instalar sus viveros en la Isla Victoria en el Parque Nacional Nahuel Huapi. Otra institución pública que se dedicó a partir de 1984 a producir plantines fue la Universidad Nacional de la Patagonia, que abastecía principalmente al Municipio de la ciudad de Esquel. También esta institución y el Centro de Investigación Forestal (actualmente CIEFAP) producían salicáceas, para la implantación de cortinas forestales.

Algunos viveristas privados, en la década de los 80 entraron al negocio, pero el plantín producido no cubría las expectativas de un estándar de calidad. Los que sobrevivieron lo hicieron porque fueron integrándose en escala y avanzando en la cadena de valor, convirtiéndose de a poco en prestadores de servicio forestales (PSF).

Las transformaciones tecnológicas del sector fueron evolucionando desde plantines producidos a raíz desnuda a producción en bandejas, proyecto impulsado desde la Universidad y que en la actualidad ha sido transferido al sector privado, principalmente en la región a dos PSF. El plantín obtenido por esta nueva tecnología permite obtener una planta en menos tiempo (8 meses vs 2 años en el sistema tradicional), bajando a la mitad los costos de mano de obra, pero aumentando otros costos como la amortización del capital, los productos químicos y los costos de energía. En general el sector privado no lleva registros de sus costos.

En la Provincia del Chubut existen 11 viveros privados, de los cuales 6 producen plantas exóticas, 2 nativas y 3 ambas especies y de los cuales el 40 % tiene una tecnificación alta. Los viveros que producen especies exóticas generalmente pertenecen a PSF, y si bien cubren gran parte de la demanda, suelen recurrir a la compra de plantines a los viveros del Estado, por ejemplo al de la Universidad citado en el capítulo III. En cuanto a los viveros estatales, son

un total de 16 incluyendo los establecimientos educativos, de los cuales 8 producen plantas exóticas, 3 nativas y 4 ambas especies, con una tecnificación principalmente de media a baja. En la DGByP no se tiene registro del personal involucrado en las tareas que se realizan en estos establecimientos. Los viveros de nativas y de salicacéas no disponen de material vegetal suficiente para cubrir la demanda del mercado.

Este eslabón de la cadena, en la actualidad conforma una red de viveros que la DGByP se encarga de difundir a nivel provincial y regional, a través de un registro de viveristas. Los procesos de organización en este sector han sido isomórficos.

2.3. Plantación, Manejo y Protección

Como fuera analizado en el Capítulo III, los Estados Nacional y Provincial han impulsado, durante más de 50 años, las forestaciones en la región utilizando diferentes mecanismos de financiación y marcos regulatorios. En la actualidad, el subsidio nacional se paga a los 18 meses una vez inspeccionada la plantación y con un 70 % de prendimiento, otorgando montos diferenciales de acuerdo con la superficie implantada, como se señalara en el Capítulo III.4.3. En el caso del subsidio provincial, el pago se realiza a los 60 días de realizada la forestación, como una forma de prefinanciación. Los costos de plantación dependen de la escala del emprendimiento, siendo en general los PSF los más eficientes en esta actividad. De acuerdo al tipo de productores, se realizan diferentes contratos que serán analizados en el punto 3.1.3 de este capítulo, Dos de los principales son: El primero, que el PSF actúe como agente financiero de la actividad a cambio de la cesión de derecho del cobro del subsidio, y el segundo, cobrar el servicio de forestación dejando en manos del productor el cobro del subsidio. Entre prestadores han existido procesos de mimetismo.

La ruptura de los contratos fijados entre el Estado y el sector productivo, las visiones de corto plazo y la falta de información y extensión por parte del Estado y otros organismos no han permitido motivar y comprometer, en forma sustentable, al sector productivo.

De la misma forma, el eslabón del manejo no ha sido incorporado en forma masiva por el sector de micro PyMEs, ni por los PSF, como una práctica rentable. Estas tareas comprenden basicamente una primera poda y un raleo comercial en los primeros 10-15 años, y dos podas más hasta corta final. El monto del subsidio forestal hasta 2005 no llegaba a cubrir los costos por parte de los silvicultores, recién en 2006 se han incrementado en un 30 % los valores del mismo, con la intención de intensificar estas tareas.

La protección es un eslabón que atraviesa a los dos anteriores y está asociado a tareas sanitarias y de prevención de incendios. La integración de estos tres eslabones de la cadena de valor busca obtener madera de calidad. La principal plaga que afecta a más del 50 % de la superficie forestada es el SIREX, plaga que ha sido introducida en la década de los 90 y se ha expandido en forma diferencial a lo largo de toda la región en estudio. Desde los organismos del Estado, este avance fue minimizado hasta principios del siglo XXI. El efecto de esta plaga en las plantaciones es que barrena la madera de las mismas, generando un debilitamiento de las plantas, produciendose madera de escasa calidad. Por tal motivo la DGByP declaró, en 2003, la emergencia sanitaria a través de la Ley Provincial 5192/03.

2.4. Transformación Primaria y Secundaria

En el Capítulo II.7 se presentaron las principales características del sector foresto-industrial de la región coordillerana del noroeste y centro de la

provincia del Chubut. Los aprovechamientos utilizados por el sector de transformación primaria y secundaria surgen del bosque nativo y de las plantaciones de especies exóticas. Estas dos actividades se encuentran, en general, integradas en un mismo establecimiento fijo, exceptuando el caso de uso de aserraderos portátiles. En casi todos los casos la capacidad instalada de las industrias es subutilizada, debido a la discontinuidad en el abastecimiento de materia prima y/o problemas con la maquinaria, lo que origina problemas a nivel productivo. El acceso al aprovechamiento del recurso se encuentra reglamentado mediante el Decreto Provincial N° 764/04. El procedimiento básico consiste en la presentación de una solicitud de aprovechamiento forestal en la que se especifica la ubicación del aprovechamiento, el volumen, la especie y el tipo de producto a aprovechar.

El mercado del aprovechamiento es local, regional y nacional. El rango de metros cúbicos procesados y la cantidad de establecimientos permite identificar tres grandes categorías de aserraderos que corresponden a la transformación primaria.

Tabla IV. 6. Distribución de Estratos de aserraderos por consumo de materia prima por año.

Consumo de materia prima (m^3/año)	Nº de establecimientos	%
150-500	24	41
500-1000	20	34
+1000	15	25

Estos datos muestran la importancia relativa de los pequeños aserraderos tanto fijos como portátiles en la región.

En el siguiente cuadro se muestra la importancia relativa de la leña en la región. En este trabajo no se indagó sobre el sector de micro PyMEs vinculadas con la explotación leñatera, pero es una actividad de mucha relevancia, que ha ido perdiendo peso por la ampliación de la red de gas.

Tabla IV. 7. Consumo de los aprovechamientos en leña y madera de diferentes especies entre el norte y el centro de la provincia del Chubut.

	Leña	Madera
Norte		
Especie	Ciprés, coihue, chacay, laura, lenga, maitén, ñire, radal	Ciprés, coihue, laura, lenga, maitén, ñire, radal
Consumo m^3	3085	Principales usos: Rollizo: 4070 Puntales: 1581 Varillones: 570
Centro		

Especie	Ciprés, coihue, chacay, laura, lenga, maitén, ñire, radal	Ciprés, coihue, laura, lenga, maitén, ñire, radal
Consumo m ^{3}	17397	Principales usos: Rollizo: 7468 Puntales: 2570 Postes: 1450

Fuente: Base de datos DGByP-2007

En el centro de la zona cordillerana, el consumo de leña supera ampliamente el consumo de madera, no asi en el norte de la provincia, siendo las especies nativas las más utilizadas.

En este sector se ha incorporado tecnología avanzada como el uso de GPS, imágines satelitales, a través de la consolidación de una estructura de organismos públicos con un sistema de información.

Desde lo organizacional la base de estas empresas es la familia, que evoluciona a grupos primarios, como los consorcios de incendios forestales.

La transformación primaria y secundaria será tratada con mayor profundidad en el punto 3.4 y 3.5 de este capítulo.

En este sector hay tecnología avanzada. Las formas de organización son de simples a más complejas, con escasa organización horizontal.

3. Los actores productivos asociados con el sector foresto-industrial del noroeste y centro de la provincia del Chubut

3.1. Características generales de los productores forestales en los cuatro Departamentos

En este punto se profundizará sobre las características específicas de los productores forestales, tomándolos como grupo focal, ya que han tenido alguna experiencia con la producción, desarrollando una incipiente cultura productiva. La comprensión de su realidad, sus limitaciones y sus potencialidades permite pensar en replicar estas experiencias a escala regional.

Partiendo de los datos del CNA 2002, se agrupó a los productores por Departamento y se organizó la información en una matriz, determinando las variables más importantes. Las matrices de productores en cada Departamento se conformaron con forestaciones mayores a 0,5 ha. Al aplicar las técnicas taxonómicas que permitieron construir las tipologías de productores (como fuera explicado en el punto 5 de la Introducción), se distingue la presencia de 4 grupos de micro PyMEs con experiencias en forestación (Anexo IV.1). Antes de su caracterización es necesario conceptualizar a las micro PyMEs.

3.1.1. Concepto y Tipología de micro PyMEs

Una característica del sector primario en América Latina y el Caribe y en el área de estudio es la gran heterogeneidad de sistemas productivos (como fuera citado en el Capítulo II. Anexo II, Tabla Nº 1), que presentan distintas estrategias y grados de influencia sobre los recursos naturales (Gligo, 1981; Alburquerque David, 2000).

La conceptualización sobre las micro PyMEs parte de considerar que una Empresa es un ámbito donde se adoptan decisiones referidas a transacciones muy diversas, y la eficiencia de la Empresa consiste en reducir esos costos de transacción. Estas transacciones están reguladas por contratos y operan en un

marco de racionalidad limitada por la insuficiente información disponible y el oportunismo de una de las partes para avanzar en sus propios intereses. La naturaleza de las empresas familiares, reduce la tensión permanente en el interior de la Empresa, por las restricciones normativas nacidas de la pertenencia a la familia, y disminuyen los costos de transacción (Martínez Nogueira, 1992). Las empresas familiares suelen nacer en la construcción de un fundador con participación de la familia y, a medida que aparecen otras generaciones, las redes y los intereses se van complejizando, generando tensiones que se resuelven manteniendo la centralidad de la empresa como proveedora de recursos o dividiendo la misma entre los miembros de la familia.

La diferencia entre el concepto de Mediana Empresa y Pequeña y Micro empresa se basa en que Mediana Empresa alude a la parte subordinada del aparato productivo, pero integrante del mundo formal o estructurado, y sus requerimientos son canalizados por las asociaciones empresarias o áreas gubernamentales correspondientes. En el área de estudio comprende los Grupos 1 y 2, que corresponden en el sector forestal al 15 %.

En cambio, la noción de pequeña y micro empresa alude a un conjunto más variado y complejo, donde un sector tiene ciertas capacidades de autosustentarse, con ciertos excedentes y otro sobrevivirá con el apoyo asistencialista, fundamentalmente del Estado.

Diversos autores han conceptualizado las categorías de micro PyMEs (Lindenboim, 1988; Martinez Nogueira, 1983, 1984, 1992), como un recorte teórico en base, no sólo al tamaño ocupacional que establece ciertos límites en relación con los rendimientos de escala, sino también a la diversificación de la producción y el acceso al crédito, al patrimonio neto, a las tecnologías utilizadas, a la división sectorial de la rama de producción, al tamaño de los mercados, y al grado de la calificación de mano de obra requerida.

Margiotta y Benencia (1995) plantean que cada uno de los tipos que conforman una tipología puede ser definido como una construcción conceptual que selecciona, abstrae, combina y, en ocasiones, enfatiza deliberadamente un conjunto de variables (criterios con referente empírico), que sirven de base para la comparación de casos reales. Así pues, el tipo es, esencialmente, un recurso construido, más que para describir, para comparar, explicar y predecir. Es una simplificación de lo concreto, razón por la cual los casos empíricos que se estudien a la luz de una tipología se ajustarán en mayor o menor grado a la misma, ya que ésta recorta lo que se considera teóricamente significativo de la realidad.

Las variables seleccionadas permiten construir un esquema tipológico, considerando 4 categorías construidas a partir del análisis del CNA (2002), y de un análisis cualitativo de cada una de ellas. En Argentina la Ley Nº 25.300 dispone que los niveles máximos de valores de ventas totales anuales para micro PyMEs agropecuarias es de 456.000 pesos a 18 millones de pesos, reglamentados por la disposición 147/2006, característica cumplida por las empresas en estudio.

La **primera categoría es la G1**, que corresponde a un **tipo empresarial capital intensivo**, que dispone de una gran superficie; es un productor tradicional, con una familia que tiene una historia en el lugar, y que no siempre vive en el campo. La organización del trabajo de esta empresa es a través de un capataz que supervisa las tareas generales. Cuenta con mano de obra asalariada que, en general, es permanente, especializada y formalizada, y que produce para el mercado de exportación en el caso de la lana. Tiene capacidad de negociación porque maneja volumen, con una infraestructura importante y su racionalidad se basa en maximizar sus beneficios con una lógica de expansión territorial y económica, pero con una escasa conciencia ecológica del impacto que produce el sobrepastoreo. Tiene una composición de ingreso

principalmente proveniente del sector extraagrario pero que ha vivido de la renta de la tierra a partir de una explotación histórica del recurso forrajero. Su majada ovina es la más grande, puede superar las 4000 cabezas. Este productor puede participar de organizaciones como la Sociedad Rural de cada localidad (en Esquel no supera los 150 miembros), que por algunas circunstancias (caída de la rentabilidad de la producción de lana) se ha vinculado con el sector forestal. En general el asesoramiento que recibe para la actividad forestal es de un profesional privado.

La **segunda categoría** es la **G2, familiar capitalizado.** Esta categoría tiene una dotación de recursos media, en general es una empresa familiar que vive en el campo o con doble residencia rural-urbana. La mano de obra es familiar y no se imputa en los costos, contrata mano de obra con cierta especialización en tareas puntuales. Su capacidad de negociación es menor porque maneja menores volúmenes, es cuasi formal y existe una tensión entre su capitalización y la atención de su reproducción. El límite superior de cabezas de ovinos está alrededor de las 1000 y los combina con los bovinos. Este productor también tiene las mismas características que G1 en cuanto a la participación en alguna organización y al asesoramiento privado.

La **tercera categoría** es el **grupo G3, familiar de baja productividad**. Este es un grupo de escaso capital y recursos, si contrata mano de obra asalariada es de baja calificación y establece contratos transitorios informales, de palabra. Es una categoría que tiene estrategias flexibles, con poca capacidad de negociación en el mercado, que roza la ilegalidad y privilegia su reproducción sobre su capitalización. Este grupo no siempre está vinculado con alguna organización rural, y si en la actualidad recibe asesoramiento, este es muy puntual por parte del INTA, principalmente en temas pecuarios.

Por último, el **grupo G4 es el grupo familiar de estrategias múltiples.** Es un grupo mayoritario en cantidad de productores, y que se ha descapitalizado en el marco de las sucesivas crisis de precios, fundamentalmente de la lana. Tiene estrategias múltiples, adaptativas, con serios problemas en la subdivisión de la tierra; están diversificados, pero también se asalarizan en épocas de crisis o por estacionalidad. No logra satisfacer plenamente sus necesidades básicas y pueden ser micro empresas unipersonales, con multiocupación, totalmente informales y que viven de cierto asistencialismo por parte del Estado. Este estrato de productores, correspondientes a pequeños productores, campesinos minifundistas, tiene muy bajo nivel de organización a nivel regional, si bien hay experiencias de pequeños grupos primarios que se van interrelacionando con otros a nivel local y están atendidos por los programas de intervención provenientes del INTA y PSA.

En el Área de Estudio se considerará el concepto integrado de micro PyMEs, abarcando todo el espectro de situaciones que corresponde al 97 % de los productores. Todas estas categorías presentan, en su interior, una gran heterogeneidad en sus características socioeconómicas (Ver Anexo 4.Cuadro1).

Las principales variables promedio que permiten comparar las características productivas de los cuatro grupos de productores forestales del Área en Estudio pueden observarse en el Tabla IV.8. y en el Gráfico IV. 3.

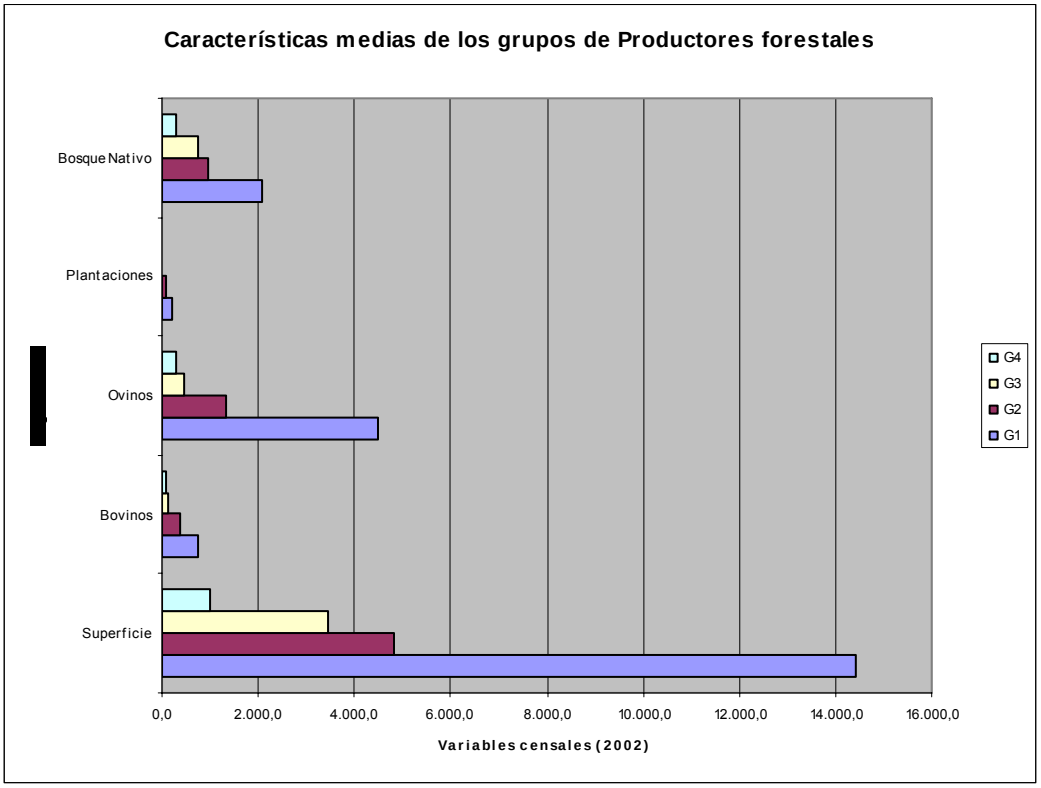
Tabla IV. 8- Variables promedio por tipo de productores forestales en la región en estudio (CNA, 2002)

Tipo	Cantidad de productores	Superficie	Bovinos	Ovinos	Plantaciones	Bosque Nativo

G1	10	14.408	747	4.475	192	2.083
G2	25	4.811	393	1.333	74	976
G3	48	3.463	126	470	51	755
G4	220	979	77	289	11	303

Los grupos G1 y G2 representan el 15 % de los productores forestales de la región, con el 81 % promedio de las forestaciones y el 80 % promedio de la superficie.

Gráfico IV.3. – Características promedio de los grupos de productores forestales



Fuente: Elaboración propia en base a los datos del CNA, 2002

Todos los estratos o tipos de productores están diversificados en las principales producciones, ya que poseen bosque nativo y plantaciones, bovinos y ovinos. La producción ovina, a pesar de las sucesivas crisis, continúa siendo predominante, principalmente en los dos primeros estratos. Como puede observarse, el estrato G1 es el que lidera en todas las variables de análisis, por lo cual es el más capitalizado. El G2 sigue la misma tendencia. Los grupos G3 y

G4 son los grupos más semejantes en características, y representan el 85 % de los productores con el 20 % de la tierra.

Las principales características descriptas sobre estos 4 grupos se pueden sintetizar en el Cuadro IV.1.

Tipos de micro PyMEs rurales e industriales	Dotación de recursos (T,L,K)	Disponibilidad mano de obra	Sistemas de gestión	Formalidad y racionalidad	Tipos de proyectos
Grupo 1 (G1) Empresarial Capital Intensivo	Alta	Asalariada calificada	Gestión formalizada	Sector formal, maximiza el beneficio	Simples
Grupo 2 (G2) Familiar Capitalizado	Media, sin amortización de los recursos	Familiar, no la imputa como costo	Tensión entre la reinversión y el consumo doméstico	Cuasi formales, maximiza ingresos	Moderadamente complejos
Grupo 3 (G3) Familiar de Baja Productividad	Escasa dotación de capital, baja productividad y algunos excedentes	Asalariada poco calificada	Estrategias de gestión flexibles	Ilegalidad, bajo costo por la trasgresión legal y subremuneración del trabajo del titular	Moderadamente complejos a complejos
Grupo 4 (G4) Familiar de Estrategias Múltiples	Muy escasa, subsistencia e infrasubsistencia	Familiar con estrategias adaptativas	Ilegalidad y multiocupación	Ciertos desequilibrios entre ingresos totales y satisfacción de NB, compone su ingreso con trabajo extrapredial	Complejos

Cuadro IV.1. Principales características de las micro PyMEs forestales en la región

Fuente: elaboración propia

Las perspectivas para estos estratos de productores requieren de una definición de políticas activas para todos los estratos comunes en algunos puntos, pero también con una especificidad para cada estrato. Desde el punto de vista de las estrategias, las empresas más capitalizadas, eficientes, insertas en el mercado formal requieren de proyectos simples e instrumentos como el financiamiento y la asistencia técnica. En el otro extremo, las empresas de subsistencia requieren de proyectos complejos y la combinación de varios instrumentos como capacitación, servicios de apoyo y desarrollo organizacional.

3.1.2. Características por Departamento y Tipología de los productores forestadores del área en estudio

Las micro PyMEs forestales representan un promedio del 22 % de los productores, con un 61 % de promedio de la superficie total forestada, según los datos del CNA (2002). En todos los casos la superficie forestada sobre el total de la superficie departamental es casi irrelevante (Tabla IV.9), lo que demuestra la potencialidad del sector.

Tabla IV.9. Principales características productivas de los productores forestadores en los 4 departamentos

	Cushamen	Futaleufú	Tehuelches	Languiñeo
% de productores forestadores micro PyMes (CNA, 2002)	32 %	41 %	6 %	7 %
% de Superficie forestada por micro PyMEs CNA (2002), sobre el total forestado	35 %	100 %	100 %	10 %
% de superfície forestada micro PyMEs sobre el total de la superficie departamental	0,20 %	0,50 %	0,10 %	0,02 %

En el Departamento de Futaleufú se encuentran la mayor cantidad de productores forestadores (41 %), con un 100 % de la superficie forestada por micro PyMEs y que representa apenas el 0,5 % de la superficie departamental. Tehuelches también tiene forestado un 100 % por micro PyMEs pero representa tan sólo el 6 % de los productores. El segundo lugar en cuanto a la superficie forestada, le corresponde al Departamento de Cushamen con el 32 % de los productores que se dedican a la producción forestal, pero participan en el 35 % de la superficie que está forestada por la presencia de las grandes estancias. Por último, en Languiñeo es inexistente la superficie forestada y también la participación de las micro PyMEs en el porcentaje total.

A continuación se analizarán las características principales de los productores forestadores en cada uno de los Departamentos.

a) Departamento Tehuelches: La distribución de estos tipos de productores puede observarse en la Tabla IV.10.

Tabla IV.10. Departamento Tehuelches - Tipología de Productores Forestales - Variables promedio.

Tipo social	Nº prod.	Sup. (ha)	Bovinos (cabezas)	Ovinos (cabezas)	Plantaciones (ha)	Bosque nativo (ha)	Mano de obra (cantidad de peones)
G1	1	11.971	50	8.637	100	0	4
G3	5	7.949	198	1.246	118	1.450	2
G4	7	2.012	111	923	21	66	1

Fuente: elaboración propia, en base a datos del CNA 2002 y a la base de datos de la DGByP.

En este Departamento no se halla la tipología G2. En la tipología empresarial capital intensivo (G1), la relación positiva entre la superficie y la cantidad de ovejas con la mano de obra, demuestra un manejo tradicional con la existencia de grandes parcelas de superficie, con pocos cuadros alambrados y con un manejo ovino extensivo, basado en pastoreo de campos naturales y el uso de trabajadores, recorredores en los diferentes "puestos" del campo. En el caso del G3, la principal composición de ingreso de estos productores proviene de la producción bovina ya que hay una correlación entre la producción de carne y el pastoreo en el bosque nativo (ver Anexo 4 árbol componentes principales).

En Tehuelches, sobre un total de189 productores, 13 (equivalente al 6 %) pertenecen al sector de micro PyMEs forestales, con una forestación cuya superficie abarca 1026 ha totales, que representan el 100 % de la superficie total forestada del Departamento, como se mencionara con anterioridad. Los productores en general cuando inician una actividad van haciendo pruebas, uno de ellos comentaba: "cerramos pedacitos y plantamos para probar, de a poquito, mi idea es empezar a partir de este año con 10 ha, 10 ha es lo que me permiten hacer sin ingeniero forestal y yo no quiero trabajar con ingenieros porque una vez que cobraron el subsidio, chau!!!. Me parece que tienen que estar más del lado del productor y yo necesito ir cerrando y alambrando de a poco" (Entrevista 57, 9/2004).

b) Departamento de Languiñeo: En este Departamento se presentan las cuatro tipologías de productores (Tabla IV.11).

Tabla IV.11. Departamento de Languiñeo - Tipologías de Productores Forestales - Variables promedio.

	Nº prod	Sup. (ha)	Cabezas			Plantaciones (ha)	Bosque nativo (ha)	Riego (ha)	M.O (cant. peones)
			Bovinos	Ovinos	Caprinos				
G1	2	17.113	610	1.761	0	18	3.300	0	6
G2	2	1.500	492	60	0	95	625	30	3
G3	4	1.716	9	200	16	2	4	5	0
G4	11	1.031	107	33	0	8	843	0	0

Fuente: elaboración propia, en base a datos del CNA 2002 y a la base de datos de la DGByP

En el Departamento de Languiñeo hay una correlación entre las grandes superficies y la producción ovina tradicional, con el uso de puesteros en los diferentes cuadros de la empresa, en especial en la tipología G1.

Al igual que en el Departamento de Tehuelches, los productores en especial los del estrato G1 y G2, tienen una producción bovina muy asociada a las veranadas en bosque nativo.

De 266 productores, según datos del CNA (2002), 28 (7 %) son forestales que pertenecen al grupo de micro PyMEs con 326 ha forestadas sobre un total de 3127 ha forestadas totales, o sea el 10 % de la superficie forestada.

La superficie total forestada por el sector de micro PyMEs representa el 0,02 % de la superficie total de los productores forestadores.

c) Departamento de Futaleufú: Es primero en el porcentaje de cantidad de productores forestales (Tabla IV.12).

Tabla IV.12. Departamento de Futaleufú- Tipología de Productores Forestales.

	N° prod	Sup.	Bovinos	Ovinos	Caprinos	TFA *	TFP *	Plantaciones	Bosque Nativo	Riego	M.O.
G1	5	13.561	858	3.027	0	0	84	486	413	9	8
G2	8	10.259	377	3.620	0	6	21	59	1.361	19	6
G3	19	3.574	231	253	176	0	22	47	1.282	5	2
G4	100	738	67	153	4	0	4	10	244	1	0

Fuente: elaboración propia, en base a datos del CNA 2002 y a la base de datos de la DGByP
*TFP: total de forrajes perennes *TFA: total de forrajes anuales

En el Departamento de Futaleufú, nuevamente aparece una correlación positiva entre las grandes superficies, la producción ovina y el pastoreo en campo natural (TFP), y la presencia de puesteros permanentes, en especial en los dos primeros estratos, al igual que la producción bovina y el pastoreo en los bosques nativos. Un productor señalaba: " Antes manejábamos un campo mixto, llevábamos las ovejas de la invernada en el verano arriba, pero son dos días de arreo y tuvimos muchas pérdidas, además de tener que pasar por el campo de los vecinos. Ahora, arriba tenemos vacas solamente y abajo donde vivimos ovejas. El empleado pasa el año redondo ahí en la veranada. El el 2001 se murieron 30 vaquillonas preñadas, porque no tenían qué comer por la nieve….los galeses son los primeros que llegaron acá. La tierra que lograron fue porque algo le dieron y la otra la consiguieron trabajando, no matando indios como piensan algunos (Entrevista 56. 11/2005)

En Futaleufú, sobre 320 productores indicados por el CNA (2002), 132 (41 %) son forestales pertenecientes al grupo de micro PyMEs, con aproximadamente 4852 ha totales.

d) Departamento de Cushamen: Es el más importante en cantidad de productores (139), en especial en la categoría G4, correspondiente a la categoría familiar de estrategias múltiples (Tabla IV.13).

Tabla IV.13. Departamento de Cushamen - Tipologías de Productores forestales.

	Nº proa	Sup	Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos	TFA	TFP	Planta-ciones	Bosque Nativo	Riego	M.O.
G1	2	14.986	1470				45	142	163	4620	75	10
G2	15	2.673	309	320		11	10	32	69	942	24	3
G3	20	613	67	182	264	25	2	7	37	283	8	4
G4	102	136	22	47	26	9	1	4	5	59	3	2

Fuente: elaboración propia, en base a datos del CNA 2002 y en la base de datos de la DGByP

En este Departamento, al igual que en los otros tres anteriores, la correlación se da entre la superficie y la producción bovina y el bosque nativo, en especial en los primeros estratos de productores (Anexo IV. 1). En el caso del estrato G3 la presencia de caprinos se asocia a la comunidad Mapuche de la Colonia Pastoril Cushamen.

Sobre un total de 723 productores en este Departamento, el 32 % pertenece al grupo de micro PyMEs forestales, con aproximadamente 2690 ha forestadas sobre 7764 ha forestadas totales por las estancias. La totalidad de superficie forestada por estos productores representa el 35 % de la superficie total de los productores forestadores.

En síntesis, el 22 % de los productores de los cuatro Departamentos son micro PyMEs forestales y tienen un promedio del 61 % de la superficie total forestada, comprendido en el período 1950 hasta la fecha, si bien en la superficie total de cada Departamento, ésta es irrelevante. Esto demuestra la

potencialidad productiva de este sector pero, fundamentalmente, la presencia de la producción familiar en los cuatro Departamentos, expresa una riqueza social y cultural que debe ser preservada por cualquier estrategia de intervención por parte de los organismos nacionales y provinciales. La presencia de estas empresas garantiza en términos de equidad un proceso de distribución intra e intergeneracional, y controla cualquier proceso de concentración y crecimiento de escala, ya que las incipientes experiencias de organización en el sector promueven la construcción de capital social y de redes sociales.

Del resultado del diagnóstico realizado por varios técnicos del CIEFAP en el marco de los Proyectos Federales[72], resulta que, de una muestra de 50 productores de distintas localidades de la precordillera, el 85 % forestó, el 60 % lo realizó a través de un incentivo nacional o provincial, y del 100 % de los productores que forestaron sólo el 35 % ha realizado alguna tarea silvicultural. Este dato da, en principio, una pauta de la falta de "cultura forestal" por parte de los productores y de la falta de apropiación sobre las forestaciones. Como se demuestra en este punto, no hay productores forestales puros, que se dediquen exclusivamente al sector forestal. En general los productores que viven en la precordillera han tenido un vínculo con el bosque nativo, a través de intervenciones tradicionales en el aprovechamiento del mismo, y luego a través del reemplazo con forestaciones, inducidos por las presiones de los organismos del Estado o seducidos por los diferentes regímenes de promoción, como alternativa de capitalización en épocas de crisis. Al no haber una estructura de extensión que promueva, dé información precisa y asista técnica y productivamente al incipiente sector forestal, en general la tendencia fue plantar pero luego no realizar ninguna tarea silvicultural, retrasando la evolución de la producción de madera a futuro.

Un profesional de larga trayectoria en la zona se preguntaba, "¿qué pasa que no se foresta más en la Patagonia? Supongo que hay muchas explicaciones (…). Una de las más importantes creo yo, es el largo plazo que tiene de rescate la inversión forestal en la región, a diferencia de otras partes del país, acá sabemos que tenemos que hablar de más de cuarenta años. El otro tema es que el subsidio para plantación no es todo, es una ayuda importante, fue lo que hizo que mucha gente se embarcara en probar esto de la forestación y demás, pero después se encontraban con que, para que la inversión forestal tenga sentido y llegue a buen puerto, hay otras inversiones que hacer a lo largo de una rotación, por ejemplo el manejo de esas plantaciones, y ahí sí que hay que desembolsar plata prácticamente genuina del bolsillo de los inversores forestales. Lamentablemente eso en una gran cantidad de casos no se ha hecho, lo cual lleva a que tengamos en este momento una parte importante de esas 60 – 70 mil hectáreas mal manejadas, o peor aún, no manejadas, con falta de raleo, falta de podas, es decir, la gente se encuentra con que más que una solución tienen un problema entre manos. Creo que esas son un poco las dos razones fundamentales por las cuales está costando" (Entrevista 17, 9/2004).

El largo plazo de la producción, comparado con la actividad ganadera, la dificultad de encontrar especies de buena calidad de madera y rápido crecimiento adaptadas a la zona, y la falta de acompañamiento por parte del Estado al productor son todos obstáculos para el desarrollo de la actividad. Una fortaleza es que el Estado Provincial ha incorporado e incrementado en la actualidad el subsidio a las tareas silviculturas de poda y raleo, complementándolo con el nacional pero, ésta información no la manejan todos los productores.

[72] Proyectos Federales de Innovación Productiva PFIP 2004-1. "Modelos de desarrollo forestal para la diversificación de los sistemas agrarios del Noroeste de Chubut". Diagnóstico social. 2005-2006

3.1.3. Análisis de rentabilidad de proyectos de inversión

3.1.3.1. Plantaciones de pino ponderosa a diferente escala en sitios de calidad III, incorporando supuestos de tipologías de micro PyMEs de la región

Tradicionalmente en la región, el tratamiento económico de los problemas forestales del sector primario ha tenido poco desarrollo y se ha reducido en general al análisis parcial de costo-beneficio de algunas operaciones en el bosque o en el aserradero (Laclau et al, 1999).

De acuerdo con las tipologías de productores forestales, se evaluaron cuatro situaciones productivas para proyectos de inversión en plantaciones de pino ponderosa como especie más difundida, a diferente escala, con supuestos de comportamiento para cada estrato de micro PyME y se analizaron los resultados de la evaluación de estos proyectos para los siguientes indicadores de rentabilidad económica: Valor Actual Neto (VAN), Valor Potencial de Suelo (VPS) y Tasa Interna de Retorno (TIR), que se estimaron por hectárea (Anexo IV.2)

Se mantuvieron constantes la calidad de sitio forestal (en este caso se eligió la calidad de sitio III que es la preponderante en la región), la tasa de descuento de los proyectos, que fue del 8 % y la especie implantada. Se tomó la especie pino por ser actualmente la más difundida en la zona por su capacidad de adaptación a la sequía y a los suelos pobres, pero es la que posee la madera de menor valor en el mercado.

a) Los supuestos generales del modelo

A lo largo del proyecto los precios de los insumos, costos laborales, costos de mantenimiento y de producción, al igual que los resultados de las ventas se mantendrán a precios constantes.

Se incorporan a los ingresos los flujos provenientes del régimen de promoción vigente según la Ley Nacional Nº 25080, según los montos fijados por la resolución de la SAGPyA 75/2007 y la Ley N° 3944 de Promoción de la Actividad Forestal en la Provincia del Chubut, y el Decreto Nº 541, que regula la operatoria para el año 2007.

Para estimar la producción de madera para calidad de sitio III para diferentes esquemas silviculturales de manejo, se aplicaron los valores propuestos por Fernández et al (2007).

b) Definición de los modelos

Incorporando como ejemplo el análisis realizado por Laclau (1996) se evaluaron cuatro modelos condicionados por supuestos de comportamiento de distintas tipologías de productores representativas de la región en estudio. Estos son: un modelo intensivo para la tipología empresarial capital intensivo (G1), un modelo semi-intensivo para el caso del productor familiar capitalizado (G2), un modelo semi-extensivo para el familiar de baja productividad (G3) y, finalmente, un modelo extensivo para el familiar de estrategias múltiples (G4) (ver Anexo IV. 2) .

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla IV.14 para cada modelo.

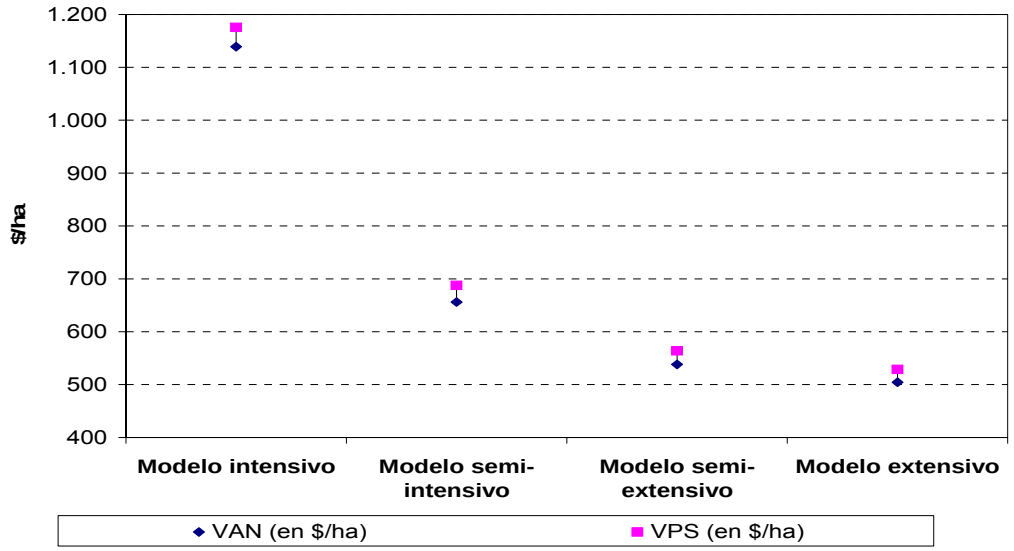
Tabla IV.14. Resultados del análisis de rentabilidad para cada uno de los modelos.

Modelo	VAN (en $/ha)	VPS (en $/ha)	TIR (en %)
Modelo intensivo	1.139	1.176	10,69
Modelo semi-intensivo	656	688	9,59
Modelo semi-extensivo	538	564	9,27
Modelo extensivo	504	529	9,51

En función de los supuestos, el modelo intensivo es el de mayor rentabilidad por ha. Tanto el VAN como el VPS son los más elevados entre los observados.

El resto de los modelos poseen rentabilidad positiva, aunque no tan elevada como el primer caso. La rentabilidad para estos ejemplos ronda los $500 - $650 por ha (Gráfico IV.4).

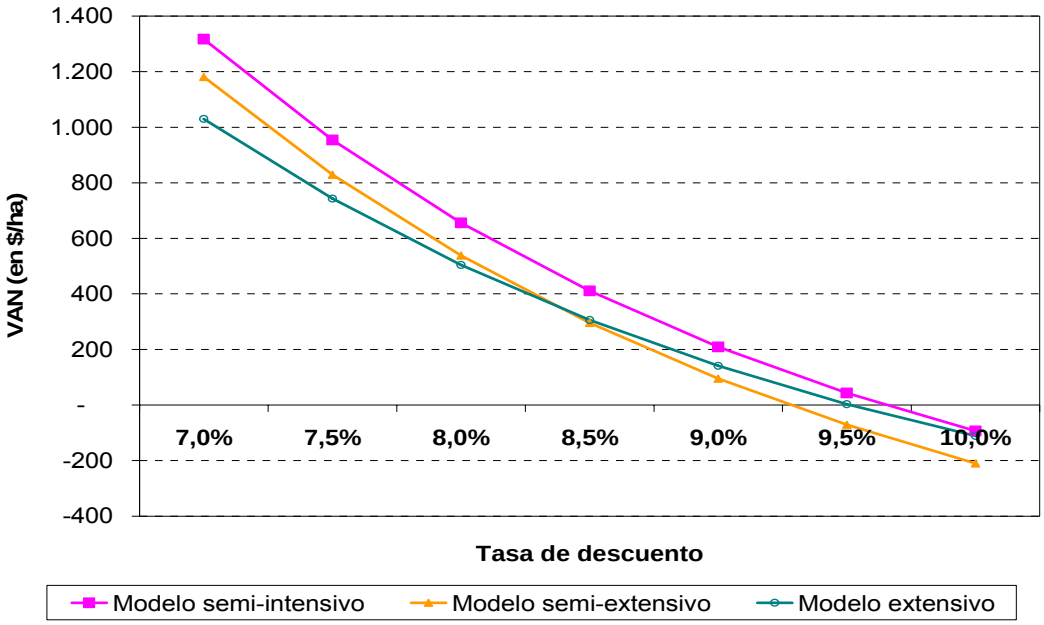
Gráfico IV.4. Resultados del análisis de rentabilidad para cada uno de los modelos.



Fuente: Elaboración propia

La TIR más elevada la posee también el Modelo intensivo, que supera el 10%. En el resto de los casos este indicador ronda el 9,2% y el 9,6%. La TIR del modelo semi-extensivo es inferior a la observada en el modelo extensivo, aún cuando el primero es más rentable. Esto se debe principalmente a que los ingresos netos en el modelo semi-extensivo son siempre negativos al comienzo del flujo de caja, y en el modelo extensivo hay un flujo positivo al comienzo que se debe al atraso en el cobro de la segunda cuota del subsidio forestal (ver Anexo IV.2). (Gráfico IV.5).

Gráfico IV.5. VAN para diferentes tasas de descuento.



Fuente: Elaboración propia

Se observa que el modelo semiintensivo siempre es el más conveniente para tasas menores a 9,59 %. El modelo semiextensivo va a ser más rentable respecto del extensivo para tasas de descuento (que representan el costo de oportunidad del capital) inferiores al 8,38 %. El modelo extensivo es más rentable a tasas superiores al 8,38 %.

Como síntesis se puede afirmar que cualquiera de estos modelos productivos son rentables para los diferentes tipos de productores, con una especie como pino que es la de más bajo valor, por lo cual si los productores utilizan especies de mayor valor comercial, hay más probabilidades que la rentabilidad sea mayor.

3.1.3.2. Campo Agroforestal del INTA

El manejo de la Estación Agroforestal atravesó por diferentes etapas de financiación, condicionado en épocas críticas, con lo cual debió asociarse a otras instituciones como la UEPIAG, organismo con el que ha mantenido convenios de cooperación. Las ventas de madera procesada por el aserradero han permitido la conformación de una Cooperadora para poder mejorar la administración del campo y la producción del resto de las actividades. En la Tabla Nº 15 del Anexo IV se analiza el presupuesto parcial del aserradero.

Si bien cuenta con un importante subsidio por parte del Estado, la Estación Agro Forestal es un caso de estudio que permite pensar en la posibilidad de replicar esta experiencia a escala de productores agrupados o cooperativas regionales. Un técnico comentaba: “la visión del Campo Forestal se centra en poder conectar las plantaciones con el productor, lograr un circuito productivo que permita entrar en producción masas forestales que hoy están abandonadas y atacadas por Sirex promoviendo el asociativismo, como integración horizontal que permitiría lograr cierta escala de producción, ingresos y generación de puestos de trabajo” (Entrevista, 23/10/2006).

Las principales actividades económicas de la Institución son la forestal y la agroganadera. La Estación posee un vivero que comercializa especies exóticas, salicáceas y nativas, y un aserradero; también se dedica a la cría de

bovinos y ovinos, entre las principales actividades, además de mantener su función experimental, de investigación y extensión que le dieron origen.

Hasta 2006, el aserradero contaba con la maquinaria básica, aunque obsoleta que había sido instalada en la época del IFONA. Estas máquinas son de baja productividad, pero permiten trabajar en forma permanente a 8 empleados, durante todo el año. En 2006, mediante un crédito, la Cooperadora invirtió en una sierra sinfín con un carro neumático. Esta máquina fue instalada y comenzó a trabajar a partir de 2007. La compra de esta maquinaria no fue tenida en cuenta para el estudio dado que es un gasto extraordinario cuyos efectos sobre los ingresos comenzaron a vislumbrarse durante el corriente año.

Finalmente, las tareas administrativas, de comercialización y de dirección las lleva adelante un grupo de empleados de la Cooperadora. Este sector se analizó en forma separada del productivo debido a que las personas que trabajan en esta área comparten tareas con otras actividades del centro. En este caso, los montos correspondientes a salarios se asignaron en proporción del tiempo que cada uno de los empleados trabaja para el sector de aprovechamiento y aserradero dentro de la Experimental. La misma estimación se realizó con el resto de los gastos en los casos en los que pudo discriminarse la información (Anexo IV.3).

Siguiendo la estructura de análisis de costos agropecuarios propuestos por Frank (1977), con el fin de estimar un beneficio neto de la actividad, se realizó un inventario en el que se incluyen los principales bienes de uso de propiedad. Como se mencionó anteriormente, no se imputó la nueva máquina del aserradero y tampoco aquellos bienes de uso que ya fueron totalmente amortizados (Anexo IV.3).

El análisis del Beneficio Neto de Amortizaciones para este conjunto de actividades durante el 2006 se presenta en el Tabla IV.15. El resultado final es positivo, y es el que permite financiar parte de las actividades de investigación que se realizan en la sede de la Experimental, al mismo tiempo que aquellas actividades económicas que no son autosustentables en términos económicos.

Tabla IV.15. Beneficio Neto Total para el sector forestal del Campo Agroforestal del INTA (excluida la actividad del vivero). Año 2006

Beneficio Bruto Aprovechamiento Forestal	$ -70.892,10	
Beneficio Bruto Aserradero	$ 352.906,51	
Beneficio Bruto Administración	$ -107.746,53	
Beneficio Bruto Total		**$ 174.267,89**
Amortizaciones		**$ -52.483,36**
Beneficio Neto Total		**$ 121.784,53**

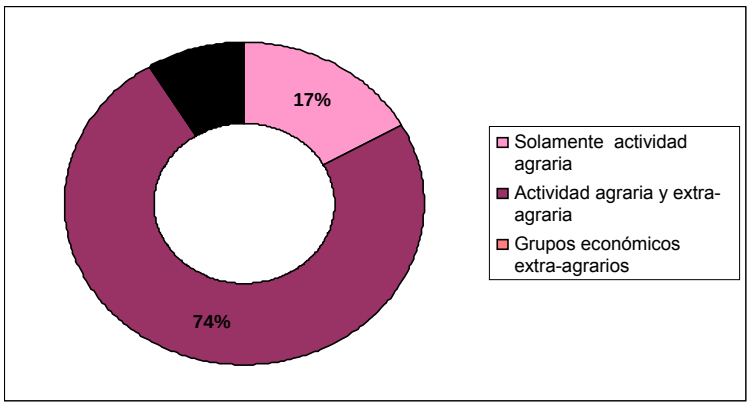
Actualmente, a partir de los ingresos generados por la venta de madera de las forestaciones, esta organización brinda trabajo directo a 20 personas, e indirecto a varios contratistas que trabajan dentro del campo.

Este modelo productivo es rentable, en la medida que haya un técnico responsable de las actividades, que supervise y controle cada punto de la cadena. Según la opinión de los técnicos involucrados, este modelo de producción es fácilmente replicable y adaptable a otras situaciones, como por ejemplo a los plantaciones comunales de la región.

3.1.4. Composición de ingresos y racionalidades productivas de las micro PyMEs forestales. Estudios de caso

a) En relación a la racionalidad de cada una de estas micro PyMEs, por ejemplo en el departamento de Futaleufú, en un estudio comparado entre Esquel y Cholila, se observa el peso relativo del ingreso agrario en el ingreso total. En Esquel el 74 % de los productores tienen un ingreso compuesto por actividades diversificadas y mixtas en su origen (agrarias y extragrarias), y solamente el 17 % compone su ingreso de actividades agrarias, (Proyecto PFIP, 2004), (Gráfico IV.6).

Gráfico IV.6. Composición de ingresos de los productores de Esquel



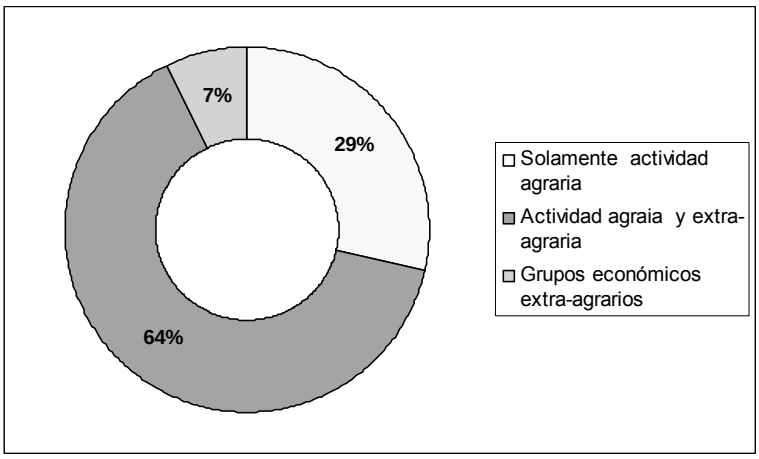
Fuente: Proyecto PFIP- Danklmaier, 2005

El perfil de productor forestador en Esquel corresponde a las tipologías de empresarial capital intensivo y familiar capitalizado. En general, el productor no vive en el campo, sino que tiene doble residencia y su ingreso extraagrario proviene del desempeño en una profesión, como abogados, contadores entre otras profesiones, y con historias tradicionales de sucesiones familiares. Un productor señalaba: “mi abuelo vino de España en 1910, tenía una visión empresaria y fue comprando campos. Era un empresario brillante en el negocio de la lana, y empezó a comprar más campos. Aquí no existe la ley de mayorazgo y cuando murió distribuimos los campos. Yo me crié en el campo y lo administré, austeramente, creando otros negocios y con permanentes innovaciones. La crisis lanar comienza en los `80, entre el ´84 y ´86 el precio internacional comienza a bajar, a nosotros nos salvó la vaca, ya que armamos una cadena de integración….Yo soy dirigente de la Sociedad Rural, lo era mi padre y lo soy yo. (…). Mi abuelo se pasó la vida forestando y cosechando, y mis

hijos tienen una relación con el campo y no puede ser de otra manera…" (Entrevista 27, 9/2005).

En Cholila, los ingresos provenientes de la actividad agraria son del 29 % y el 64 % tiene ingresos combinados. El perfil del productor en esta localidad es más ganadero y no se muestra sensible a los cambios en las políticas de promoción forestal a nivel nacional y provincial (Gráfico IV.7).

Gráfico IV.7. Composición de ingresos de los productores de Cholila.



Fuente: Proyecto PFIP- Danklmaier, 2005

Cholila presenta productores de tipo familiar capitalizado, de baja productividad, y de estrategias múltiples.

b) En la Reserva Lago Epuyén, conformada por dos Municipios como el de Epuyén y El Hoyo, a partir de un censo realizado sobre 72 familias, se pudo detectar que el 60 % tiene trabajo predial en tareas de producción de autoconsumo y de venta del excedente. En el sector del municipio de El Hoyo, la economía de autoconsumo es muy fuerte y el componente económico extra agrario es débil, estacional e inconstante.

El porcentaje de familias que se dedican culturalmente a la madera es aproximadamente el 49 %. Otras fuentes de ingreso se relacionan con la venta de fruta, la cosecha de hongos y el turismo. El 83 % de los pobladores tienen plantas frutales para autoconsumo, y el 17 % lo destinan principalmente para la venta. El 70 % de los pobladores cosechan hongos de pino, como Productos Forestales no Maderables. Con respecto al turismo, un 8 % de los pobladores se dedica a la atención turística con alguna actividad de cabalgatas, caminatas. Un 15 % tiene intenciones de dedicarse al turismo (Sagarzazu, 2006).

En 2006, varias familias de la Reserva recibieron, por primera vez un subsidio del PSA - Proinder para poner en funcionamiento proyectos productivos.

c) Otro caso son los pequeños productores que pertenecen a la categoría G4, y que se ubican territorialmente en las zonas de sierras y meseta, y son asistidos por el PSA y el INTA. Desde principios de los 90 se ha comenzado a construir una red de relaciones horizontales entre estos pequeños grupos que se han ido conformando a partir de las financiaciones y la intervención de estos programas, en principio con políticas focalizadas y ahora con un enfoque socio

territorial,. En la Tabla IV.16 se observa en los Departamentos de Cushamen, Languiñeo y Futaleufú la cantidad de proyectos implementados por los programas entre el 2000-2006.

Tabla IV.16. Cantidad de Proyectos y Familias beneficiadas por Departamento

Departamento	Proyectos	%	Familias beneficiadas	%
Cushamen	123	79.4 %	665	80.1 %
Languiñeo	20	12.9 %	112	13.5 %
Futaleufu	12	7.7 %	53	6.4 %
Total	**155**	**100 %**	**830**	**100 %**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

El total de proyectos implementados por estos programas son 155 con 830 familias beneficiadas pero, como fuera comentado en el Capítulo III 4.2.1, tienen muy poco peso en el sector forestal, salvo experiencias aisladas en la colonia Cushamen y Lago Rosario. Cushamen es el Departamento con la mayor cantidad de familias atendidas.

Estas 830 familias se han ido agrupando de acuerdo con las diferentes líneas de financiación, y han ido conformando grupos en cada uno de los tres Departamentos, que han sido atendidos por el Programa. Tomando a los Municipios como unidad territorial, en cada Departamento se observa su distribución en la Tabla IV.17.

Tabla IV.17. Conformación de los grupos por Departamento y Municipio

Departamento	Municipio	Grupos		En blanco	Total general
		Ad-hoc	Histórico		
Cushamen	Cholila	6	3		**9**
	Cushamen	12	20		**32**
	El Hoyo	27	1		**28**
	El Maiten	2	3		**5**
	Epuyen	4	1		**5**
	Gualjaina	21	12		**33**
	Lago Puelo	2			**2**
	s/n		2		**2**
Total Cushamen		**74**	**42**	**7**	**123**
Futaleufu	Esquel	5	4		**9**
	Trevelin		3		**3**
Total Futaleufu		**5**	**7**	**0**	**12**
Languiñeo	Aldea Epulef	3	2		**5**
	Colan Conhue	5	1		**6**
	Tecka	8			**8**
Total Languiñeo		**16**	**3**	**1**	**20**
Total general		**95**	**52**	**8**	**155**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

El 61 % de los grupos existentes son ad-hoc, ya que se han conformado influidos principalmente para poder acceder a un proyecto y a su fuente de financiación. El 32 % son grupos preexistentes, con una experiencia previa de organización que permite pensar en una red de productores. El Departamento con mayor conformación de grupos es el de Cushamen (79 %), le siguen Languiñeo y Futaleufú. En Tehuelches aún no hay experiencias de intervención por parte de los programas.

La aptitud de las tierras por Departamento demuestra que el mayor porcentaje de superficie (95 %) se destina a la producción ganadera.

En la tabla IV.18 se observa que la ganadería es la principal actividad en todos los Departamentos, pero a la vez existen aproximadamente 3.000 ha con potencialidad para ser forestadas.

Tabla IV.18. Aptitud de las tierras por Departamento

Aptitud (en ha)	Cushamen	Futaleufú	Languiñeo	Total
Agrícola con riego	2,217.7	203.0		2,420.7
Agrícola sin riego	5,461.3	21.0	1.1	5,483.4
Ganadera	**224,442.0**	**13,093.0**	**112,263.9**	349,798.9
Forestal	1,587.7	1,737.0	1.0	3,325.7
No aprovechable	3,208.3	863.0		4,071.3
Total	**236,916.9**	**15,917.0**	**112,266.0**	**365,099.9**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

En la Tabla IV. 19 se observa el uso productivo de las tierras en cada Departamento, en el cual aproximamente el 72 % de la tierra se usó como campo natural para el ganado y es inexistente el registro de la superficie dedicada a las forestaciones. En este sector de pequeños productores del grupo G3 y G4 se concluye que, habiendo superficie forestal disponible, no hay experiencias en esta actividad. La superficie ganadera y forestal no competirían si a futuro se pensase en modelos silvopastoriles de baja densidad y con enriquecimiento de pasturas.

Tabla IV-19. Uso de las Tierras según actividades productivas

Usos de la tierra (en %)	Cushamen	Futaleufú	Languiñeo	Total
Cultivos anuales	0.1 %	0 %	0 %	**0 %**
Cultivos Perennes	0.1 %	0.1 %	0 %	**0.1 %**
Campo natural con Monte	67.1 %	15.6 %	84.8 %	**71.7 %**
Campo natural sin Monte	32.1 %	83.9 %	15.2 %	**27.8 %**
Pasturas implantadas (anuales y perennes)	0.3 %	0.3 %	0 %	**0.2 %**
Plantaciones Forestales	0 %	0.1%	0 %	**0 %**
Otros Cultivos	0.3 %	0 %	0 %	**0.2 %**
Total	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

En cada uno de los Departamentos en estudio se analizó la disponibilidad de horas expresadas en jornales, y en la Tabla IV. 20 se observa que, de acuerdo con lo que expresan los productores, apenas el 52 % de los jornales

están utilizados, por lo cual el 48 % son jornales que se destinan a otras actividades, principalmente extraprediales, cuando el costo de oportunidad predial es inexistente.

Tabla IV.20- Jornales disponibles por Departamento (en jornales anuales)

	Jornales Totales	Jornales utilizados	Jornales disponibles
Cushamen	275,271	141,458	133,813
Futaleufú	27,685	18,786	8,899
Languiñeo	41,324	21,638	19,686
Total	**344,280**	**181,882**	**162,398**

Las familias que han manifestado interés en la temática forestal y están a la espera de financiación para realizar actividades forestales pueden observarse en el Tabla IV.21

Tabla IV.21. Familias que esperan financiación para realizar actividades forestales.

Departamentos	Municipios	NO	SI
Cushamen	Cholila	41	
	Cushamen	178	
	El Hoyo	134	16
	El Maitén	25	
	Epuyen	21	
	Gualjaina	176	37
	Lago Puelo	4	4
	(en blanco)	10	
Total Cushamen		**589**	**57**
Futaleufú	Esquel	38	
	Trevelin	10	5
Total Futaleufú		**48**	**5**
Languiñeo	Aldea Epulef	27	
	Colan Conhué	33	
	Tecka	41	
Total Languiñeo		**101**	
Total general		**738**	**62**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

De 738 familias, en principio 62 (8 %) manifestaron interés en recibir financiación en actividades forestales., en una consulta registrada por parte de los programas,

Los ingresos monetarios de estas familias son heterogéneos entre Departamentos. En Languiñeo (60,7 %) y Cushamen (48,3%), las familias componen su ingreso principalmente con actividades provenientes del sector agrario. En cambio en Futaleufú (11,6 %) las familias dependen de un ingreso extrapredial (56,2 %) o proveniente del envío de remesas por parte de la familia o jubilaciones (32,2 %) (Tabla IV.22)

Tabla IV. 22. Ingresos Monetarios Netos de las familias por Departamento (en %)

Departamento	Ingresos Netos Prediales[1]	Ingresos Extraprediales	Otros Ingresos Extraprediales[2]	Ingresos Totales
Cushamen	48.3%	31.5%	20.2%	100.0%
Futaleufú	11.6%	56.2%	32.2%	100.0%
Languiñeo	60.7%	19.4%	19.9%	100.0%
Total	**47.8%**	**31.2%**	**20.9%**	**100.0%**

Base: Datos de proyectos PSA-PROINDER (2000-2006)

[1] Ingresos Netos libre de Costos.

[2] Ingresos percibidos sin contraprestación laboral (transferencias de familiares, jubilaciones, pensiones)

A partir de estas incipientes experiencias se puede pensar en consolidar nodos de productores forestales a nivel local, y redes de información y asesoramientos con adaptaciones y ajustes permanentes a las características y capacidades institucionales en cada Departamento, cuenca o Municipio, construyendo puentes interinstitucionales e interregionales.

Estas familias, de acuerdo con su distribución por cuenca o localidades, pueden conformarse como núcleos, fortalecer los lazos al interior de los mismos y luego proyectarse en articulaciones con otros núcleos, proceso que permite la conformación de una red de actores sociogubernamentales. Los procesos genéricos intraorganizacionales pueden generar procesos interorganizacionales (Díaz Matalobos, Lorenzo y Solís, 2005). La coordinación de estas redes requiere de una organización de base que se conforme como “un grupo de red de redes”.

3.1.5. Diferentes cosmovisiones de los actores vinculados con el sector rural

En el concepto de desarrollo sustentable se presenta una tensión entre visiones ecosociales y ecotecnocráticas. En el desarrollo forestal, en el área en estudio, existe un contrato incompleto desde las políticas forestales al no haberse propiciado un diálogo entre lo tecnológico y lo social, ya que se promovieron las forestaciones sin tener claro un sujeto social a quien dirigir la propuesta; generando en la actualidad un patrimonio acrítico. Lo que se privilegió por parte de los organismos del Estado fue el crecimiento de la tasa anual de forestación, sin tener en cuenta quién forestaba, cómo forestaba, qué problemas tenía este sector y para qué forestaba.

Estas tensiones se expresan desde lo discursivo a través de distintos actores. Las dos posturas extremas son la preservación y conservación versus la producción extractiva en el corto plazo. Ideológicamente se confrontan la visión de que el hombre es parte del sistema con la visión de que el hombre está fuera del sistema y puede hacer un uso indiscriminado de los recursos naturales.

A continuación se presentarán algunas apreciaciones por parte de los distintos representantes de estas visiones.

a) **Cosmovisión Ecotecnocrática**: Asocia el desarrollo al crecimiento de la tasa de forestación. Las personas son un medio para el desarrollo y objeto de manipulación consideradas como un recurso. La participación del sector es pasiva y parte de una democracia representativa. Prioriza la producción a través de la utilización de tecnología de insumos, las inversiones externas, la rentabilidad y la escala. Se basa en la conformación de un patrimonio forestal, sin atender a otras dimensiones, vinculadas con temas sociales o impactos ambientales.

Los Productivistas: Algunos comentarios de los productores forestales representan el sentido de esta postura:

"En cuanto a las especies, las plantaciones se están mudando hacia el este, donde hay menos lluvias. No es lo ideal (…) hay una razón para esto ya que hay muchas presiones ambientalistas para no plantar en los lugares aptos y sí plantar en los lugares no aptos. Si fuese para mí yo quiero seguir plantando con oregón, pero las hectáreas disponibles para plantar con oregón son cada vez mas escasas. Una de las cosas que hemos probado y funciona bien es bajo el manto del pino raleado, vos podes plantar con oregón con muy buenos resultados" (Entrevista 16, agosto 2006).

b) Cosmovisión Ecosocial: Esta cosmovisión tiene una concepción política, ideológica del desarrollo, en la cual se parte de las capacidades reales, y las personas son el fin del desarrollo, sujetos libres con capacidad de decisión. Lo rural es valorado como una red de actores que interactúan en un territorio y cumplen diversas funciones, que responden a las necesidades y potencialidades de la comunidad. La innovación es dinámica y endógena y se centra en la búsqueda de calidad, basada en una cultura local, heterógenea, con capacidad de innovación creadora, que da respuesta a necesidades materiales y espirituales.

Los Ambientalistas: El ambientalismo en América Latina y el Caribe y en Argentina aparece como una manifestación diversa, de múltiples tonalidades, observado con simpatía por algunos, aprobando su lucha por preservar la naturaleza o mejorar la vida urbana, y criticado por otros, considerándolo una lujosa imitación de lo que sucede en los países ricos, o como un nuevo germen de desestabilización de la visión productivista. Este cuadro se complica hoy cuando casi todo el mundo tiene algo que decir sobre el tema ecológico y se presentan las más bellas declaraciones de intención que compiten en elocuencia y radicalismo. Los ambientalistas, para algunos autores, expresan una actitud que revela valores de contenido universal, de armonía del ser humano con la naturaleza, ya que valorizan no sólo al hombre, sino también a la naturaleza, y a todas las formas de vida, y la búsqueda de la solidaridad con ella (Gudynas, 1992). Las posturas críticas contra los ambientalistas los consideran "extremistas", con un uso selectivo del conocimiento científico, y los encuadran en el concepto de que lo "verde vende" y es una forma de financiar sus estrategias.

Algunos comentarios de un ambientalista local, que expresa al sector, sobre la situación ambiental y su relación con el bosque y las plantaciones, son los siguientes:

"..La realidad que vivimos quienes pensamos que la única salida posible al suicidio global al que nos empujan los expertos, los empresarios y los gobernantes, es enfocar la problemática local desde una perspectiva de conservación, siendo conscientes de que lo que ha estado ocurriendo a lo largo de la historia reciente no ha sido pedirles prestados los bienes naturales a nuestros hijos, sino robarles su propio futuro. Para nosotros el bosque es un bien único y precioso que nos va a permitir desarrollarnos dentro de un marco de relativa independencia con una sustentabilidad asegurada por nuestros propios recursos y acompañada por una cultura de largo alcance. Por la otra parte se enarbola una visión propia de nuestra devaluada clase política que termina siendo utilizada por las empresas que sólo pretenden hacer un buen negocio a corto plazo y no ocuparse del futuro de la región", (Hoja por Hoja, 2000).

Otras reflexiones: "…Venimos analizando esta realidad de nuestra tierra, y desde muchos años viene organizándose y sembrándose esto que empezamos a llamar saqueo, pero que es un despojo que está presente desde que nace el estado moderno en la Patagonia, que se materializa en un primer despojo originario. Es necesario rescatar esta historia, que es la que se proyecta hasta nuestros días con una metodología que no tiene fisuras en cuanto a quien mira desde afuera a este territorio y que se encuentra con un territorio que quiere para sí, como propietario, y lo quiere explotar desde una visión economicista, y desde ahí planifica lo que nos pasa desde hace tiempo. Tenemos que hablar de soberanía y territorio, lo que implica hablar de poder, un poder que el Estado Nacional estructura en la Patagonia a partir de ese despojo originario. Mientras no se resuelva ese despojo la Patagonia va a ser permanentemente una zona de conflicto. Una deuda interna no aceptada por el Estado Nacional…" (encuentro nacional sobre Saqueo en la Patagonia, 2007).

Los Pueblos Originarios: Los integrantes de Pueblos Originarios que son críticos en sus posturas, al igual que los ambientalistas, no consideran que la ideología dominante del crecimiento económico sea el motor del progreso social. Tanto ambientalistas como indigenistas son considerados por el sector de poder como radicalizados en sus posturas. Los integrantes de Pueblos Originarios buscan ser respetados en sus derechos, recuperar sus conocimientos y saberes, y ser visibles ante la sociedad.

"..buscamos rescatar la identidad como factor dignificante que nos movilice a buscar soluciones como Pueblo Originario, fortaleciéndonos en los valores como la solidaridad, la autoestima colectiva como Pueblo, cuyo componente cultural milenario aún tiene vigencia y nos orienta a contrarrestar los valores de un sistema basado en lo material y en el individualismo. La implementación de nuestro Sistema Educativo Mapuche, como así también cada una de las actividades especiales que se realizan, dependen de nuestros conocimientos milenarios, desde nuestra Cosmovisión Universal, en busca de una vida acorde a nuestras pautas culturales, ubicando la necesidad de vivir y aceptar la diversidad cultural como fuente de enriquecimiento humano y social..." (Entrevista 15, noviembre 2005).

Todas estas posturas, en principio antagónicas, están basadas en trayectorias y experiencias aprendidas, y todas tienen parte de razón y verdad, y detrás de cada una de ellas hay una racionalidad e interés por parte de los actores. Desde el Desarrollo Rural Territorial y de otras experiencias basadas en la participación, se visualiza como esencial la construcción de espacios de consenso, de negociación y de diálogo que permitan avanzar en procesos de construcción de gobernancia.

Estas diferentes posturas sobre la relación del hombre con la naturaleza y, en este caso, con la producción forestal, replantea la visión lineal y vertical de los modelos de desarrollo tradicionales, de adopción acrítica de paquetes

tecnológicos exógenos, que consideraron a los conocimientos locales como ineficientes e irracionales, sin apelar a un diálogo o una "hibridación" entre los conocimientos científicos y los cotidianos (Guivant, 1997)

3.2. Prestadores de Servicios Forestales

El "Prestador de Servicios Forestales" (PSF) es un nuevo actor local que se consolidó en la década de 1990, a través de las forestaciones por contrato, al igual que en la región pampeana con los procesos de "agriculturización" y de la "agricultura de contrato".

Los PSF son consultores contratistas, que diseñan una estrategia de capitalización a través de la promoción forestal, y de los subsidios aportados por la Nación y la Provincia, acordando con los productores diferentes tipos de contratos. Estas relaciones contractuales constituyen poderosas herramientas alternativas de formalización de articulaciones entre los productores y los PSF, para influir en instituciones tales como la DGByP.

Como se mencionara en el Capítulo I.2.2.2, los contratos desde el NEI son un mecanismo orientado a disminuir la incertidumbre y la ineficiencia institucional, para crear un ambiente de confianza que estimule el intercambio, la inversión y la disponibilidad de información. Los tipos de contratos son múltiples dependiendo del tipo de estrategia productiva elegida, de los tipos de productores, del grado de participación de la empresa en la gestión productiva, del tipo de operatoria institucional y de las cláusulas incorporadas a los mismos. Los acuerdos entre el prestador y el productor constituyen una gama de contratos, en gran parte informales, que van desde asumir el riesgo de realizar la plantación a costa propia y luego cobrar el subsidio, a realizar las tareas correspondientes de asesoramiento, gestión y ejecución de un proyecto de plantación cobrando los honorarios correspondientes.

En el sector forestal, los prestadores de servicios son en general emprendedores unipersonales, profesionales de las ciencias forestales y agrarias que disponen de información, ya que los de mayor trayectoria han sido funcionarios del Gobierno, por lo cual la manejan en forma asimétrica con respecto al resto de los productores. Son actores con capacidad de influencia social, cierto poder de financiamiento, que evalúan como positivo el costo de oportunidad de los plazos de cobro del subsidio.

El perfil emprendedor de los prestadores, lo demuestran los comentarios realizados por uno de ellos: "para mí esto es medio un juego. Si bien es una cosa seria, a mí me divierte esto de estar creando empresitas, como el aserradero, pero siempre lo fundamental para mí ha sido esto de producir plantines y plantarlos en forestaciones. En la parte forestal siempre he ido un paso más adelantado, por eso me he mantenido en todos estos años ya que llevo varios años en la actividad…" (Entrevista 31, 9/2006).

A lo largo de su evolución se han ido integrando a diferentes eslabones de la cadena productiva, haciendo más eficiente su accionar, más en épocas de crisis de financiación, de retrasos en los pagos de los subsidios por parte de la Nación, y la diversificación e integración de actividades, les ha permitido sortear los baches financieros. El mismo prestador que también es viverista enfatizaba: "en este momento para mí el subsidio es interesante. El problema de los montos actualmente yo no estoy disconforme, me alcanzan, pero el tema es que todavía ni los productores ni nosotros mismos tenemos un seguro de que los vamos a cobrar. Yo tenía casi 800 ha forestadas a terceros, con inversión propia y no sabía si iba a cobrar, y los cobré el año pasado, cobré todo pero después de mucho sufrimiento, por eso que uno medio se diversifica y hace otras actividades porque no tenés la seguridad de que con esta actividad vas hacia un rumbo y

que el día de mañana vas a poder seguir haciendo lo mismo…."(Entrevista 31, 9/2006).

Su perfil emprendedor los impulsa a innovar con experimentación adaptativa y, en el caso de la producción de plantines en forma intensiva bajo invernáculo, el cambio tecnológico propuesto por la Universidad está siendo incorporada por los PSF. Un prestador comentaba "otra tecnología que voy a incorporar es la producción de plantas en contenedores, para hacer 200 mil plantas en invernáculos, que es otra tecnología diferente: es sin tierra, con sustrato, en bandejas de cultivo, con fertiriego. Se produce una calidad de planta que tiene una demanda más importante de la que estamos haciendo ahora porque en las forestaciones dan mejores resultados" (Entrevista 32, 9/2006).

También este actor ha tenido que ir aprendiendo sobre la actividad en un proceso de prueba y error. La figura del prestador integrado también se fue construyendo a lo largo de una década. Este viverista y plantador señalaba, "para esta actividad hay que empezar de a poco, tener paciencia porque hay infinidad de cosas que aprender, hay pequeños detalles que todos los años inciden en la producción y hay que conocerlos y uno los puede ir aprendiendo con lo que va haciendo todos los años. No hay una receta fija ni para cada lugar, ni para cada especie….ni para cada suelo, todo es muy variable. Pero en líneas generales se puede decir que una especie a raíz desnuda va a tardar dos años en producirla. La semilla la podes comprar o producir vos (…) hay un montón de pequeños detalles que hacen que uno pueda producir mejor año a año. Lo más importante me parece que es la paciencia, ya que los resultados lo ves al otro año, año a año vas viendo cómo cambian las cosas. No se puede ver el resultado ya, una persona ansiosa no podría estar dedicada a esto" (Entrevista 32, 9/2006).

Su rol ante las instituciones de promoción es, en general, el de mediador en la presentación de los planes de promoción y en su gestión, para la obtención de los subsidios forestales por parte de los organismos públicos provinciales y nacionales, liberando al productor de todos los trámites administrativos burocráticos y corriendo él con el riesgo de todo el proceso. Este actor ha sido responsable de más del 90 % de la superficie forestada en la última década.

La ley provincial Nº 3944/95, se ha ido modificando en su reglamentación, y exige en estos años que todo plan presentado por persona física o jurídica que supere las 10 hectáreas a forestar deberá contar con el aval técnico de un profesional en la materia. Por este motivo, los prestadores, como categoría amplia, establecen con los productores diferentes tipos de contratos. Lo que se ha observado en productores de micro PyMEs es un proceso en el que, a medida que el productor aprende sobre esta producción, primero le sede la tierra para la forestación, en otra oportunidad lo contrata y por último lo realiza el mismo productor, por su cuenta.

Un prestador comentaba **"**mis formas de contratación son mitad y mitad. La mitad de mi producción va hacia a un cliente, que absorbe todos los plantines que tengo en el invernáculo y me paga por el servicio, y menos de la otra mitad lo hago con productores que me dan su campo y yo hago toda la inversión a cambio de los subsidios de Nación y Provincia…" (Entrevista 31, 9/2006).

En laTabla IV.23 se presenta la cantidad de planes entre 2000-2006, realizados con profesionales y sin profesionales, considerando el peso relativo de las estancias, tanto en los planes como en la superficie.

Tabla IV.23. Cantidad de planes y superficie logrados con profesionales y sin profesionales

2000/2006	Nº de planes con Estancias	Nº de planes sin estancias	Superficies c/E	Superficies s/E
Planes totales	331	314	8034,62	4540,32
Planes con profesional	173	156	7903,23	4408,93
Planes sin profesional	158	158	131,39	131,39
%	52 %	50 %	98 %	97 %
%	48 %	50 %	2 %	3 %

Fuente: elaboración propia- Base de datos de la DGByP

En este cuadro se diferencia entre planes logrados considerando las estancias y sin ellas, y el peso que las mismas tienen sobre la superficie forestada. El dato principal es que los profesionales supervisan al 50 % de los planes presentados y esto representa casi el 98 % de la superficie forestada. En la categoría de planes sin profesional, son experiencias de pequeños productores, pertenecientes a la categoría G3 - G4 que han comenzado a forestar por su cuenta y forestan menos de 10 ha, con el 50 % de los planes, pero con muy pequeño peso en la superficie total (2 %).

Los PSF pueden considerarse profesionales que se conforman en categorías, tales como "prestadores integrados", "no integrados" y "técnicos del sector público". Un "prestador integrado" es aquel que maneja toda la cadena, desde la semilla hasta la primera transformación de la madera, realizando tareas intermedias. Los "prestadores no integrados" están asociados a la figura de asesores privados, e intervienen en la primera etapa de plantación. Los técnicos del sector público pertenecen a los organismos descriptos en el capítulo III.3.2.2 e intervienen para firmar planes de los sectores que no pueden pagar los servicios de un asesor privado. La distribución de los distintos tipos de profesionales puede observarse en el Tabla IV.24

Tabla IV.24. Peso relativo de los PSF y los técnicos del sector público-2000-2006.

	Nº de profesionales	Nº de planes	Superficie Técnicos	Superficie Titulares	Tipo de Productores
PSF Integrados	4	65	3268 (72 %)	1593 (95 %)	Medianos y Grandes
PSF No integrados	10	59	869 (19 %)	66	Medianos
Técnicos del sector público	9	32	271	15	Instituciones
	23	**156**	**4408**	**1674**	

Fuente: Elaboración propia, según datos DGByP. 2006

Los prestadores integrados son cuatro y manejan el 41 % de los planes, plantan el 72 % de la superficie como técnicos contratados, (incluyendo las estancias) y el 95 % de superficie presentada como titulares de los planes presentados a la DGByP.

Los PSF no integrados representan el 40 % de los profesionales, con un 37% de los planes y un 19% de la superficie como técnicos y el 3 % como titulares.

En el caso de los técnicos del sector público, representan al 39 % de los profesionales (9), manejan el 20 % de los planes y el 6 % de la superficie como técnicos.

Como síntesis se puede mencionar que la figura del "prestador de servicios forestales", como un actor eficiente (Capítulo III.4.2) ha permitido en estos años promover y extender la actividad forestal en el marco de la discontinuidad, desconfianza e incertidumbre que genera la inestabilidad en el pago de los subsidios, principalmente de los provenientes de los fondos nacionales (capítulo III.4.1.1). Esta inercia, por una parte trae como consecuencia que los prestadores deban correr con el riesgo del cobro del subsidio en un escenario de incertidumbre, y esto ha provocado que se desdibujara la misión del PSF, que es intermediar en el aumento de la superficie forestada. Esta zona de incertidumbre trae como consecuencia que lo que está en juego[73] no sean las forestaciones sino el cobro del subsidio forestal.

En este sentido, un prestador comentaba: "por ahí el día de mañana te tenés que dedicar a hacer otra cosa porque no te pagaron los subsidios o cambió la política. En la provincia, si bien aumentan los subsidios, que está bien, no veo aún un real incentivo que me asegure que siga en esta actividad, produciendo, todavía no tengo esa seguridad, no hay seguridad en esta actividad" (Entrevista 31, 9/2006).

Otro prestador enfatizaba:"la perspectiva de las forestaciones en la Patagonia está íntimamente ligada al desarrollo del subsidio de la Nación y de las Provincias en el caso de Chubut y Neuquén (…) Yo hago un arreglo con el productor para no perder mi plantín, pongo un peso más arriba y foresto yo, me hago cargo de todo y lo único que le pido es que me ceda los derechos del subsidio" (Entrevista 33, 11/2005).

La figura central de este actor no garantiza una distribución equitativa del subsidio forestal, ni una mejora productiva en el mediano plazo para las micro PyMEs, ya que éstas no se apropian del recurso.

Los prestadores también generan empleo en el sector, tanto permanente como transitorio, y marcan una dinámica en el mercado de trabajo rural. En el Capítulo III.4.3 se señaló que la mano de obra representa más del 60 % del monto del subsidio. La información en relación a la cantidad de puestos de trabajo que genera el sector rural es poco confiable y, en general en esta década la misma ha sufrido procesos de flexibilización. En relación con este tema decía un prestador: "en cuanto a los puestos de trabajo, lo que es vivero, yo tengo 11 personas. Tengo otro aserradero más en la provincia de Río Negro, que ocupo 5 personas más. En el tema de plantación es temporario y estoy ocupando 30 personas durante dos meses. Yo los contrato y los tengo que blanquear, ellos trabajan por tanto y ahí encuentran el interés de hacer la plantación. Hoy el precio del plantín está 10 centavos la planta. Los plantadores míos hacen mil plantas por día, o sea sacarían 100 pesos por día y tienen la comida y todo pago…." (Entrevista 31).

En relación a la percepción de los prestadores de servicio sobre las perspectivas del sector, ésta es dispar: por un lado se vinculan con la política

[73] En los términos de Bernoux.

forestal de la provincia, el riesgo y la tecnología utilizada, pero también con la trayectoria, la experiencia y el aprendizaje de los mismos. Estas se plasman en los siguientes comentarios:

"Si tenés una primera experiencia positiva, generalmente se vuelve a forestar. Cuando forestás y ves las plantas que te prenden y después empiezan a crecer (…); si tenés una experiencia negativa esa persona con todo lo que tiene que gastar, se acobarda y no reincide" (Entrevista 32).

"El tema forestal en Patagonia tiene un gran futuro (…) hemos crecido bastante en la actividad, yo llevo muchos años acá y, por ejemplo en el tema incendios, antes se nos quemaba todo y ahora está mucho más organizado y eso te da cierta tranquilidad. La Provincia también se preocupa y pone dinero para esta actividad, que tiene que ser de esta forma porque ningún privado puede hacer una inversión a 30 ó 40 años. Esto lo tiene que tomar el Estado y el Estado lo ha tomado. Por ahí, tendría que darle un poquito más de importancia porque cuando se acabe el petróleo, lo que está en el subsuelo, por ahí podemos vivir de los bosques y los gobernantes tendrían que tener la mira en eso y darle un poquito más de apoyo a esta actividad" (Entrevista, 31).

Otros son más escépticos: "la producción forestal en la cordillera desaparece, decae, va a decaer a un piso que va a ser dado por dos o tres que van a seguir forestando, más algunos pequeños productores alentados por las instituciones y esto tendrá un piso de 300 ó 500 hectáreas por año" (Entrevista, 33).

Con respecto a la visión de los productores sobre el servicio de los PSF, un productor comentaba lo siguiente: " me parece un muy buen aporte ya que el productor no es una persona de oficina, de proyectos, flujo de caja. Acá está la tierra, pongo los pinos y a otra cosa y el que amortigua toda esta cuestión es el plantador, que como está interesado de alguna manera y está hecho a esta escuela porque la mayoría ha pasado por la DGByP y maneja la cuestión pública que en muchos casos es agotador" (Entrevista, 53).

El proceso de intervención del PSF en las forestaciones, si bien fue beneficioso para la implantación, también produjo un efecto de no apropiación por parte de los productores, ya que la lógica de algunos de los contratos de forestación por parte de los productores es "ahí está la tierra, mientras yo no tenga que poner nada" (Entrevista 34, 10/2006).

3.3. Cosecha de semillas y viveros- Estudio de casos

La cosecha de semillas de pino implica un proceso de organización por parte de diferentes actores que van desde estudiantes voluntarios, brigadistas de incendios, operarios de PSF, que se organizan en cuadrillas para realizar la cosecha. Todos los cosecheros han recibido alguna capacitación porque la cosecha requiere realizar tareas de riesgo, ya que se cosechan los conos en los árboles antes de que se abran, por lo cual hay que treparse. Una persona entrenada cosecha por día 7 bolsas de conos de aproximadamente 23 kg cada una, con un rinde de 900 gr de semillas limpias (PFIP-2006), con un costo de 12 pesos por bolsa. Estos conos se entregan a los productores u organismos que poseen hornos de secado, para que los conos se abran y liberen las semillas que son luego sometidas al desalado y acondicionadas para la siembra. Un viverista comentaba: "la semilla en nuestro vivero la manejamos nosotros, juntamos la semilla de esta región Cerro Radal, Golondrinas, Lago Puelo ubicamos las parcelas y las mejores plantas. Se cosechan los conos en febrero-marzo. Primero cosechamos murrayana, luego ponderosa y en el medio se presenta algo de oregón. Para el oregón no ponemos mucho cuidado en la selección de plantas porque tiene muy buena formación forestal, con las otras especies tenemos un poquito más de cuidado. En un secadero que tenemos

acá en el establecimiento oreamos los conos, sacamos las semillas en los días que no se puede trabajar a campo, con el mismo personal del vivero. Toda esa semilla tiene que estar lista para vernalizarla en el mes de junio, donde se remoja y se la pone en la heladera alrededor de 40 días, de ahí se saca y se siembra y en 15 a 20 días germina" (Entrevista 32, 2006). Algunos productores consideran que la cosecha de semilla puede ser un buen negocio. El precio de un kilo de semilla de pino en el mercado es de 145 pesos. La DGByP considera que el negocio de la semilla no puede quedar regulado por el mercado por lo cual ha diseñado un programa de recolección y selección de árboles semilleros.

- **Una experiencia de cosecha de nativas**

La cosecha de semillas de nativas es una actividad artesanal en la zona, y no se encuentra regulada. Desde un enfoque social se ejecutó un proyecto en 2007 desde la DGBYP, juntamente con el Ministerio de la Familia y Promoción Social, que se inició con la recolección de semillas, ampliada a la cosecha de hongos, luego leña y por último hongos de ciprés. El técnico encargado comentaba:"la idea es que la gente se empiece a apropiar del recurso, enseñarles que al recurso lo tienen ahí y lo pueden utilizar. En algunos lugares se trabajó mejor que en otros. Se trabajó en Lago Puelo, en Epuyén en la Rinconada, y en el Hoyo, Puerto Patriada. En el primero trabajaron 25-30, en el segundo empezaron 8 y terminaron 4, y en el último empezaron 9 y terminaron 5" (Entrevista 51, 3/2008).

La experiencia fue muy buena, se cosecharon más de 100 kilos de semilla nativa. De maitén 60 kilos, de ciprés 15 kilos, laura 15 kilos, ñire-radal 5 kilos. Este tema fue el que mejor se trabajó. La compra de semillas la hizo CORFO y la DGByP. Otra se repartió en otros viveros de escuelas y bosques comunales.
Cada grupo se organizó internamente, anotaba cuánto cosechaba y ahí se organizaba el pago y se repartieron de acuerdo a lo trabajado. Una limitación fue que no se pagó al contado, sino que el Estado Provincial pagó a más de 6 meses y esto fue muy negativo para la experiencia.

- **Evolución de un vivero forestal privado de tipo empresarial**

El vivero se construyó en 1997. En 2004 uno de los socios se hizo cargo del mismo. En 2005 este socio decidió no seguir con el mismo y entregó el vivero al Gerente que es EP (que tiene 30 años, con estudios primarios y se ha capacitado en la actividad). En ese momento había 4 operarios trabajando en el mismo.
Este vivero producía 250 mil plantines de pino ponderosa y mil plantas de álamos. De los 4 trabajadores, EP se quedó con el vivero pagando con 20 mil plantines por año, durante cuatro años y con todas las instalaciones. Ahora EP planta los plantines y cobra por el trabajo con dueños de campos que son medianos a grandes como N que es de 150 ha, OC que en 4 años plantó 600, C que en 4 años plantó 700, DE plantó 200 ha, MV plantó 300 ha, y así con otros casos.

El pago del servicio es de $ 350 por la mano de obra. Para 100 ha en 15 días se necesitan 16 personas, y EP les paga en blanco a dos compañeros permanentes y otros por tanto.

La empresa se estaba por fundir entre 2006 y 2007. Los registros indicaban que el vivero daba pérdida ya que tenían costos fijos como el alquiler de las 4 ha que era de 1000$ por mes. Entre los variables este empresario integrado sugirió que el vivero llevaba mucho tiempo, en horas de riego, por las temperaturas, y tenía que llevar muy bien los números. El vivero hoy produce 200 mil plantines por año y foresta 1000 ha por año.

Para los campamentos tiene una carpa para estacionar 4 vehículos, una casilla y carpas de alta montaña. El empresario menciona que del trabajo, lo peor es el frío. Por eso sugiere que la chapa y el nylon son muy fríos, y que las carpas y las bolsas, almohadas y frazadas son lo mejor. Su trabajo se incia en mayo y trabaja hasta fines de agosto.

Las tareas de plantación se realizan cuando el suelo no está congelado. El traslado de las plantas es crítico, lo traslada con un flete con lona y las plantas van tapados con un nylon, y con muchas raíces húmedas. Bajarlas es una situación también crítica, ya que cuando llegan se les da un barbecho, en tierra blanda que no les agarre muchas heladas, y evitar que no las arranquen y que no les saquen raíces. Se sacan las plantas del día. Los plantadores son muy cuidadosos, ya que les costó 5 años de malas experiencias, con 80 % de pérdidas. Hoy están en el 95 % del prendimiento porque tienen muy buenas plantas y hacen muy buen cuidado de las mismas.

El empresario trabaja con la esposa, tiene tres hijos; y la tarea de la misma es responder los mails, pagar los salarios, atiender la cuestiones de salud de los empleados y su familia, y además ayuda en el vivero con las siembras.

Los plantadores que se lleva a forestar son de los barrios, de 18 años, que las madres a veces mandan a trabajar para evitar los problemas de violencia en los mismos. “Estos chicos trabajan muy bien, hay que darles trabajo y sacarlos de la ciudad. Ganan alrededor de 2000 pesos. En un día pueden llegar a plantar entre 1500 y 2000 plantas. Les pago 0,10 centavos el plantín sin tener gastos de comida, pudiendo llegar a pagar 70 pesos por día. Es una sola cuadrilla, son 7 parejas con un capataz, un jalonero y un cocinero, que tiene una cocina de chapa (guiso, asado, puchero). Por día plantan 7 ha. El horario de trabajo en invierno es de 9,30 a 12,00 y luego por la tarde hasta donde quieran. No hay problemas de consumo de alcohol ya que hay mucho control y está prohibido. Tampoco existe la violencia entre ellos. Lo que se promueve es el compañerismo y se premia al grupo con asados y dulces” (Entrevista 52, 2/2008).

El empresario menciona que faltan plantas y convendría tener más viveros chicos ya que hoy se importan plantas desde el norte.

3.4. Los aserraderos

Los aserraderos constituyen la etapa de transformación primaria de la madera y sus principales características productivas fueron tratadas en el capitulo II.7.2.

En 2004 se realizaron 17 encuestas a aserraderos de la Comarca, sobre un total de 50, por parte del CIEFAP y de la DGByP, con el objetivo de conocer el manejo de la madera que realizaba el aserradero[74], y el destino que le daban a la misma (Tabla IV.25).

Tabla IV.25. Aserrado y transformación de la madera, porcentajes de las actividades.

Rollizos	Tablas	Machimbre	Muebles	Aberturas	Molduras	Pisos	Otros (s/especific.)
13 %	36 %	15 %	4 %	7 %	4 %	4 %	13 %

Fuente: Elaboración propia

[74] El objetivo de la encuesta fue determinar el conocimiento de este actor sobre el manejo de la madera para el control de la“avispa de los pinos” conocida como Sirex.

De estas encuestas surgió que el principal destino en la transformación primaria es la obtención de tablas y luego machimbres, ambos productos utilizados para la construcción. La producción de muebles representa el 4 % de la producción regional. Una característica de los aserraderos es la diversidad de productos que fabrican y la integración de varias etapas de la cadena productiva. El dueño de un aserradero afirmaba que "las principales actividades que llevamos adelante en el establecimiento es industrializar madera y hacer todo lo que es madera para obra: tirantería, machimbre, revestimientos, puertas, ventanas, muebles… todo en lo que se usa madera. Nosotros hemos puesto un secadero, porque lo que siempre hemos tratado es que nuestros productos rindan una determinada calidad y veíamos que era indispensable secar la madera o tener que aguantarla mucho tiempo, en algunos casos mas de un año, cosa que se nos hacia muy antieconómico. De ahí fue que decidimos instalar un secadero, fue el primero acá en la Comarca y es el que estamos usando" (Entrevista 36, 8/2006).

El 60 % de los propietarios de aserraderos señalan que pueden cubrir la demanda de materia prima, aunque deben traer madera de otras regiones y, al igual que a nivel nacional, no hay buena coordinación entre los aserraderos y los productores.

Otro dueño de aserradero comentaba:"la provisión de materia prima es la incertidumbre total, hay forestaciones jóvenes, cualquier cantidad, pero hay un bache que en unos años se va a sentir, que es la falta de plantación de 1980, lo de MANOSA es puro conflicto…"(Entrevista 37, 9/2006). En el punto 5.1.2 de este capítulo se profundizará sobre conflicto de falta de coordinación histórica entre los aserraderos.

El 60 % de los aserraderos aplican algún tipo de tratamiento a la madera, ya que en la actualidad, dado el problema sanitario que genera el Sirex, se han instalado más de cuatro secaderos en la zona.

La percepción del sector sobre la relación con el Estado, es diversa; un empresario decía "las industrias acá en general estaban acostumbradas a que el Estado leS tenía que dar. Yo no quiero que el Estado me de nada. Que me de las reglas claras para poder trabajar y nada más…" (Entrevista 37).

Otro empresario expresaba:"nosotros en 2004 hicimos un informe reclamando que la madera venía afectada con un porcentaje de Sirex, y lo veíamos como un gran problema porque sigue siendo un gran problema, a pesar de que mucha gente se lo toma como en forma liviana y no con la seriedad que tendríamos que tomarlo. Pero el asunto es que realmente va a ser un problema grande, porque se están deteriorando un montón de plantaciones que eran productivas pero si la materia prima esta deteriorada, uno no la puede destinar a este tipo de trabajo, entonces, como nosotros vivimos de esto, tratamos de solucionar este problema para poder subsanar en parte el conjunto de las cosas" (Entrevista 35, 9/2006). En las entrevistas se demuestra la falta de eficiencia en los contratos existentes entre el sector privado y el Estado, profundizando los costos de transacción de esta parte de la cadena.

Una de las propuestas de los aserraderos es destinar al secado la madera aún no atacada por el Sirex y la afectada en un gran porcentaje convertirla en fuente energética para abastecer estufas y cocinas de combustión lenta.

En relación a las políticas y a la institucionalidad, otro empresario señalaba que "en la región nuestra, vengo observando hace varios años la falta de una política forestal a mediano y largo plazo. En su momento, un Director de Bosques dijo que había que cortar todo el bosque nativo y se permitían solamente tres especies (…) y eso es lo que tuvimos que hacer. Por suerte este método cambió hicieron otras especies para forestación y hoy se está queriendo

restablecer el bosque nativo que tiene muy buena calidad. El tema es que falta una política que asegure la inversión, al ocupante con tierras con aptitud forestal, que en muchas partes están llenas de mosqueta, malezas o monte achaparrado, y que esta gente se interese en invertir, en forestar y en preservar el bosque como un medio de vida para las futuras generaciones, ya que muchas veces la juventud migra por falta de oportunidades" (Entrevista 36,8/2006).

En general, los aserraderos no son un sector homogéneo si son emprendimientos familiares con división de tareas entre padres e hijos que participan del negocio. La mayoría de los aserraderos tienen un origen maderero, con conflictos históricos con los organismos del Estado, que fueron incorporando otras actividades que les ha permitido diversificarse y mejorar su negocio. El sector de transformación primaria y secundaria es una fuente de innovación tecnológica, ya que casi un 60 % se halla diversificado y genera mano de obra. Los siguientes comentarios así lo demuestran:

-"La machimbradora es un sistema moderno, y anda muy bien", (Entrevista 35)

- "Cuando llegó el CIEFAP acá a la zona, nos propusieron como una de las formas de aprovechamiento de todo el despunte, la madera corta, que se podía industrializar haciendo la viga laminada. Nos embarcamos en ese proyecto y desde ahí que estamos haciendo. También eso hizo que compráramos el secadero y medidores de humedad, como para que la viga salga con la calidad que requiere el mercado" (Entrevista 36).

- "El tema de las cabañas lleva bastante tiempo, comenzamos hace unos cuantos años atrás con mi hijo, hubo varios intentos de hacer cabañas con paredes dobles y al final tomamos un sistema que lo usan bastante en el norte de EEUU, que es lo que ellos llaman block-home, casa de madera, y lo hemos perfeccionado, nosotros hemos adaptado parte de máquinas, hemos hecho otras, adaptadas a este sistema" (Entrevista 35).

-"Con la madera afectada por Sirex hicimos chips, no podemos dedicarlo a tableros, porque la fábrica de tableros es muy grande, necesitas mucha inversión. Tampoco responde la cantidad de pino que está afectado, ni lo que está plantado, como para justificar una fábrica de tableros. Sí puede responder la cantidad a un uso más pequeño, como en la cuestión de combustión como para subsanar el tema de la llegada de la leña en los lugares donde no hay leña" (Entrevista 35).

Una amenaza para este sector es la falta de materia prima y de mano de obra calificada. Y una gran debilidad es la falta de organización. Un empresario recordaba: "en una época iba a unas reuniones de una Cámara Forestal, pero para ir y hablar pavadas durante tres horas y con los años no hay ninguna solución (…..). Siempre está la idea de que el Estado nos dé…" (Entrevista 37).

3.5. Las carpinterías

Como se mencionara no hay un registro confiable de carpinterías. Tomando un caso de una localidad como Esquel, encuestas realizadas en el marco del proyecto Esquel SEAS y posteriores financiamientos, se plasmaron en un trabajo de la Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal, y en una tesis de grado de ingeniería forestal realizada por un estudiante (Oses, 2006). A través de este relevamiento (14 carpinterías), esta localidad es la ciudad con mayor cantidad de habitantes de la región, potenciales consumidores. Se construyó una tipología de carpinterías, que puede observarse en la Tabla IV.26 tomando como variables de estudio los factores de la producción asociados a la actividad.

El mercado local de productos elaborados en madera se encuentra atomizado, con carpinterías que poseen una cartera de clientes que depende de la calidad y el precio del producto.

Tabla IV. 26. Tipología y características de las carpinterías de Esquel

	% total	Capacidad Instalada		Nivel de Trabajo		
		Número de máquinas de Operaciones Separadas	Superficie del Taller (m2)	Ingreso promedio Mensual ($/mes)	Número de Operarios Contratados	Volumen de madera consumido al año (pies/año)
Grupo 1	15	7-8	100-300	1000-2000 (50%) > 2000 (50%)	2 a 3	>6000
Grupo 2	46	4– 7	50 – 100 (75%) 100-300 (25%)	1000-2000 (58%) <1000 (42%)	0 (90%) 1(10%)	800-10000 1000-7000 (83%)
Grupo 3	38	< 4	30 – 50	>2000 (10%) 1000-2000 (70%) < 1000 (20%)	0(50%) 1(50%)	700-10000 1000-5000 (90%)

Fuente: Oses - 2006

En Esquel, el 100 % de las carpinterías son micro PyMEs, ya que la facturación está por debajo de los valores de referencia (disposición 147/2006 de la Ley Nº 25.300)**.**

El **Grupo 1** representa el 15 % de las carpinterías; es el grupo más capitalizado, son emprendimientos generalmente familiares, en algunos casos entre socios amigos. Es un grupo especializado en la producción de muebles, generalmente a pedido y muy poco stock, con la utilización de madera de especies nativas, e incorpora otras variables a la producción como la utilización de la publicidad, la inclusión de servicios y el diseño. Dentro del mercado local es una empresa con desarrollo que se proyecta al mercado local y podría ampliarse al mercado regional. La propuesta técnica para este sector en general es diversa, pero principalmente se centra en la capacitación, en mejorar la gestión de su empresa y el sistema de producción, en la incorporación de valor a la producción en una gama de productos, en el stock productivo, en la organización del trabajo al interior de la empresa y en la proyección a asociarse.

La estrategia general para estas empresas se basa en la consolidación empresarial, el afianzarse en el mercado local y buscar nuevos mercados extraregionales.

El **Grupo 2** es el más importante pero se caracteriza por estar conformado por carpinterías unipersonales, con diversidad de productos, sin una línea de especialización. Para este grupo la capacitación, mejorar aspectos de gestión, producción y comercialización, incrementar la capacidad instalada y

asociarse entre empresas, son todos desafíos. Las estrategias a implementar por parte de este grupo son mejorar el nivel empresarial y afianzarse en el mercado local.

El **Grupo 3** comprende carpinterías de estrategias múltiples, ya que responden a diversidad de demandas, y son de base artesanal. Este grupo además de capacitarse y mejorar su producción, gestión y comercialización, debería mejorar la productividad del trabajo e incrementar la inversión para ampliar la capacidad instalada.

Las carpinterías en Esquel poseen una demanda sostenida, pero el sistema de ventas empleado, la falta de organización de la producción, el escaso registro y control de las variables del proceso productivo, hacen que la producción futura sea poco sustentable y que los ingresos sean en general bajos e irregulares (Oses, 2006).

4. Las estrategias de intervención. Las mesas de gestión. Estudios de casos

La gestión asociada es un proceso metodológico sustentando sobre la familia de las técnicas de planificación participativa, que concluye con la conformación de una organización que establece reglas y procedimientos y actúa en red, sinergizando el accionar institucional (Poggiese, 2006)(Capítulo 1.2.2.7).

Todo proceso de construcción de la gestión asociada se caracteriza por un grupo inicial que demanda una colaboración profesional de planificación territorial, obteniendo como producto un Plan Estratégico. Este grupo inicial participa en todas las etapas de planificación, e interactúa como pares organizadores de la tarea con los profesionales. Este grupo como condición metodológica tiene que ir articulando diferentes sectores: decisores, técnicos, sectores comunitarios, gubernamentales, ONGs y los orientadores metodólogicos que acompañan y guían el proceso, se insertan en el grupo como un actor más, incluyéndose en el proceso, y formando parte del colectivo con vocación asociativa.

En la década de 1990 se impulsaron procesos de planificación estratégica participativa relacionadas con el tema turístico, a través de las experiencias de la Comarca “Andina” y la de “Los Alerces”. Paralelamente a estas iniciativas, en 1996, se sumaron otras experiencias de planificación participativa como la conformación de un Bosque Modelo[75], conocido como BMFu (Bosque Modelo Futaleufú).

Hubo otras experiencias de planes estratégicos realizados a nivel municipal, como el de la localidad de Esquel a través del Esquel SEAS[76], y de otros proyectos en diversos Municipios de la cordillera, ya entrado el siglo XXI.

A partir de 2005, la provincia se dividió en cuatro Comarcas, integrando la Comarca Andina y la Comarca de los Alerces; en la Comarca “de los Andes”, constituida por parte de los cuatro Departamentos analizados.

En este apartado se analizarán las características principales de algunos casos de mesas de gestión en distintos Departamentos, sus debilidades y potencialidades vinculadas con el desarrollo forestal de la región.

[75] El concepto de Bosque Modelo se centra en la conformación de una mesa de gestión participativa para la resolución de conflictos. La creación de estos grupos fue impulsada por el Gobierno de Canadá en la Cumbre de Río en 1992.

[76] Plan Participativo de Desarrollo Local cuyo objetivo principal es lograr un modelo de desarrollo Social, Económica y Ambientalmente Sustentable para Esquel.

4.1. Bosque Modelo Futaleufú

A nivel internacional los Programas de Bosques Modelo se vinculan a través de una Red Internacional promovida por el Gobierno de Canadá en la Cumbre de la Tierra de 1992, y actualmente gerenciado por el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) ubicado en Costa Rica.

El Bosque Modelo (BM) representa una alternativa de desarrollo local sustentable y se define como una "asociación de voluntades que planifican y gestionan un modelo de desarrollo sustentable en ecosistemas forestales representativos de la bioregión, que debe elevar el nivel y calidad de vida de las comunidades o asentamientos humanos marginados o de bajos recursos" (SAyDS, 2005).

Cada Bosque Modelo se compromete a alcanzar una serie de objetivos que reflejan el contexto socioeconómico, cultural, político y ambiental de su zona, con el fin de encontrar soluciones, a corto y mediano plazo, con programas locales de manejo integral de recursos naturales, alternativas productivas, y desarrollar planes estratégicos para lograr una ordenación sustentable a largo plazo.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) es la institución encargada de llevar adelante la propuesta de los Bosques Modelos en Argentina (Capítulo III.3.2.1), y de articular con la Red Latinoamericana e Internacional de Bosques Modelo. La SAyDS sostiene que "las asociaciones del Bosque Modelo ayudan a crear un espacio de equidad y participación en la toma de decisiones entre los distintos actores, ofreciendo la oportunidad de compartir información, armonizar objetivos conflictivos mediante compensaciones recíprocas y desarrollar soluciones mejores y más eficaces para la conservación de los bosques y otros recursos naturales, sin arriesgar su biodiversidad, la integridad de sus ecosistemas o su capacidad productiva"

Asimismo, en julio de 2000, se creó la Red Nacional de Bosques Modelo en el marco del Programa de Bosques Modelo en la República Argentina. En 2004 se conformó la Red Patagónica Binacional de Bosques Modelo integrada por los Bosques Modelo de Chile y Argentina.

El BM Futaleufú (BMFu), comprendido en el Departamento del mismo nombre, fue presentado en 1996 y comenzó a funcionar conformando una mesa de gestión que, conjuntamente con su planificación participativa, le permitió ejecutar un 60-70 % de los proyectos diseñados. Estos proyectos se ejecutaron en forma inorgánica, sin una articulación interinstitucional ajustada. El financiamiento fue un obstáculo, ya que nunca recibió fondos directos canadienses[77] ni del Gobierno Nacional, por lo cual se gestionaron con fuentes de financiamiento local, nacional e internacional de otros orígenes. Luego de 10 años de gestión, el Gobierno Nnacional se comprometió con fondos para la contratación de un gerente y la generación de un "fondo semilla" para micro créditos.

Las principales debilidades de este espacio de gestión es, por un lado, que los Municipios, como actores políticos de la misma, no han logrado tener un entrenamiento conjunto de manejo de los recursos naturales, salvo en intervenciones muy acotadas o críticas. El principal ingreso de la Provincia del Chubut son las regalías petroleras, que son coparticipadas a los Municipios, y esto da lugar a una negociación "bis a bis" con el Gobierno Provincial y debilita la gestión conjunta de programas locales. Un asesor de esta mesa expresaba

[77] Los BM de Alto Malleco y de Chiloe recibieron en su momento medio millón de dólares del Gobierno nacional y otro tanto de Canadá. En Chile el BM Alto Malleco es la principal experiencia de gestión ya que la mesa está conformada por más de 20 miembros, con una distribución de importantes grupos humanos del pueblo Mapuche-Pehuenche, colonos y parceleros, siendo su población de aproximadamente 26.900 habitantes.

"mientras los Municipios tengan plata no ven la necesidad de juntarse" (Entrevista 42, 15/2/2004). Otra debilidad es la superposición de planificaciones de distintos orígenes (Programa de las Comarcas, Planes Estratégicos Municipales, Planes estratégicos sectoriales, Reserva de la Biósfera), y de mesas de gestión (como en su momento la mesa del BMFu y la mesa de la Comarca de los Alerces), y la falta de coordinación entre las mismas, si bien en algún deberían confluir. Por último, este espacio de gestión no ha convocado e integrado al sector privado, como un actor clave en la construcción de consensos.

Hoy el principal desafío del BMFu, es consolidar una mesa ejecutiva y directiva compuesta por el sector público y privado, y reajustar y ejecutar su plan estratégico para los próximos 5 años.

4.2. Reserva Lago Epuyén

La Reserva Forestal de Uso Múltiple Lago Epuyén, en el Departamento de Cushamen, creada originalmente como Reserva Forestal Epuyén en 1964 por Decreto Nº 527/64, está ubicada en el noroeste de la provincia del Chubut y cubre una superficie aproximada de 20 mil ha. La reserva es vecina al Parque Nacional Lago Puelo en su sector oeste, donde también limita con el Parque Provincial Río Turbio. La región que abarca la Reserva es claramente cordillerana y se ubica en un "continuum" de áreas protegidas, conformando un Eco-corredor de los Lagos[78]. La Reserva abarca la totalidad de la cuenca del lago Epuyén y parte de la cuenca del río del mismo nombre. Esta zona, que forma parte de la cuenca binacional Lago Puelo, ha sufrido fuertes alteraciones de su ecosistema durante los últimos 100 años, debido principalmente a la alta frecuencia de incendios forestales, al reemplazo de especies forestales nativas por especies exóticas y a otros disturbios de naturaleza antrópica.

La Reserva presenta un reconocido potencial como área de excelente crecimiento del Ciprés de la cordillera, la lenga, el coihue y en la laguna Los Alerces, se encuentra una de las poblaciones más aisladas de Alerce (*Fitzroya cupressoides*) en la vertiente oriental de los Andes, con ejemplares de más de 200 años[79]. También existen en esta área poblaciones aisladas de Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), así como otras especies y ambientes de interés para la conservación[80].

El Lago Epuyén se distingue de otros de la región, por su elevada transparencia, relacionada con la ausencia de glaciares en su cuenca, y por tardar 7 años en renovar su agua. Diferentes actores sociales presentes en la región (descendientes de antiguos pobladores madereros, ganaderos, agricultores, prestadores turísticos, ecologistas, entre otros), han expresado sus diversos intereses en cuanto al uso de esta Reserva, plamándolos en un Plan Estratégico de Manejo, con el uso de metodologías participativas[81].

El diagnóstico y las propuestas de zonificación y regulación de uso, se realizaron a través de talleres participativos que permitieron constuir espacios de

[78] Toda esta región ha sido presentada en marzo de 2007 a la UNESCO para conformar una Reserva de la Biosfera Binacional conjuntamente con Chile, quedando a la espera de su aprobación.

[79] El alerce es la especie mas longeva del hemisferio sur, se la considera vulnerable y amenazada en el Apéndice I del CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). Otras especies de importancia son el Avellano silvestre (*Guevina avellano*), el Tineo (*Weimania trichosperma*) y la Patagua o Pitra (*Mirceugenia exsucca*).

[80] El huemul está considerado en peligro de extinción y ha sido declarado "Monumento Natural Provincial" en 1989 y "Monumento Natural Nacional" en 1997.

[81] En 1999, con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones (CFI), el CIEFAP y la DGByP, presentaron al Poder Ejecutivo Provincial, un plan estratégico de manejo para la Reserva, como una propuesta de trabajo participativo con amplia aceptación por parte de casi todos los interesados.

expresión de posturas e intereses, y lograr acuerdos de base para la planificación del área.

Los principales objetivos del Plan de Manejo se centraron en la promoción del manejo de los recursos naturales y culturales de manera social, ambiental y económicamente sustentable, además de conservar una muestra representativa de los ecosistemas andino patagónicos.

Las metas propuestas del Plan de Manejo se focalizaron en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades vinculadas a la reserva, a través de la elaboración participativa de propuestas de diversificación y reconversión productiva compatibles con los usos de la Reserva. Otras metas se basaron en implementar y experimentar técnicas acordes al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, incentivar la recuperación de áreas degradadas a través de la reforestación, brindar un área para el desarrollo de actividades científicas, educativas, turísticas, recreativas y deportivas, entre otras.

Por Decreto Provincial N° 418/03 se puso en vigencia el Plan Estratégico y la conformación del Consejo Consultivo (CC), cuya labor es asesorar a la DGByP sobre el manejo de la Reserva, debiendo tomar intervención en toda solicitud de uso. El Consejo Consultivo está representado por pobladores, ONGs, Municipios y miembros de organismos oficiales.

El 10 de diciembre de 2004 se llevó a cabo la primera reunión del CC en la localidad de Epuyén. A lo largo de sucesivas reuniones se fijaron los acuerdos básicos para su funcionamiento, se elaboró un reglamento interno para poder sesionar y tomar decisiones, se estipuló la frecuencia de reuniones y la alternacia de las mismas entre los dos Municipios, se observó la necesidad de que los pobladores tengan miembros suplentes, entre otros temas. Un hecho fundamental del funcionamiento de este Consejo Consultivo lo constituyó la presencia y la continuidad de dos representantes técnicos por la DGByP, y el compromiso de las ONGs y sus integrantes y, lo que aseguró la sustentabilidad de este espacio fue la necesidad de contratación de dos moderadoras externas, involucradas inicialmente en el diseño del Plan Estratégico, que con su formación y su capacidad acompañaron con mucho compromiso el proceso.

A fines de 2005 se plantearon las metas del CC para 2006-2007, con la inclusión de otros actores como organismos y representantes provinciales. Estas consistieron en lograr hábitos y prácticas de uso de herramientas metodológicas formales por parte de los miembros (guías, elevación de notas, seguimiento de los planes de acción y evaluación de los mismos).

Con respecto a la Reserva, los desafíos más importantes fueron promover la ejecución de los proyectos aprobados en el Plan Estratégico y realizar el seguimiento del Proyecto de Ley de la Reserva y de las gestiones interinstitucionales.

Una fortaleza para los integrantes del CC es contar con un plan estratégico consensuado, con una importante presencia de la comunidad y de las ONGs que la integran, y haber comenzado un proceso de gestión participativa. Un miembro de una ONG que integra el CC de la Reserva señalaba que “el Consejo Consultivo es revolucionario para los tiempos que corren. Se pasa de una democracia representativa a una más participativa (…) En relación con la Reserva Forestal, lo más interesante es que se haya zonificado, tenemos un mapa de acción muy clarito donde, a pesar de ser una reserva, tiene sus partes que son intangibles. Ya nos estamos dando cuenta de lo que ocurre en los valles aledaños del NO de Chubut, donde no hay una reglamentación estricta, no hay una fiscalización y ahí es donde fallan las Municipalidades de ambas localidades, y se está superando la capacidad de carga de estos valles y después esto se transforma en un problema imposible de

resolver. Esto es lo que vamos a tratar de evitar en la Reserva Epuyén" (Entrevista 14).

Una debilidad de este Consejo Consultivo es su objetivo, que no es resolutivo, sino que asesora en la toma de decisiones, y las mismas quedan libradas a la gestión de turno.

Una amenaza para esta figura es la problemática de los títulos de propiedad de los pobladores, ya que la mayoría tiene un permiso de ocupación o un título precario, y el IAC es el principal actor en resolver esta problemática conjuntamente con los Municipios y la DGByP.

Por último, respecto de las comunidades vecinas se propuso ampliar los canales de comunicación y difusión de los objetivos del área y del Consejo Consultivo mediante acciones concretas.

5. Conflictos socio ambientales y territoriales

En el capítulo II.7.1 se identificaron 3 etapas en el desarrollo forestal de la provincia. Cada una de estas etapas presentaba características diferenciales. En la primera etapa, se destacaba la existencia de dos casos emblemáticos impulsados por la provincia, entre 1950-1970. Por otra, en el mismo capítulo III.6.1, se señala que el tema de la tenencia y distribución de la tierra continúa siendo un problema estructural, en especial para el sector de pequeños productores pertenecientes al Pueblo Originario Mapuche. En este apartado se profundizará sobre algunos casos conflictivos para poder comprender la complejidad de los mismos.

5.1. Estudios de casos en el noroeste y centro de la provincia del Chubut

Los dos casos que corresponden a la etapa entre 1950-1970 son la *Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE)* y *Maderera del Noroeste Sociedad Anónima (MANOSA)*. Ambos emprendimientos fueron los de mayor extensión en superficie forestada en la provincia; partieron del reemplazo del bosque nativo, tuvieron desarrollos altamente conflictivos, y terminaron con embargos y suspensión de las concesiones que siguen vigentes hasta la fecha.

5.1.1. Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE)

El área del Lago Epuyén ha estado sometida desde principios del siglo XX a numerosas intervenciones de grupos humanos como la comunidad Mapuche de Cushamen, y la compañía inglesa The Anglo Argentine Southern Company Limited (conocida en la actualidad como Cia.del Sud, perteneciente a la empresa Benetton), a la que se le otorgaron 1000 ha en concesión para aprovisionarse de madera para la construcción de las instalaciones de sus estancias.

El Estado Nacional, desde el año 1927, no volvió a otorgar nuevos permisos de explotación. En 1938 se firmó el decreto que prohibía la corta de ciprés en verde, y otorgó nuevos permisos recién a partir de 1944, para aprovechar la madera quemada en los incendios.

La Sociedad Anónima Forestal Epuyén (SAFE), a cargo de don Ramón De Errasti, Capitán de Fragata de la Nación, se instaló en la Zona de Puerto Patriada a principios de 1940 y adquirió los derechos de la antigua ocupación de la familia Monzalves, en el lote fiscal 14, fracción B, con un total de 144 hectáreas dedicadas, hasta ese momento, a la actividad ganadera. A partir de entonces se creó un establecimiento forestal exclusivo que incluía el proyecto de instalación de una planta industrial de aglomerado, que nunca pudo concretarse.

Durante el año 1949 se elaboró el primer Plan de Ordenación Forestal de la República Argentina, a cargo de la Administración Nacional de Bosques; en el cual se realizó una delimitación de zonas de interés forestal sobre una superficie de 2200 ha de bosque nativo, previendo la empresa un plan de cortas para el período 1951-1960.

En 1960, se presentó un nuevo plan de ordenación, que contemplaba un plan de reforestación, con especies exóticas de rápido crecimiento como *Pinus radiata, Pinus ponderosa y Pseudotsuga menziesii,* sobre una superficie de 900 ha, para atenuar los efectos devastadores provocados por los incendios. Mediante el Decreto 108/60 en su artículo 31 se dispone que la madera de esta reforestación sería de propiedad del concesionario y que su aprovechamiento se efectuaría en base a las normas forestales vigentes. También por Decreto 2890/60 se aprobó la creación de una Planta de Fabricación de Aglomerados y, en su artículo 4, la provincia del Chubut comprometió su apoyo financiero para la construcción de la misma, mientras que por Ley 338 se autorizó la concesión de aguas de la laguna Las Mercedes para realizar un aprovechamiento hidroeléctrico para proveer de electricidad a la planta.

En un informe de la Unión de Obreros y Empleados de la Industria Forestal, (citado en el capítulo III.3.3.) se señalaba que "con el objeto de dar cumplimiento al "compromiso" asumido en el decreto mencionado y concretar dicha planta de aglomerado, SAFE realizó los trabajos a que se comprometió: ejecutó el estudio y el proyecto, adecuó las instalaciones, invirtió en nuevos servicios y en mejorar los existentes y adquirió equipamiento, pero varios y conflictivos cambios de gobierno (1962-66) hicieron imposible concretar el apoyo financiero al que la Provincia se comprometió".

El Banco Industrial de la República Argentina (BIRA)[82] y el Banco Provincia del Chubut aprobaron la conformación de la "Sociedad Anónima Forestal Epuyén" otorgándole la Personería Jurídica l448/62. La misma estaba ya conformada con más de 150 trabajadores que eran pobladores de la zona, asalariados de la empresa.

En 1963, mediante el Decreto 108/63, la provincia del Chubut otorgó a la firma SAFE en concesión de aprovechamiento forestal aproximadamente 1000 ha de bosque nativo, por el término de 60 años para reforestar y montar la planta de aglomerado.

En 1968, SAFE cumplió con los primeros cinco años del plan para reforestar 1500 ha y se presentó para un nuevo plan para los siguientes cinco años. Dada la escasa rentabilidad de la Empresa con la producción de madera aserrada, y el no cumplimiento de los apoyos provinciales para la instalación de la fábrica de tableros aglomerados, la misma realizó una presentación formal ante las autoridades de la Provincia. La respuesta que recibió fue su incorporación en el marco de un proyecto de re-equipamiento y adecuación industrial, bajo el sustento de la Ley N° 17.507 de rehabilitación (legajo 36628-BIRA), promoviendo la producción de viviendas y productos de carpintería industrializados.

En 1969, Ramón De Errasti señalaba que "aprendimos que el primer cuento del bosque es que la riqueza no existe, hay que hacerla. Estamos comenzando a plantar pinos. Cuando los chilenos nos están invadiendo con el aserradero y la pulpa de los pinos que empezaron a plantar hace unos 30 años. Es decir, cuando nosotros proclamamos nuestra riqueza natural, ellos, con

[82] El BIRA fue creado en 1944 y representó la estrategia oficial de apoyo financiero a la implantación fabril en el país, por casi medio siglo. El Banco, que funcionaba con un fondo otorgado desde el presupuesto nacional, prestaba dinero a bajo interés, que se hicieron negativos en términos reales a partir del momento en que la inflación anual supero el índice financiero. El Banco no sólo otorgaba créditos a largo plazo, sino también "subsidios ocultos" por la tasa real de interés, actuando como "partera" para la expansión y fortalecimiento de un apreciable grupo de empresas industriales de capital local, (Schvarzer, 1995)

mejores bosques vírgenes y sin plata para tirar en importaciones prescindibles, estaban plantando. Entretenidos en proteger, aprovechar y ordenar el bosque natural, convencidos de la riqueza oficialmente proclamada, hoy descubrimos que su estado sanitario, su desorden natural, su dispersión en rodales maderables minúsculos, su ubicación a trasmano, su depredación centenaria y su crecimiento modernamente insignificante, no es una riqueza cosechable capaz de alimentar una industria económica de interés nacional …" (Congreso Forestal Nacional, 1969).

En otro trabajo este empresario señalaba que "gran parte del bosque patagónico es fiscal (…) Su régimen fiscal, unido a su estado decadente, no permiten radicar industrias permanentes ni florecientes y, en ese sentido, su valor es pobre y continuadamente decreciente (…) La salida técnica y política es una sola: conversión del bosque espontáneo en bosque permanente de producción, plantando pino. La salida económica no es sencilla (…) Convertir un bosque cordillerano no es fácil ni barato. En la práctica resulta que el crédito forestal, con todo lo importante que es, está lejos de cubrir toda la inversión necesaria en una conversión patagónica, y el plantador debe contar con recursos propios y tener un medio de vida, por cuanto no podrá vivir del crédito forestal, supuesto que lo obtenga…."(Congreso Forestal Nacional, 1969).

Los incendios forestales fueron las principales causas que marcaron la dinámica de la región, ya que las extracciones de madera o leña se realizaban sobre las zonas quemadas[83].

Dos grandes incendios ocurridos entre 1960 (1000 ha afectadas) y 1963, impulsaron la creación de la Reserva Forestal Cuartel Lago Epuyén en 1964, abarcando toda la superficie concesionada a la Empresa.

De 1973 a 1976, se dio un proceso de negociaciones entre SAFE y la DGByP, de solicitud por parte de la Empresa de nuevos proyectos de contratos, de otorgamiento de contratos a terceros sobre la misma área que ocupa la Empresa, extinguiéndose el contrato por Decreto Nº 1094/75.

Con el gobierno militar de 1976, se reiniciaron las negociaciones, pero el Decreto Nº 1094/76 suspendió el contrato de concesión, base del sustento de SAFE, y anuló el trámite del título de propiedad de las 144 ha de Puerto Patriada. Un informante señalaba: "De Errasti compró las 144 ha para hacer el aserradero, estaba todo hecho para escriturar, pero nunca se escrituró porque la Provincia puso reparos, a pesar de que había un dictamen para que pudieran escriturar y nunca se escrituro, porque la Provincia le iba a dar las 144 ha en otro lugar, porque ahí se iba a inundar, porque ahí iban a hacer una presa, que también le iba a dar energía a la planta de aglomerado, cosa que tampoco cumplió la Provincia (…).. La situación hoy es una embarrada total, hay cosas que son inconstitucionales y nadie hace nada…", (Entrevista 38, 9/2005).

El principal accionista y socio fundador de la empresa, Don Ramón De Errasti, murió en esa década y su hijo Ramón Andrés fue quien dio continuidad a la Empresa.

Los registros contables de 1978 demuestran que el 80 % de la facturación de SAFE provenía del sector industrial compuesto por productos terminados o semiterminados, pero las instalaciones y la tecnología empleada resultaban obsoletas para la misión planteada por la Empresa, pensándose en una reestructuración de su capacidad productiva.

En 1983, ya en democracia, el Municipio del Hoyo, declaró área turística a la zona de Puerto Patriada provocando, por parte de la Empresa, innumerables cartas documentos y ocasionando un conflicto de incompatibilidad de uso, ya

[83] Los principales incendios tuvieron una fuerte relación con la presencia blanca en la región, ocurrieron en los años: 1902, 1909, 1917, 1924, 1944, 1960, 1963, 1973, 1979, 1987, 1998 y 2004.

que era (según lo señala la prensa de la época), incompatible e incongruente la convivencia de la producción forestal con áreas turísticas agrestes y sin protecciones adecuadas". A fines de enero de 1987, se produjo un nuevo incendio que afectó al 70 % de las forestaciones. Un informante comentaba que "…éste es el comienzo de la debacle de SAFE. Como se puede apreciar, una vez más el Estado aparece de manera irresponsable, ausente e indiferente. Pero además, como se ha podido constatar, prácticamente la Empresa queda herida y recurre a servicios jurídicos, que son tan o más indolentes y vergonzantes que la indolencia estatal, y convierten en un caos la Empresa" (Entrevista 38).

En 1999 se declaró la caducidad de la concesión otorgada a la firma SAFE por Decreto N°1549/99, haciendo ocupación la DGByP de las instalaciones, en 2005.

La cooperativa Manantiales se conformó con ex trabajadores de SAFE en 2004 para realizar aprovechamientos y limpieza de los bordes del camino que lleva a Puerto Patriada en las tierras que eran una concesión de la Empresa otorgadas a 30 años.[84].

El Presidente de la misma comentaba "los árboles con este tipo de densidad y esta suciedad no sirven. Intentamos hacer las tareas hoy sin valernos de ningún subsidio; hasta ahora lo estamos haciendo a pulmón y es para generar una fuente de trabajo que sea digna para todos" (Entrevista 39, 9/2004).

La propuesta productiva y tecnológica de esta Cooperativa es múltiple pero ajustada a su capacidad económica y a su disponibildad de fuerza de trabajo. También expresaba que "en este momento estamos obteniendo rollizos, postes y leña (…) Pretendemos fraccionar leña en pequeñas unidades y venderla, tratamos de priorizar hasta el último subproducto del árbol, con lo que podemos hacer ahora. Si habláramos de poner un aserradero ahora estaríamos hablando en grande. La gente que estaba en SAFE está capacitada, ya que logramos construir viviendas pero no podemos abarcar más de lo que tenemos. No tenemos motosierras, esperamos que alguna institución nos ayude con esta propuesta, necesitamos tiempo y tal vez sí un pequeño capital de trabajo de seis meses o un año para poder esperar y comercializar los productos de la zona. (…) Tenemos la capacidad para trabajar y desarrollar aspectos industriales que no son únicamente el aserrado de la madera. En la cooperativa somos 27…" (Entrevista 39).

La resolución judicial del conflicto, libera tierras forestadas para ser intervenidas, genera materia prima y puestos de trabajo. El desafío es avanzar hacia formas más participativas de resolución de conflictos.

5.1.2 Maderera Noroeste Sociedad Anónima (MANOSA)

La conformación de esta Empresa fue impulsada por la DGByP de la Provincia del Chubut a fines de los `60, con la finalidad de unificar, en una sola industria, a los diferentes aserraderos familiares (quince aproximadamente) de la región del NO del Chubut, que eran de muy baja escala y que abastecían de madera a El Bolsón y a Bariloche. MANOSA se pensaba como una empresa forestal monopólica, de cierta escala, como polo de desarrollo regional, acorde al modelo desarrollista, y era la única empresa habilitada para trabajar en la zona.

Las primeras actividades de MANOSA comenzaron en la década de 1960 sobre bosque nativo de ciprés al igual que en SAFE, realizando talas rasas de ciprés de la cordillera (40.000 ha de bosque nativo de concesión), y a forestar con diversas especies exóticas de rápido crecimiento del género *Pinus*.

[84] La Provincia canceló la concesión pero la propiedad de los árboles sigue siendo de la empresa SAFE

El proyecto estaba integrado por una parte estatal y una privada conformada por pequeños aserraderos, y se pensaba integrar la explotación de la materia prima, con un secadero, un aserradero y la fabricación de carpintería de obra. La Empresa obtuvo del Estado un crédito para instalar la planta industrial. Luego discrepancias entre los socios, llevaron a una venta de su paquete accionario a un empresario de la provincia.

La Empresa tuvo problemas de liquidez, por un "vaciamiento" de la misma, ya que no se conocía en profundidad el negocio forestal. La planta funcionó hasta fines de 1990 y en su momento ocupaba a 300 trabajadores.

Con respecto a la propiedad de la tierra, en 1969 el Instituto Autárquico de Colonización (IAC) reservó, a favor de la DGByP, 141 hectáreas fuera de la futura concesión. El IAC traspasó el resto a los Municipios al momento de la creación de sus ejidos. Como consecuencia de este traspaso el Municipio de Lago Puelo se adueñó de tierras que fueron entregadas a pobladores en distintos grados de tenencia, incluso sobre tierras reservadas a la DGByP (DGByP, 2004).

En 1991 se reencauzó el acuerdo originario con la Empresa mediante una renovación contractual, implementada por Decreto 1697/91, que establecía una reducción de la superficie que le fuera otorgada en concesión, a un total aproximado de 1897 ha de forestaciones.

Un abogado de la provincia, que intervino en esta negociación, recibió por pago de honorarios (disposición Nº 89 de la DGByP) 1120 ha de plantación. En la actualidad, sin seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra y con conflicto legal sobre el vuelo, la DGByP se encuentra aún imposibilitada, a comienzos del siglo XXI, de efectuar la custodia dada por Decreto Nº 1600/95, ya que aparecen embargos judiciales contra bienes de MANOSA que impiden cualquier tipo de extracción. Un técnico afirmaba: "lo ideal es que se hagan las tareas, que haya cambio de especies por los problemas fitosanitarios que hay y, al continuar embargada, sin duda que hay población adentro, hay robo de madera, madera que fue al aserradero, y esto genera conflictos y denuncias por parte de Bosques. Se generaron muchísimas situaciones judiciales derivadas de estos conflictos. Por la situación de tenencia de la tierra es difícil poder trabajar. Lo ideal sería que estos embargos caigan y ya las forestaciones serían de la Provincia y esto es parte de lo presentado como apelación a la Corte Suprema de Justicia de la Nación (Entrevista 55, 10/2005)

La imposibilidad de intervenir técnicamente por los conflictos jurídicos agudiza los problemas fitosanitarios, incrementa el riesgo de incendios y la corta ilegal.

La extracción total de la cuenca fue de 379.000 m^3 de madera nativa, considerada la superficie de mayor reemplazo de bosque nativo dentro de la provincia, principalmente en la década de 1980.

La especie más utilizada por la industria fue el ciprés que representó el 83 % del total extraído.

En la actualidad en esta región, ha habido ocupación de tierra y parcelamiento por parte de concensiones otargadas por el Municipio. La población de la región ha coevolucionado con las plantaciones y la resolución de este conflicto no debería apelar a los mecanismos clásicos de intervención (leyes, decretos, resoluciones judiciales), sino que es necesario que la población participe activamente en la toma de decisiones sobre el destino del recurso.

En la actualidad, una parte de las tierras pertenecientes al Estado Provincial se han destrabado judicialmente y esto ha permitido la concesión de las parcelas a obrajeros, y la venta del aprovechamiento, usando métodos novedosos para la zona como el remate de la madera.

5.2. Los conflictos con las tierras en zonas de "reserva" del Pueblo Mapuche

Como se mencionara en diferentes puntos del Capítulo III y en el punto 3.1.4 de este Capítulo, la presencia de pobladores pertenecientes al Pueblo Mapuche representa más del 40 % del total de los productores del área. La tensión que genera el proceso de asimilación histórica, pero a la vez la exclusión, de este actor, con diferentes conflictos por la tenencia de la tierra, impide que se lo considere un "sujeto de desarrollo", y que se valore su agricultura familiar. Los altos costos de transacción, en los aspectos administrativos y legales para tramitar los subsidios forestales, producen una exclusión de este sector.

La actividad forestal se centra para este grupo de productores, no en el esquema comercial industrial de los sectores más capitalizados, sino principalmente en la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida con el uso de cortinas forestales y la producción de leña. La importancia de tener una mirada estratégica sobre este sector permite pensar sustentablemente, no sólo desde el punto de vista económico o ecológico, sino fundamentalmente desde lo social y lo cultural. Una experiencia implementada por el INTA, en la Colonia de Cushamen (la mayor colonia mapuche de la región) da cuenta de la valoración que realiza este sector de la actividad forestal. Con respecto al interés en el tema forestal, los principales comentarios fueron:

- "Todas las plantas que tengo yo acá, bueno, hace mucho que empecé a plantar, tengo árboles de chico que me enseñó mi viejo" (Entrevista 22, 9/2000).

-"Estaba el interés de hacer un estaquero familiar, acá en el paraje, pero después quedamos ahí (…) la idea está bárbara, porque si todo el mundo agarra la mano de cómo hacer un ensayo y proveer de plantas…" (Entrevista 23, 10/2000).

Por su parte, un técnico comentaba: "la leña y todos los productos que ellos necesitan, como los postes y las varillas son de suma importancia para estos sistemas, para la contención de las laderas, sobre todo le pondría mucho más énfasis al sauce, buscarle otras alternativas como podría ser la cestería, por la cuestión artesanal que me parece que se podría explotar" (Entrevista 24, 9/2000).

5.2.1. Un caso de intento de regreso a la tierra

La familia Curiñanco - Rua Nahuelquir, pertenenciente al Pueblo Mapuche es nativa del Departamento Cushamen. El señor Curiñanco nació y fue criado en las inmediaciones de la estación ferroviaria Leleque, mientras que Rosa Rúa Nahuelquir nació en la Reserva Mapuche de la Colonia de Cushamen. Ambos viven en Esquel y son desocupados, ya que Rosa trabajaba en una fábrica textil, cuyo dueño decidió cerrar la empresa y trasladarla a Tierra del Fuego por los beneficios impositivos, dejando a 60 familias en la calle, y Atilio trabajaba en el frigorífico del mismo dueño y su contrato cesó. Esta familia decidió ocupar tierras en el predio Santa Rosa. Previamente a ingresar al predio se presentaron ante las oficinas del IAC Delegación Esquel, solicitando información sobre el lote denominado "Santa Rosa ", del paraje Leleque ya que según su conocimiento, dicho lote sería fiscal y estaban interesados en ocuparlo para realizar un micro emprendimiento familiar. Habiéndoseles informado verbalmente que el predio era fiscal, la familia se instaló en el mismo, con previo aviso a la Comisaría de Esquel, con fecha 23 de agosto de 2002, mediante una exposición, que ocuparían ese lote fiscal (Ardita, 2004).

La Compañía de Tierras del Sud, perteneciente a intereses británicos, fue comprada en la década de 1990 por la empresa italiana Benetton que adquirió

en la región más dei 200.000 héctareas y 900.000 hectáreas en todo el país. La mayor parte de las estancias cuya propiedad alega la empresa, permanecían hasta el 2006 sin mensura legal, y esto hacía muy dificultosa la definición de los límites reales de la propiedad.

El Gerente General de la estancia Leleque denunció por usurpación a la familia mapuche Curiñanco-Rua Nahuelquir el 30 de agosto de 2002, solicitando la intervención de la policía de El Maitén, y la familia fue desalojada, acusada y llevada a un juicio penal y civil por usurpación. El día 26 de Mayo de 2004 la justicia penal sobreseyó penalmente en forma definitiva a esta familia, por entender que no había delito, quedando pendiente el juicio civil.

El día 31 de Mayo se notificó que la Acción Civil fue resuelta a favor de la Cía. de Tierras del Sud Argentino S.A. Para esta familia, las comunidades que acompañaron y sus abogados quedó como saldo positivo "haber expuesto ante toda la Sociedad Regional y Nacional la situación de olvido y de desatención que provoca el Estado hacia los Pueblos Originarios, y que en cambio no ha vacilado en enajenar en condiciones realmente sospechosas enormes superficies de tierra a Capitales Multinacionales, y el diferente tratamiento que se da desde el Estado a las Empresas Terratenientes y a los Pobladores Nativos" (gacetilla de prensa, 2004). Uno de los argumentos que la Compañía alegó en contra de la ocupación de esta familia es que esas tierras eran potencialmente forestables, acción llevada a cabo años más tarde.

En febrero de 2007, la familia volvió a ocupar las tierras por la falta de respuesta de Benetton, de entregarle un predio, compromiso tomado frente a la misma en Italia; reiniciándose asi una nueva causa judicial.

5.2.2. Un caso de intento de expulsión de la tierra

La Colonia Pastoril Cushamen está ubicada en la zona noroeste de la provincia sobre la ruta provincial Nº 4, a unos 40 km de El Maitén. Sus tierras fueron cedidas por el Gobierno Nacional, después de la Campaña del Desierto, con una superficie de 125.000 hectáreas. En la actualidad hay aproximadamente 300 unidades productivas, con títulos comunitarios. Sus habitantes viven esencialmente de la cría de ganado caprino, el cultivo de sus tierras y la elaboración de artesanías siguiendo las ancestrales costumbres de sus antepasados.

Varias de estas parcelas han sido ocupadas durante el siglo XX, por "winkas", "bolicheros" o "mercachifles" como se los conoce en la zona. Un miembro de la comunidad comentaba: "los finados abuelos tenían los documentos de las tierras. Ellos iban a los negocios y entregaban sus frutos, cuero y lana. Los invitaban a comer, a tomar y ahí era la perdición. Ellos se confiaron y cuando estaban borrachos les pedían los documentos de la tierra y después, cuando se acordaban, les decían que no los tenían porque los habían mandado a tal parte (…) y así hacían todos. Acá la gente era ignorante y humilde. Tenía miedo de hablar con la autoridad. Ellos le decían firmá acá y ellos firmaban. Para mí hacían una rayita, cómo iban a firmar si no sabían escribir su nombre?", (Entrevista 40, 9/2005). Para una cultura oral, que no conocía la letra escrita de la lengua española, los títulos de propiedad significaban poco y nada. Esto promovió una costumbre muy arraigada en el continente, aún en la actualidad de la venta, arrendamiento y hasta hipoteca de los campos "con los indios adentro".

En el caso de los lotes 161 y 134, en la actualidad están en conflicto y fueron "entregados" en estas circunstancias, a través de distintos "acuerdos" con los comerciantes. El IAC legalizó la titularización de estos títulos a través de una resolución, en 1962, ratificado por el gobierno militar de 1963. Este tipo de acuerdos, finalizaban, en general, para el grupo familiar con el "traslado" a las

afueras de los pueblos cercanos dándoles una vivienda muy precaria, a cambio de la entrega del campo.

La familia Fermín ocupa parte del predio perteneciente a José Vicente El Khazen que "adquirió" los títulos de propiedad del lote 134, en 1979. En 1994, este comerciante perdió un juicio contra varias familias de la comunidad. El juez de la causa consideró el caso Fermín como un conflicto más entre dos individuos y no dio a lugar a los argumentos de la defensa sobre los derechos de los Pueblos Originarios. La causa se centró en que uno de los damnificados tendría que pagar por su violación al código penal, por la usurpación a la propiedad privada (argumento en defensa "al derecho de los conquistadores").

La familia mapuche tuvo un intento de desalojo a principios del 2003, fue "visitada" por 22 miembros del Destacamento Policial de Cushamen y El Maitén. Su casa fue derribada, atando sus bueyes al palo principal de la misma, sus pertenencias fueron destruidas, su chacra fue pisoteada y sus animales fueron dispersados, pero toda la comunidad resistió, principalmente las mujeres. La familia Fermín con el apoyo de la comunidad, de las organizaciones mapuche y de la sociedad en general, pudo reconstruir su casa y sigue resistiendo nuevos intentos de desalojo y lograron revocar el fallo de desalojo y la suspensión del juez que intervenía en la causa, "por su falta de objetividad, su racismo y por centrar sus argumentos en los derechos individuales del supuesto propietario" (gacetilla de prensa, 2003).

Síntesis del Capítulo IV

La caracterización socioterritorial de la región en estudio permite identificar los actores económicos, políticos y sociales, comprender sus estrategias de vida, sus racionalidades y las diferentes lógicas que se ponen en juego en ese espacio.

En la región en estudio, al igual que en el país y en América Latina y el Caribe, la evolución de la tasa de población rural sostiene una tendencia decreciente, en especial la población rural dispersa y, por el contrario, la tasa de crecimiento de la población urbana es creciente, dadas las migraciones internas y externas a la región.

Las principales causas de estas transformaciones son políticas, económicas y ambientales. Entre 1950 y 1970, en el marco de un estado del bienestar, se creció en el sector a costa de la tala rasa del bosque nativo. Ya en los 70 el Estado perdió capacidad de planificar, provocando un estancamiento en el sector, con forestaciones dispersas y aisladas. En los 90, durante el período de convertibilidad, la producción primaria de lana se vio devaluada, y esto provocó un círculo vicioso de sobrecarga de la capacidad de los campos, con el consecuente impacto ambiental. Por otra parte, la falta de presencia de los organismos del Estado en los ámbitos rurales, profundizó la falta de credibilidad de los mismos por parte de los pobladores y la liberalización del sector de micro PyMEs al mercado de productos y de tierras. La falta de organización de este sector, de capacitación en determinadas tareas, en especial en la forestal, limita su desarrollo como sector generador de mano de obra genuina, quedando librado a procesos de flexibilización laboral.

En la región noroeste y centro de la provincia del Chubut, los principales actores que intervienen en el campo organizacional del sector foresto-industrial son:

1) En el sector primario: a) las micro PyMEs, b) los organismos del Estado, c) los Prestadores de Servicios Forestales. Además existen otros actores secundarios, pero no por ello de menor importancia como los viveristas, cosecheros, operarios forestales.

2) En el sector de transformación y de la cadena de la madera y el mueble: a) los organismos del Estado, b) los aserraderos, c) las carpinterías y mueblerías.

Las principales características del sector primario son:

- La provincia del Chubut, en especial en el noroeste y centro, tiene forestado apenas el 7 % del potencial total de su superficie (310 mil/ha). La potencialidad que posee este sector productivo está poco explorada y, en 50 años de promoción del Estado nacional y en 30 del provincial, se han logrado plantar 21 mil/ha.
- Los cuatro Departamentos de la región noroeste y centro del área en estudio abarcan una superficie de 5,5 millones de hectáreas, con aproximadamente 1.500 EAPs sobre 3.960 EAPs provinciales.
- El 97 % son micro PyMEs, de los cuales el 67 % son productores minifundistas (micro), el 30 % son PyMEs y el 3 % restante son grandes empresas o grupos económicos.
- La región noroeste y centro de la provincia del Chubut abarca el 25 % de la superficie provincial, la población rural es del 21 % y la rural dispersa es del 22 % y ha sido la más afectada comparativamente en el relevamiento intercensal, con variación al interior de cada Departamento.
- La población rural tiene un índice promedio de pobladores con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) del 26,2 % con heterogeneidades interdepartamentales.
- La cantidad de productores por departamento es de 723 en Cushamen, 320 en Futaleufú, 266 en Languiñeo y 189 en Tehuelches.
- El 48 % de la población de micro PyMEs no posee ingresos extraprediales y el 31 % realiza trabajos extraprediales en forma permanente o temporaria en la esquila, como alambradores, o como constructores, generalmente de baja calificación, habiendo una gran dispersión entre Departamentos (Tabla IV.22).
- No más del 20 % de los productores micro PyMEs son atendidos por los diferentes programas de intervención provenientes del INTA (Unidad de Minifundio y Cambio Rural) y el PSA, conformados en la década de los 90 y financiados principalmente con fuentes externas. Las experiencias de intervención en el sector forestal han sido muy acotadas, en especial centralizadas en el Departamento de Cushamen, con la Colonia Pastoril Mapuche de esa localidad, y en Lago Rosario, en el Departamento de Futaleufú, con productores de la misma etnia.
- El 22 % de las micro PyMEs son forestales y poseen 61 % de la superficie forestal total.
- Las micro PyMEs forestales se clasifican en 4 categorías. G1: empresarial capital intensivo, G2: familiar capitalizado, G3: familiar de baja productividad y G4: familiar de estrategias múltiples. Los grupos G1 y G2 representan el 15 % de los productores forestales en la región, con el 81 % promedio de las forestaciones y el 80 % promedio de la superficie total. El G3 y G4 representan el 85 % de los productores con el 19% de las forestaciones y el 20% de la superficie del sector. La rentabilidad de estas empresas como forestales, con producción de pino, está entre 10,7 y 9 %, con diferentes tipos de modelos productivos en relación a la tipología de productor, su disponibilidad de recursos y sus relaciones sociales.

- Tomando como caso el campo Agroforestal de Trevelin, se demuestra que la actividad forestal es rentable, integrando la producción primaria y de primera transformación.
- La presencia de micro PyMEs forestadoras sobre el total de productores en cada Departamento es heterogénea (Futaleufú: 41 %, Cushamen: 32 %, Languiñeo: 7 % y Tehuelches: 6 %). La mayor superficie forestada sobre el total corresponde a Futaleufú y Tehuelches (100 %), en cambio en los Departamentos de Cushamen y Languiñeo es mucho menor (32 % y 7%). La mayor superficie forestada la poseen las grandes estancias (grupos transnacionales).
- La superficie forestada en relación a la superficie departamental es insignificante ya que no supera el 1 % en todos los Departamentos. Sobre una encuesta realizada a 50 productores de distintas localidades de la cordillera, el 85 % manifiesta haber forestado, y un 60 % del total lo realizó a través de un incentivo nacional o provincial, demostrando que hay un sector de productores que ha sido autogestivo y ha forestado por su cuenta sin necesidad del subsidio forestal, por considerar esta gestión burocrática e ineficiente. Entre 2000-2006, se presentaron 158 planes con un total de 131 ha sin que mediara ningún profesional en la asistencia, sí en la presentación. Por otra parte del 100 % de los productores que forestaron sólo el 35 % ha realizado alguna tarea silvicultural y esto puede demostrar que los productores no poseen toda la información sobre el manejo forestal y cultural, más allá de la edad de las forestaciones, por lo cual hay una tendencia a no manejarlas por haberlas recibido de mano de los PSF y por los altos costos de la intervención.
- El sector de productores G3 y G4 atendidos por los programas de intervención, si bien no tienen culturalmente el árbol incorporado, quizá por restricciones agroecológicas, poseen una potencialidad de tierras, de jornales disponibles, de organización, de demanda de financiación que permite pensar en la consolidación de nodos y redes de productores y organismos, adaptados y ajustados a las características de cada departamento o cuenca de intervención.
- En la cadena de valor los aserraderos y carpinterías tienen como principal limitación la falta de provisión de madera de calidad, y la falta de garantía de una tasa sostenida. Son un sector dinámico, representado principalmente por micro PyMEs, que incorpora y adapta tecnología acorde a las necesidades. La falta de mano de obra calificada, de gestión, de organización del sector y de especialización son otras debilidades que deben afrontar este espacio de la cadena de valor.
- En el escenario de intervención son diversos los actores que están presentes, y cada uno de ellos representa una cosmovisión. La visión más ecotecnocrática en la figura de los productivistas se basa en su discurso en cuestiones político-económicas. La visión ecosocial se basa en cuestiones ambientales, sociales y culturales, principalmente en la figura de las ONGs ambientalistas y los integrantes de los Pueblos Originarios. Estas visiones, en principio antagónicas, de coevolución del hombre con la naturaleza, requieren la revisión de estrategias lineales y sugieren que las diferentes percepciones se vinculan con las trayectorias y las experiencias aprendidas. Los escenarios complejos sugieren la necesidad de ampliar la participación y la toma de decisiones en forma consensuada, sin naturalizar los actores que históricamente han tenido mayor poder.
- Los PSF son los nuevos actores surgidos en la década de los 90, como mediadores entre el subsidio forestal y las plantaciones, de gran

eficiencia, que manejan el 50 % de los planes presentados, y el 98 % de la superficie forestada en esta década. Los PSF son un eslabón de la cadena de valor y se caracterizan por ser integrados y no integrados. Si bien la figura de este actor permitió un incremento de la tasa de forestación, su presencia no garantiza una distribución equitativa de los subsidios forestales.

- Las mesas de gestión, como espacios de construcción de consensos, tienen experiencias diferentes, según el origen, la metodología de planificación, el objetivo y el plazo de intervención. Las principales debilidades que presentan es la falta de práctica en la articulación interinstitucional, en especial entre los organismos del sector público y, como consecuencia, la superposición de las planificaciones.
- Los conflictos socio ambientales y territoriales demuestran que el Estado Provincial ha apelado a internvenciones políticas y jurídicas tradicionales, y no ha construído espacios de negociación, con la diversidad de actores, para la mediación de los conflictos.

Capítulo V
Escenarios posibles para el desarrollo de las micro PyMEs

A lo largo de los diferentes capítulos se ha profundizado en las causas que condicionan el desarrollo forestal de las micro PyMEs, y se ha contrastado la situación de este sector con otras realidades en el país, y con algunas experiencias a nivel mundial.

La evolución del sector foresto-industrial en el noroeste y centro de la provincia del Chubut, como caso de estudio, permite analizar con una visión histórica los principales procesos y transformaciones, y las etapas que han transcurrido a nivel institucional, organizacional, político, económico y social. Estas etapas muestran las diferentes crisis por las que se ha transcurrido y la necesidad de cambios frente a procesos de desintegración social.

En este Capítulo se reflexionará sobre los resultados obtenidos en los diferentes capítulos, considerando como ejes de análisis los modelos de desarrollo y el rol del Estado, el marco institucional, el marco organizacional y la regulación de las tierras como las principales causas que condicionan al desarrollo forestal de las micro PyMEs de la región en estudio. Por último, se caracterizarán, a partir del escenario actual, posibles escenarios futuros para la evolución de las micro PyMEs foresto-industriales.

1. Modelos de desarrollo y el rol de Estado - Escenario actual

El desarrollo es un proceso complejo, histórico, que depende de la realidad político-social y cultural de cada país y región, del contexto internacional en que se encuentran las comunidades locales, regionales y nacionales, y en el que, en el marco de la globalización, los factores internos y externos son indisociables (CapítuloI.2.2.1).

El concepto de desarrollo está sostenido por dos líneas argumentales. La primera línea, la hegemónica, está vinculada con **la expansión del capitalismo**. La corriente dominante en la Economía ha restringido el estudio del desarrollo al crecimiento económico. En el sector forestal el crecimiento se asocia con la escala, la tasa de forestación, la superficie forestada, la participación en las exportaciones y la conformación de un "patrimonio" que, para el sector social más marginado, es "acrítico" ya que son escasas las posibilidades de participación en la redistribución, profundizando las relaciones asimétricas. Este patrimonio en los países emergentes está más abocado a resolver los compromisos contraídos por el pago de las deudas externas, que a atender a las necesidades socio-ambientales de la población. Las críticas de los autores del posdesarrollo señalan que frente al discurso del desarrollo no hay más lugar para la inocencia, ya que éste se entiende como la expansión económica capitalista, convirtiendo al desarrollo sustentable en corporativo, ecotecnocrático, con el bienestar de la población en el largo plazo. Los modelos de desarrollo agroforestal impulsados en América Latina y el Caribe desde mediados del siglo XX se han caracterizado por ser exógenos, verticales y homogéneos. Exógenos

porque siempre han sido mediados por organismos internacionales (CEPAL, FAO, IICA, FMI, BM, entre otros), a través de diferentes tratados y convenios, entre otras formas de contrato entre los países y los poderes supranacionales. Verticales, ya que el manejo de las fuentes de financiación le han dado el poder de fijar la agenda de la intervención. Y homogéneos porque se han utilizado las mismas "recetas" para las diferentes regiones y países, basadas en la industrialización de la producción a través del monocultivo, en la artificialización del medio ambiente utilizando paquetes tecnológicos agresivos provenientes de la industria de síntesis, y promoviendo los agronegocios o silvonegocios.

En esta línea, la evidencia histórica y etnográfica demuestra que las reformas estructurales y el proceso de modernización aplicado durante la segunda mitad del siglo XX tanto en América Latina y el Caribe como en la región en estudio, han provocado profundas crisis, con signos de desintegración social, produciendo la exclusión de amplios sectores de la sociedad sumergidos en la pobreza, la migración, y la marginación social, con procesos de implosión social, de clientelismo y de falta de equidad intra e intergeneracional.

Este modelo de desarrollo fundamentalmente económico ha "premiado" a los pocos actores tradicionales (latifundios), o a nuevos actores, de la mano de las IED (ETNs) que disponen de los recursos, los conocimientos y las relaciones de poder para adoptar paquetes agresivos e innovadores destinados a modernizar la producción rural, e influir sobre las decisiones estructurales de los Estados.

La segunda línea de pensamiento sobre el desarrollo asocia el concepto al **mejoramiento de la calidad de vida** con una mirada integral e integrada (capítulo I.1.1). La misma está vinculada con el proceso de producción de bienes materiales, su distribución y consumo en una sociedad determinada y con el conjunto de relaciones sociales que se desenvuelven alrededor de éste. Se comparte el concepto desde el Desarrollo Territorial Rural (capítulo I.2.2.6) de que "el territorio es una construcción social, es decir, un espacio de identidad que incluye un proyecto de desarrollo concertado socialmente" (Schejtman y Berdegué, 2004). Esta concertación social, como proceso de relaciones humanas y de cambios sociales, debe evitar naturalizar los diferentes intereses y asimetrías existentes entre los actores, y promover una mirada histórica y crítica, que permita hacer visibles a los sectores excluidos. En este sentido, este enfoque del desarrollo es crítico en relación con la poca efectividad de las políticas implementadas durante 50 años, y se basa en la transformación institucional y productiva de un espacio rural determinado para reducir la pobreza. La pobreza puede asociarse a datos estadísticos y a reforzar las intervenciones clientelísticas, o puede mirarse, partiendo de las capacidades de la sociedad civil, como una oportunidad de cambio, para la mayor democratización del control del espacio de la vida local. La pobreza de una región puede depender de la disponibilidad de recursos naturales renovables o no renovables de que dispone una sociedad, pero principalmente está vinculada con las relaciones que se establecen con el Estado en determinado tiempo político.

El ritmo, la fuerza, y la dirección del proceso de desarrollo dependen, justamente, del modo en que se combinan las fuerzas de producción y del tipo y la dinámica de las relaciones sociales que de ellas se derivan.

Los marcos teóricos de los modelos de desarrollo impuestos presentan una tensión entre estas dos cosmovisiones que se diferencian en la ubicación del ser humano. Por un lado, el hombre como un factor externo del sistema y que puede ser explotado más allá de sus necesidades y, por otro lado, el hombre considerado como una parte integrante del sistema, que coevoluciona con él.

La primera visión, conocida como antropocéntrica o ecotecnocrática, tiene una lógica centrada en la modernidad, en la oferta ilimitada de bienes, en una simplificación de los ecosistemas, sin tener en cuenta sus características y su capacidad de carga, y se basa en el funcionalismo con una visión del progreso centrado en un optimismo tecnológico. Desde lo económico esta visión sostiene que el mercado es capaz de regular todo patrón tecnológico, altamente subsidiado, generando producciones ilimitadas con un enfoque industrial rentable. La participación de la población en este enfoque es pasiva ya que no interviene en la toma de decisiones sobre cómo manejar los recursos naturales.

La otra visión, la biocéntrica o ecosocial, se basa en la dimensión social, cultural y ambiental enfocándose en el conocimiento y vinculación con la naturaleza y el respeto a la interculturalidad y a la biodiversidad. Tiene un enfoque sistémico integrado, con participación activa de la población en la toma de decisiones.

Ambas visiones son antagónicas, pero dada la falta de sustentabilidad económica, social, ambiental, institucional, política y cultural que existe hoy en la región, es necesario encontrar puntos dialécticos que permitan avanzar en concertaciones sociales, incrementar la gobernancia y construir democracias participativas.

En el sector rural de ALyC, el avance del primer modelo provocó profundos cambios culturales, y lo rural se valorizó solamente por su capacidad productiva, con un importante exódo rural, migración, pérdida de infraestructura, pérdida de capital social y cultural, incremento de la violencia y la marginación, desempleo y exclusión. La ruralidad local, anclada y articulada, se convirtió en una ruralidad discontinua y fragmentada, favoreciendo la deslocalización y la fragmentación social y territorial. Como consecuencia de la globalización aparecen dos sectores bien diferenciados: el de los ganadores y el de los perdedores. En la última década comenzó a revertirse esa tendencia y a pensarse en visiones a escala humana, incorporando la dimensión social, la identidad cultural, con la recuperación de lo local y la revalorización de lo rural.

El análisis de los modelos de desarrollo en América Latina y el Caribe y su influencia en Argentina y en el área en estudio, y el rol del Estado, permite caracterizar elementos contextuales que condicionan la viabilidad de las micro PyMEs foresto-industriales en el noroeste y centro de la provincia del Chubut.

A nivel contextual, las diferentes etapas del desarrollo agroforestal se han centrado principalmente en las dimensiones económica y tecnológica. Las dimensiones institucionales, ambientales, sociales y culturales han sido relegadas con diferentes dinámicas y discursos. La región está viviendo un claro cambio institucional, desde su calidad, pero aún no ha logrado avanzar hacia un desarrollo sustentable y equitativo desde lo social, principalmente por la falta de diálogo entre los subsistemas tecnológico, productivo, institucional, ambiental y socio-cultural, dando lugar a un contrato incompleto en sus políticas (capítulo I.1). Esta falta de diálogo entre las dimensiones ha beneficiado a escenarios concentrados.

1.1. Evolución socio-económica y productiva de las micro PyMEs en el área de estudio y los condicionantes a nivel nacional e internacional

1.1.1. Primera etapa: 1950-1970

El contexto internacional luego de la finalización de la II Guerra Mundial, presentó tres períodos bien definidos entre 1948 y los comienzos de los 70. El primer período tuvo características de estabilidad y crecimiento con la formulación de un orden económico en los acuerdos de Bretton Woods, con estabilidad en los tipos de cambio, los tipos de interés y los precios de los

bienes. A principios de los 60 el proceso de innovación tecnológica alimentó una demanda creciente de nuevos bienes y este proceso realimentó nuevas actividades industriales, dando respuesta a una demanda masiva por medio de la producción. La consolidación de este nuevo sistema técnico, conocido como el régimen de acumulación fordista, generó cambios en las relaciones económicas, sociales, institucionales, políticas, culturales, que alteraban el régimen de acumulación dominante. Estos cambios fueron principalmente impulsados por una nueva economía, que se apoyaba en las industrias de tecnología avanzada.

Entre 1966 y 1971 se produjo una desaceleración del crecimiento, con una desintegración de los acuerdos a nivel de las paridades cambiarias entre el dólar y las monedas europeas. La desestructuración de este régimen de acumulación produjo desequilibrios entre la oferta y la demanda, la circulación monetaria y el ingreso. Este régimen mostró inflexibilidades que convivían con las industrias de tecnología avanzada, que generan una demanda diferenciada sostenida por sectores con niveles adquisitivos mayores, entrando en una etapa de transición.

Entre 1972 y 1975 se produjo una ruptura de la estabilidad, con la fijación de tipos de cambio fijos diferenciales especialmente por parte de EEUU.

La finalización de la II Guerra Mundial implicó para Argentina la redefinición de un nuevo modelo de crecimiento, dado el agotamiento del modelo agroexportador, la instalación del MSI y la escasez de divisas para su implementación, el estancamiento del sector agropecuario, la insuficiencia de sus fuentes energéticas, la falta de exploración de minerales para el desarrollo metalúrgico, y sus manufacturas que presentaban un atraso tecnológico. Estos eran los principales bloqueos y fueron los referentes del destino de los fondos movilizados y el sesgo de los cambios en la constelación de precios implementados desde los planes de ajuste (Vitelli, 1999).

Las medidas correctivas surgieron del diagnóstico realizado, principalmente, por dos modelos interpretativos provenientes de la visión liberal-monetarista y la estructuralista. Frente a los cíclicos panoramas de incrementos de salarios nominales, emisiones monetarias, retrasos en el tipo de cambio y devaluaciones y recesión, la primera propuso cambios en las políticas económicas, procurando eliminar o minimizar desequilibrios en las cuentas externas y fiscales e imposibilitar emisiones monetarias por encima de los requerimientos de la economía. La segunda señalaba que las crisis fueron provocadas por factores asociados con las bases de sustento de la economía material y con las relaciones económicas que se expresa en rigideces de las ofertas internas de bienes y factores y en las relaciones asimétricas frente al sistema económico mundial. La corriente estructuralista priorizó la producción y la carencia de políticas activas como restricciones al crecimiento, pero también se centró en que la condición de dependencia del país había llevado a las crisis recurrentes. El año 1948 marcó el inicio de la implementación de planes de ajustes, a partir de movimientos pautados de precios y sus derivaciones en el ritmo inflacionario.

La búsqueda de fondos para el desarrollo de estas actividades se basó en cambios en los precios para atraer recursos financieros, favoreciendo el ingreso de capitales líquidos externos, dados por rentabilidades superiores. Complementariamente se estructuró la caída del salario real con el fin de gestar mayores saldos exportables en los bienes primarios, con un incremento del tipo de cambio real. Estos dos sesgos en los precios relativos, de las paridades cambiarias con el costo del dinero y con los salarios, permitió proveer de mayores recursos monetarios y financieros para llevar a cabo la sustitución de importaciones y extender la infraestructura básica. La insuficiencia de divisas orientó así la formulación de planes hacia la captación de recursos monetarios del exterior y hacia la generación de mayores saldos exportables por caídas en

el consumo interno, con tres objetivos: lograr fondos para expandir la capacidad productiva, facilitar mayores adquisiciones de bienes importados y abonar las rentas de los capitales internacionales. Los tres planes de ajuste ejecutados entre 1948 y 1975 conformaron la base de las proposiciones del modelo liberal monetarista, pero también incorporaron en su lógica a los planteos estructuralistas al intentar flexibilizar la oferta interna de bienes. Paralelamente se estructuraron políticas desde lo social, que conformaron el Estado de Bienestar sobre los recursos públicos, acentuando la expansión económica a partir del aumento del gasto público. Los tres sectores productivos que captaron los ingresos presentes y futuros fueron el sector agroexportador, el sector industrial y las empresas públicas.

Entre 1948 y 1974 la producción por habitante en Argentina creció. El rol del Estado fue decisivo en la expansión de la actividad productiva y la dinámica del mercado interno, con el diseño de mecanismos protectores, inversiones directas Y cambios en los mecanismos de precios. Las principales instituciones involucradas en esta expansión en el sector forestal fueron la ANB y SFN, las estaciones experimentales, juntamente con la DGByP a nivel provincial y el INTA como organismo encargado de la extensión e investigación.

Desde mediados de los 50, Argentina promovió el ingreso de firmas de capital externo, con plantas de tamaño mayor y tecnología más avanzada. Este proceso se profundizó porque también las empresas manufactureras de los países industrializados procuraron ampliar sus mercados hacia otros países de industrialización semicautiva y dependiente.

El patrón tecnológico, desde una perspectiva histórica, no conformó una revolución tecnológica que alterara los patrones anteriores, pero sí se gestaron algunas innovaciones tomando al sector agropecuario en particular, como el reemplazo de insumos naturales por materiales sintéticos derivados del petróleo, y se profundizó el desarrollo de bienes sustitutivos del empleo, introduciendo maquinaria pesada en forma masiva.

Entre 1948 y 1954 se creó el mayor número de establecimientos industriales manufactureros de un tamaño muy pequeño, que contaban con un reducido número de personal y menor potencia instalada en comparación a la evolución en las demás economías. En el sector de la madera y el mueble el crecimiento porcentual de establecimientos entre 1948 y 1953 fue de 107 %. Esta multiplicación de establecimientos podría deberse a un proceso donde cuentapropistas u operarios y profesionales comenzaron a constituir nuevas empresas que ocupaban espacios liberados por la sustitución de importaciones.

En la región en estudio es en este período cuando se observa la aparición de nuevos actores. El modelo de desarrollo forestal priorizado por el Estado Nacional fue aumentar la productividad de los recursos forestales disponibles, promoviendo el reemplazo del bosque nativo y la incorporación de especies exóticas introducidas, como símbolo de progreso, en el marco del proceso de modernización, de la mano de la revolución verde propuesta por los organismos internacionales.

El rol del Estado Nacional, con un esquema de Estado Benfactor, fue realizar los diagnósticos regionales y planificar megaproyectos, operados “desde arriba” por la administración nacional en forma centralizada. Un megaproyecto diseñado para la zona fue el “Villegas-Corcovado”, proyecto que proponía la tala rasa de bosque nativo para la producción papelera y el reemplazo por especies exóticas. Dos grandes empresas operaron en este período como son SAFE y MANOSA.

En la región, la intervención del Estado Nacional a través sus organismos, con una provincia de reciente formación (1957), se centraron en aprovechamientos sobre el bosque nativo a gran escala, a partir del otorgamiento de concesiones en tierras fiscales. Los incentivos propuestos,

como fueran analizados en el Capítulo III, no tuvieron impacto en el sector de micro PyMEs. Por otra parte, estos instrumentos institucionales fueron homogéneos en todo el país, y la región tuvo que adoptar el mismo modelo productivo impuesto en el NEA desde la articulación jerárquica del sector de poder, como era el sector celulósico, que presionaba al Estado. Esta adopción tecnológica impactó profundamente en la evolución posterior de la región.

El esquema productivo a nivel regional, en especial en el norte cordillerano de la provincia del Chubut, se centró en el sector de transformación primaria, en la figura de industriales madereros (aproximadamente 20 empresas), como microemprendimientos de aserraderos familiares de colonos de la zona, encargados de traccionar la cadena productiva a través de intervenciones clásicas en el bosque nativo, extrayendo los mejores ejemplares.

Los obrajeros, pequeñas empresas con algunos asalariados, eran la mano de obra barata de estos industriales, que trabajaban a destajo con tecnología muy precaria, con el uso de bueyes para extraer la madera del bosque.

Las empresas constituidas en este período, con un neto perfil de micro PyMEs, fueron evolucionando en forma diferencial, las que han sobrevivido se constituyen hoy en las más antiguas de la región, y son hoy empresas diversificadas y con obstáculos semejantes a los de las PyMEs en Misiones (Capítulo I.3) como la gestión, el nivel tecnológico y la productividad (Capítulo II.7).

1.1.2. La segunda etapa: 1970-1990

A nivel internacional se quebraron los acuerdos de Bretton Woods, al declarar Estados Unidos la inconvertibilidad del dólar, por lo cual se aceleró la tasa de inflación mundial. Los precios del petróleo se sextuplicaron entre 1973-1975. Durante 1974 y 1980 se registraron los niveles históricos más elevados en los precios de los comodities, pero la actividad productiva en la economía mundial mostró una caída en su nivel de actividad. Los aumentos del precio del petróleo y de las emisiones monetarias de EEUU, generaron una masa creciente de créditos a los países latinoamericanos, que comenzaron a endeudarse al acceder a una oferta elástica de capital.

En 1981 el dólar comenzó a revaluarse y provocó un incremento en las tasas de interés. Las diferentes crisis financieras instalaron una recesión mundial y una contracción del comercio internacional. En este período se acentuó en los países subdesarrollados el estancamiento, el endeudamiento y el desempleo, con un aumento en los niveles de pobreza dados por la distribución de ingresos.

Argentina, desde mediados de los años 70, desencadenó en procesos inflacionarios provocados por las políticas de ajuste internas, los posicionamientos vigentes en la economía y las distorsiones en los comportamientos de los mercados externos. Esto produjo dos etapas distinguidas por dispares niveles de crecimiento, por cambios en los condicionantes de la economía y la alteración de ritmos inflacionarios. A partir de 1975, Argentina entró en una etapa dominada por las elevadas tasas de inflación y una alta variabilidad de las paridades cambiarias. Los bienes accesibles para los argentinos se estancaron y decrecieron en términos absolutos en relación con otros países como una declinación intrínseca al país. Los tres planos que explican la profundización de la decadencia del país en este período fueron el comportamiento de los mercados financieros externos, los arrastres históricos y las políticas económicas internas coyunturales (Vitelli, 1999). Como resultado de este ensamble, la macroeonomía desencadenó en secuencias inflacionarias, ondas de precios que se posicionaron por encima de los niveles de inflación y que se quebraron en forma repentina, que repercutieron en mermas en la inversión y en los ingresos personales. Los impulsos inflacionarios, más el pago

de la deuda externa y su estatización, la necesidad de nuevos endeudamientos y la ausencia de sectores dinamizadores determinaron que la política económica se basara en políticas devaluatorias y en la caída de los salarios reales.

Entre 1976 y 1981 se generaron al interior del Estado una serie de reestructuraciones en el modelo de Estado de Bienestar que impactó en los recursos asignados a los diferentes sectores. En este período la deuda externa ascendió de 6 mil millones a 46 mil millones de dólares. En el segundo período entre 1982 y 1989 se profundizó la inestabilidad económica y la falta de inversión en el sector forestal. La hiperinflación fue uno de los principales factores que impidió un proceso de acumulación para las PyMEs.

En el sector forestal, el IFONA era el organismo forestal centralizado, con cierta presencia en terreno a través de las estaciones experimentales. En esta etapa, si bien hubo una inercia de la etapa anterior, la problemática regional desapareció de la agenda del Estado. Fue una etapa de estancamiento regional, ya que se siguieron aprovechando las ventajas comparativas del bosque nativo y no se exploraron ventajas competitivas a partir de la expansión de la superficie forestada en nuevos sitios, o la reforestación en zonas de aprovechamientos, o quemadas. Los principales instrumentos utilizados como la desgravación impositiva o el crédito fiscal, no tuvieron alto impacto, principalmente porque no hubo una buena regulación y control del Estado y, además la inflación licuó los fondos. Estos instrumentos utilizados en la región tampoco tuvieron impacto para las micro PyMEs, resultando una etapa de estancamiento con pequeñas superficies dispersas y aisladas, que fueron implantadas y abandonadas. El Estado les exigía tanto a los industriales madereros como a los pobladores la implantación de superficie compensatoria y, estas medidas se percibían como coercitivas desde la visión de los productores. A las industrias que aprovechaban el bosque nativo, la DGByP comenzó a exigirles estas forestaciones que consistían en la implantación de 1 ha cada 200 m^3, y luego cada 100 m^3, de rollizos utilizados. Posteriormente también se exigió 1 ha de forestación por 500 m^3 de leña. Estas forestaciones, que podían realizarse en campos de terceros, fueron las principales realizadas en el período.

Un funcionario de esa época comentaba que: “en ese momento para ellos la ganancia era el aprovechamiento integral del BN. En ciprés en tala rasa casi tenés un aprovechamiento integral, la varilla, el varrillón, el poste telefónico, el rollizo; en ese momento todo tenía valor en el mercado, no es igual a la lenga que lo único que puede tener valor es un rollizo de 25 cm de diámetro. Toda porción de material que se sacaba, todo tenía su valor en el mercado y era un muy buen negocio, dejaba una muy buena porción de dinero. Siempre se tomaban 100 metros cúbicos de rollizo por ha, sumado a varrillones, postes, etc. Era muy buena madera. Hoy estamos viendo que ese fue un error garrafal ya que el pino resultó muy invasor. Va ser más difícil eliminar el pino que haberlo forestado” (Entrevista 50, 12/2004).

En esta década se extrajeron 68 mil m^3 de madera en la Cuenca de Lago Puelo, 284 mil m^3 en la cuenca de Futaleufú, como principales cuencas intervenidas a nivel de la región en estudio. El total extractado desde la intervención en la cuenca de Lago Puelo fue de 400 mil/m^3. A fines de 1989 había 4.500 ha implantadas con predominio de pino ponderosa (CFI, 2006).

Las micro PyMEs foresto-industriales a nivel nacional y local, antes de la apertura económica de los 90, tenían una gestión centrada en la figura del dueño, una escasa inserción externa, el predominio de estrategias defensivas, un amplio mix de producción, una escasa especialización productiva y la reducida cooperación entre firmas. Además había información incompleta, con mercados imperfectos, escasa relevancia de las actividades de innovación y un reducido nivel de inversión. A pesar de estas debilidades se constituyeron en las principales industrias locales de los pueblos de la cordillera.

Un actor nuevo que apareció en esta etapa fue el Contratista Forestal con cierta capitalización que comenzó a tener una relación contractual con los productores dueños de los campos con posibles aprovechamientos de bosque nativo. Otros actores importantes fueron los Municipios, que fueron conformando las plantaciones comunales.

1.1.3. Tercera etapa: 1990 - 2005

En la década de los 90 los países en desarrollo ajustaron sus economías a las propuestas de los organismos internacionales y adoptaron las medidas impulsadas por el Consenso de Washington (Capítulo I.1.2.3.). La adopción de estas medidas impactaron en el aparato productivo, profundizando las crisis sociales y la desintegración con una elevada tasa de desocupación, exclusión, marginalidad, pobreza, asimetrías en la distribución de ingresos y en los patrones de consumo, e incrementando la brecha entre los países ricos y pobres. Las inversiones de capital productivo desaparecieron y se profundizaron las inversiones de capital financiero especulativo que compraban los activos preexistentes en los países pobres y emergentes. La transferencia tecnológica profundizó la dependencia y la mano de obra calificada respondía a las necesidades de las corporaciones. El proceso de la globalización profundizó las relaciones asimétricas entre los países y sus divergencias.

El rol de los Estados, en especial en ALyC, pasó de ser benefactor a Estados mínimos. En Argentina, la nueva lógica de producción y acumulación produjo reformas institucionales, el fomento de las importaciones y exportaciones que contenían mucho trabajo incorporado, lo cual repercutió en la PyMEs; encareció el trabajo medido en dólares y abarató el costo de los bienes de capital, frenó el incremento de los salarios reales a pesar de la baja inflación y logró un deterioro de los salarios en la distribución funcional del ingreso, concentrando así la producción y los ingresos (Neffa, 2004). La estrategia seguida fue realizar cambios paulatinos, que no ocasionaran mayores costos políticos ni conflictos con los sectores aliados al gobierno, centrados en la flexibilización, la re-regulación, el debilitamiento de los sectores sociales, y la reducción de los salarios directos e indirectos.

La reducción del Estado consistió, en primer lugar, en la transformación del papel del mismo; en segundo lugar, en la reestructuración y reducción de su aparato institucional; y por último, en el recorte de su dotación de personal (Oszlak, 2001). Estas transformaciones en el Estado no garantizaron las reformas administrativas intraburocráticas. Por otra parte, la descentralización política y administrativa no supuso una legítima devolución de poderes a las instituciones locales y sus bases sociales.

El ajuste estructural, en una segunda ola de reformas incompletas, con el decreto de desregulación impactó profundamente en las estructuras organizacionales del sector forestal, la disolución del IFONA impactó en la tasa de forestación y quedó desregulado el proceso de forestación, y el Estado se limitó a crear los instrumentos de promoción y a transferir los recursos hacia los sectores poderosos beneficiados por estas políticas implícitas.

Estas reglas de juego impuestas desde el modelo neoliberal de reducción del Estado y de la búsqueda de mayor eficiencia, tuvo en Argentina un alcance particular y limitado ya que se restringió a disolver organismos, redistribuirlos entre otros ya existentes, al igual que su personal, y a entregarle funciones a la regulación del mercado.

A nivel nacional los instrumentos institucionales tuvieron comportamientos diferenciales, beneficiando a los sectores más concentrados. Las reestructuraciones realizadas con un cambio en el rol del Estado, sentó las bases de economía mixtas, que combinaban relaciones heterogéneas de

producción orientadas al intercambio en los mercados donde competían desigualmente un *sector de empresas de capital,* y formas de la *economía de subsistencia* orientadas hacia el mercado, combinadas con formas de *trabajo informal* de los productores y sus familias, y una *economía pública* que aún tenía un peso significativo. Esa economía mixta ha reproducido y aplicado una altísima desigualdad en la distribución de la riqueza, del ingreso y de las condiciones de vida, con un componente insuficiente de redistribución compensatoria por parte del Estado, y grados variables de intercambio de reciprocidad intra e intercomunidades que varían con la cultura de cada territorio. Por otra parte, el sector social excluido recibió una política focalizada y compensatoria por parte de los programas de intervención.

La convertibilidad afectó a las producciones tradicionales ganaderas de la zona por lo que el sector forestal fue considerado como una alternativa en esta etapa de crisis de la década de 1990. A partir de 1995, la Ley provincial Nº 3944 permitió un incremento más que proporcional en la superficie forestada potenciada por la Ley Nacional Nº 25080, sancionada en 1998 y puesta en vigencia en 1999. Ambas leyes de promoción se basaban en el aporte de subsidios e impulsaron un proceso de forestaciones concentradas en pocos actores, mediadas por los Prestadores de Servicios Forestales, que han cumplido un importante rol en el incremento de la tasa de forestación. Entre 1992 y 2005 se forestaron 19.800 ha (97 % pino ponderosa, 2 % pino oregón y el resto con pinos contorta y radiata.

Esta etapa planteó desde diferentes marcos teóricos, entre ellos la NEI, el desafío de profundizar una reestructuración del Estado y de su desarrollo institucional, superar el modelo que separaba las políticas económicas centradas en la estabilidad macroeconómica y el crecimiento del valor económico, por un lado, y políticas sociales compensatorias por el otro, para promover desarrollos endógenos, a escala humana, con experiencias locales, con descentralizaciones planificadas que atraviesaban los diferentes niveles, con mayor participación y solidaridad. Esta nueva institucionalidad exigió tomar conciencia sobre las limitaciones de la anterior, para poder construir un Estado Transversal (Oszlak, 2001). La descentralización de los organismos nacionales en los provinciales y municipales, en un principio fue resultado de un proceso de ajuste estructural más que de racionalidades de planificación o de procesos de mayor democratización e inclusión política de la sociedad (Lattuada, 2005).

Una nueva etapa comienzó a partir de superar la crisis del default en 2001. En esta nueva etapa comenzaron a visualizarse acciones transversales a nivel horizontal y vertical entre los diferentes niveles del Estado, entre diferentes organismos y funcionarios de los Estados provincial y municipal en un proceso de interacción en el mismo territorio.

Este proceso de reestructuración sostuvo inercias del modelo anterior, con políticas de corto plazo, falta de diálogo, privilegiando la tasa de forestación como un fin en sí mismo, asociado a la producción de escala y de silvonegocios, pero incorporó una visión multidimensional ausente hasta el momento con un enfoque en lo institucional, lo ambiental, en lo social y lo organizacional.

2. Marco institucional

La hipótesis de trabajo con respecto al desarrollo institucional se centraba en que el modelo de desarrollo institucional, en términos de eficacia y eficiencia, apeló históricamente a incentivos económicos indiferenciados.

Desde la NEI se comparte que el desarrollo institucional debe recuperar lo histórico, y que la evolución de las instituciones depende de la idiosincrasia de cada país. Este desarrollo institucional, como un proceso de construcción, desde lo formal e informal, reduce los oportunismos, extiende la confianza mutua

que impulsa el ahorro de costos de transacción y logra una estructura institucional eficiente (Capítulo I.2.2.1).

La evolución del sector forestal en Argentina es asocia principalmente a su desarrollo institucional y las restricciones a su evolución.

El Estado Nacional fue el principal impulsor del sector forestal, por presencia u ausencia, y estableció las reglas para la promoción de las forestaciones a partir de diferentes instrumentos económicos (aportes reintegrables y no reintegrables) y fiscales (desgravación impositiva, exención y estabilidad fiscal) y también sentó las bases de la incertidumbre al proponer contratos incompletos no sólo con los sectores de mayor poder sino principalmente con el sector de micro PyMEs, con información asimétrica que perjudicó procesos multifuncionales de este sector.

Las etapas de intervención del Estado a niveles nacional y provincial fueron:

Primera etapa: Modelo de desarrollo institucional tuvo lugar entre 1958-1974, con el Fondo Forestal Nacional, basado en el otorgamiento de créditos sobre el fondo conformado en base a las importaciones de madera, recibiendo la Patagonia un 8 % de los mismos y Chubut un 6 % adjudicado a grandes extensiones. Este fondo terminó convirtiéndose en créditos subsidiados, en el marco de procesos inflacionarios, en los cuales las micro PyMEs no tuvieron participación.

Segunda etapa (1974-1978): asociada a la desgravación impositiva, mecanismo de desgravación utilizado por quienes debían tributar el impuesto a los "réditos" (hoy a las ganancias), por lo tanto estaba destinado únicamente a grandes contribuyentes y, de igual modo que la anterior operatoria, sin ninguna participación para las micro PYMEs en la provincia del Chubut.

Tercera etapa: considerada de aportes económicos no reintegrables (1978 hasta la fecha), constó en una **primera sub-etapa** del Crédito Fiscal (Ley Nacional Nº 21.695)(1978-1991), regulada por el IFONA, operatoria que, si bien tenía ciertas restricciones en su reglamentación, se instrumentó a través de planes de forestación anuales con desembolsos porcentuales a medida que los mismos se iban ejecutando. El pago en cuotas (4) y los atrasos en su cancelación, en muchas oportunidades sin la actualización de los montos, desalentó a los pequeños y medianos productores ya que la inflación licuaba el subsidio. A nivel provincial fueron los aserraderos los principales forestadores con las forestaciones compensatorias.

En 1987 se impulsó desde la Provincia un subsidio provincial con la Ley Provincial N° 3004, instrumento de promoción similar al impulsado por el Gobierno Nacional. El subsidio se percibía en dos cuotas, un 50 % ante la presentación y aprobación del plan y el resto cuando se concluía la plantación. La implementación de la ley tuvo dificultades iniciales y posteriormente sufrió, primero la crisis del Gobierno Provincial, y luego la nacional, en un marco de hiperinflación, entre 1989 y 1990. En este marco político y económico, este sistema ocasionó muchos inconvenientes ya que varios productores cobraron la primera cuota y no realizaron la plantación, y la inflación licuaba el subsidio. El objetivo productivo propuesto por la Ley Provincial Nº 3004 era plantar 10 mil ha en 5 años y apenas se lograron 496,5 ha, con una eficiencia del 0 % en 1990 y 1991.

En la **segunda sub-etapa** RPPF (1992-1999), por primera vez en forma explícita, se asignó a nivel nacional un presupuesto diferencial del 75 % para las medianas y grandes forestaciones y del 25 % para las pequeñas forestaciones. Se definió al pequeño productor como "aquel que vive en el establecimiento, cuenta con mano de obra familiar y presenta un plan menor a las 10 hectáreas" y la presentación de la documentación tenía cierta flexibilidad. El peso relativo de la Patagonia era inexistente en relación a otras zonas como Misiones o Buenos

Aires. El grado de eficacia promedio de esta operatoria a nivel nacional fue del 72 %. La progresión de planes, en esta década, conocida como de "estabilidad económica", demuestra que el nivel de cumplimiento de los contratos por parte del Estado Nacional dio lugar a un margen de confianza por parte de los forestadores ya que, en sólo 8 años, se multiplicó por 8 la superficie a forestar y por 7 la cantidad de interesados en la actividad, convirtiendo a esta operatoria en la más eficiente de las últimas décadas, con un 66 % promedio de eficiencia a nivel nacional. El sector de pequeña superficie, asociado a las micro PyMEs, tuvo una eficiencia del 57 %, con el 55 % de planes presentados y el 9 % de la superficie a nivel nacional.

A **nivel provincial** el promedio de eficiencia de esta promoción, fue similar a la tendencia nacional con un 66 %. El estrato más eficiente fue el de 500 a 1000 ha (74,21 %), luego le siguió el de 100 a 500 ha (70,1 %). En los estratos de superficie más pequeñas, el de 1 a 10 ha (62,9 %) fue más eficiente que el de 10 a 100 ha (46,61 %) con una diferencia aproximada del 16%. El estrato de 0-10 ha representó aproximadamente el 42 % de los planes presentados con una superficie del 3 %. En el caso de estratos mayores, como las de 500-1000 ha la cantidad de planes fue el 1 % con una superficie de 13 %. El estrato de 100 a 500 ha fue el que demandó la mayor superficie presentada (63,7 %) y lograda (68 %), representando aproximadamente el 23 % de los planes presentados.

En 1994 se creó, a nivel provincial, el "Régimen de Promoción de la Actividad Forestal en la Provincia", establecido en la Ley Provincial N° 3944, que tiene una vigencia de 30 años.

La **tercera sub-etapa** a nivel nacional se desarrolló con la Ley Nº 25080 (1999 a 2005), que planteaba como objetivo ampliar la base forestal de las plantaciones del país a 2 millones de hectáreas en 10 años. El contexto económico y la crisis político institucional se constituyeron en factores determinantes para una pérdida de confianza por parte del productor que repercutió en una disminución del 73 % de la superficie forestada a nivel nacional y el 87 % de los planes presentados (2487/04 a 324/2005); el principal factor fue la discontinuidad en los pagos del subsidio, con una ruptura del contrato entre el Estado Nacional y el sector productivo que provocó que, en 2007 habiendo disponibilidad de fondos y aumentado el monto del subsidio, no se percibiera una reactivación en el sector productivo.

Entre 1994 y 2004, el productor o el PSF debían elegir entre el subsidio nacional y el provincial, presentándose a uno u otro, y su decisión se basaba en la mayor probabilidad de cobro. Entre 2005 y 2006 los dos subsidios fueron complementarios, o sea se podía acceder a las dos promociones en forma simultánea, pagando la Provincia el 30 % del monto de los subsidios sobre el monto total. El subsidio provincial podía solicitarse como prefinanciación, con alguna garantía y el subsidio nacional, se cobraba luego de los 18 meses de realizada la forestación y la inspección, a plantación lograda. En la actualidad el subsidio provincial es un instrumento de prefinanciación, con la cesión de derechos de cobro a la Provincia.

Analizando la eficacia y eficiencia de 10 años de estas dos promociones, sobre 739 planes presentados (combinando el subsidio nacional y provincial), se observa que la eficiencia promedio, entre lo presentado y lo logrado, es del 60 %. En los estratos entre 0-10 ha se encuentran el 46,8 % de planes logrados con una eficiencia del 40 % sobre los planes presentados (402), y una superficie lograda del 3,9 %[85], y el de 10-100 ha la eficiencia es de 49 % con el 55,6 % de los planes logrados.

El estrato de mayor eficiencia (80 %) es el comprendido en el rango de 300 a 500 ha con el 39 % de la superficie lograda, y el 81,8 % de los planes

[85] Los montos de los subsidios tienen un valor diferencial según el estrato, adecuándose según la operatoria.

logrados. Este estrato, según la información de la base de datos de la DGByP, es en el que se ubica un actor muy dinámico como el PSF. Los estratos entre 0-10 y 10-100 ha comprenden el 90 % de los planes y el 40 % de la superficie presentada, con una eficiencia del 40 y 45 % respectivamente. Esta combinación de operatorias es de menor eficiencia que la anterior sub-etapa.

La eficiencia de este período no presenta menores valores por la presencia del subsidio provincial que, utilizando la misma estrategia, logró cubrir financieramente las deficiencias del subsidio nacional.

Estos instrumentos económicos se fueron adaptando a las diferentes épocas y se diferenciaron en su monto por regiones o por parámetros técnicos forestales, como zona de implantación, especie, modalidad de plantación (cortina, macizo, secano, o bajo riego), pero no se diferenciaron explícitamente a favor de las micro PyMEs hasta 1994, año en el cual se diseñó el primer instrumento de promoción para pequeños productores en forma individual y grupal, que duró tres o cuatro años y, por problemas de manejo de fondos en las provincias de la Mesopotamia, dejó de otorgarse .

La debilidad del rol regulador del Estado provocó que la Patagonia quedara relegada en los montos de los subsidios, saldándose esa brecha a través de negociaciones con Nación desde 2004-2005. En la línea del enfoque de DTR, una AI debe facilitar la cooperación para poder ser eficientes, y se supone que los incentivos otorgados por el Gobierno deben ser conducentes al acrecentamiento y a la calidad y cantidad de sus activos físicos, culturales, naturales, financieros y sociales, para mejorar sus condiciones, en un ambiente competitivo (Schejtman y Berdegué, 2004).

El diseño de una regulación sólida y efectiva en contextos particulares requiere políticas activas y flexibles que tengan en cuenta las características idiosincrásicas del ambiente local.

Se comparte con el enfoque de DTR, que el territorio es un proceso de construcción y de transformación productiva e institucional.

La política forestal se ha basado únicamente en la implementación de leyes, poco flexible y no adecuada a la realidad de la región. La incertidumbre que se origina a partir de la adaptación de una ley a cada realidad, con información asimétrica, perjudica a las políticas complejas y activas y genera conflictos con los diferentes sectores. En el mediano y largo plazos se debe pensar en una diversidad de alternativas, que no se centren solamente en los instrumentos de financiación como los subsidios, sino en una red de relaciones institucionales y sociales que hagan sustentable la financiación.

No se apeló al conjunto de legislaciones y acciones aplicables al sector para fortalecer la credibilidad y confianza entre el sector público y privado; esta incapacidad de contraer compromisos ha sido una fuente de conflicto por la presencia de una competencia destructiva en el juego político, dando lugar a una ingeniería de instrumentos muy poco aprensibles por parte de los productores.

La superposición de normas a nivel nacional y provincial, y la complejidad de los procedimientos administrativos son la principal causa de generación de costos de transacción y de la pérdida de eficiencia del sistema.

Los cambios frecuentes en la burocracia estatal han impedido la instalación de una burocracia profesional permanente, sentando las bases para una de falta de idoneidad y acciones discrecionales, tanto en el nivel político como en el administrativo. La falta de comunicación entre los niveles administrativos y productivos, impiden el acceso a información actualizada y profundizan los conflictos.

En este contexto institucional y político se identifica una nueva etapa que comenzó en forma incipiente a fines de 2005, y se proyecta en la actualidad, donde se visualiza una mayor coordinación institucional y política por parte de los diferentes organismos nacionales y provinciales. Esta mayor articulación y transversalidad en diferentes planos se expresa en la definición de lineamientos estratégicos, que fortalecen ciertos instrumentos de política.

Desde los organismos públicos se requieren transformaciones en la inercia institucional hacia la conformación de una Arquitectura Institucional sólida, en términos del Desarrollo Territorial Rural, como estructura de regulación (Cap 1.Pto 2.1.6.) y de la participación de los interesados para que puedan acceder a la información sobre las forestaciones, reforestaciones y cuidado del bosque nativo, que ninguno de los organismos, en la actualidad, lo está realizando formalmente en forma sostenida.

En este sentido, se ha demostrado que ninguno de los organismos y programas que intervienen en el sector rural abordan la temática forestal en forma integral, considerando las condiciones de trabajo y de contratación, la formación de operarios forestales profesionalizados, la incorporación de las forestaciones y sus múltiples usos. Sí se reconoce en su intervención la construcción de una red de relaciones institucionales y sociales, que permite consolidar un capital social que es la base para políticas activas para el sector de micro PyMEs en la región noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Las reformas intraburocáticas, que fueron relegadas y generaron inmovilismos, mayor burocratización y hasta transferencias o desaparición de organismos han provocado que se profundice la irracionalidad en la gestión pública. Entre las reformas que han comenzado a darse y que garantizarían el mejorar el funcionamiento institucional se encuentran:

- la reestructuración organizativa del aparato administrativo
- el rediseño de plantas de personal
- la desburocratización de normas, procesos y trámites administrativos
- el mejoramiento de los sistemas de información y sus soportes computacionales
- la mejor articulación entre niveles de gobierno

Los mecanismos que aún deben mejorarse son:

- la incorporación de nuevas tecnologías de gestión para modificar la cultura político-administrativa vigente
- la capacitación y el desarrollo permanente del personal
- las formas de contratación, eliminando los rezagos de la flexibilización
- el fortalecimiento de los entes reguladores
- la evaluación de gestión por resultados
- la puesta en marcha de mecanismos de extensión, asesoramiento e información permanente
- la institucionalización de mecanismos de participación ciudadana y control de la gestión pública.

El enfoque de DTR sostiene la necesidad de la conformación de una Arquitectura Institucional sólida, que garantice la regulación y participación de los interesados para el acceso a información, asesoramiento, capacitación en un proceso de extensión que ningún organismo está realizando en forma orgánica. Para ello es necesario realizar transformaciones en los organismos, diseñando reingenierías en las bases fundacionales de los mismos, rompiendo con las inercias institucionales y potenciando las capacidades y calidades en cada una de ellos.

En una cuarta etapa, de muy reciente inicio, desde 2006 hasta la fecha, se han comenzado a expresar visiones más transversales, de integración de acciones desde los Estados Nacional y Provincial, a través del diseño de planes estratégicos a nivel provincial y a nivel regional en el sector forestal. Estos planes tienen un fuerte componente de participación de todos los actores del sector, aunque aún no queda claro cuales son las metodologías que se van a utilizar para implementarlos para que las mismas no vuelvan a naturalizar a los sectores que han sido excluídos, no visibilizados, o nunca tenidos en cuenta.

La falta de organizaciones representativas por parte del sector de micro PyMEs ha sido la principal limitante para poder participar, influir, u opinar en la toma de decisiones sobre la gestión territorial y forestal de la región.

3. Marco organizacional del sector foresto-industrial

La hipótesis de trabajo sostiene que el desarrollo del *campo organizacional* del sector forestal resultó insuficiente para proveer a los pequeños y medianos productores de las condiciones básicas, en términos de información y financiamiento, respecto de la toma de decisiones económicas.

En el punto 1 de este Capítulo se profundizó sobre la evolución del sector foresto industrial a nivel regional y en cómo los procesos y transformaciones a nivel internacional y nacionales impactaron en su desarrollo.

La dificultad en el acceso a información confiable o a estrategias de manejo de la información, para la NEI, son los factores que influyen en los conflictos, además de los procesos de politización (capítulo I. 2.2.5).

Los principales factores externos, que han limitado el desarrollo del campo organizacional se vinculan con:

1) Sector primario:

- Argentina es el país menos competitivo en relación a sus socios, como Brasil o Chile en el MERCOSUR. Los factores comparativos de mayor debilidad son la promoción de la actividad en forma discontinua, su baja efectividad, y la falta de organización de sus entidades intermedias y de su sector productivo.

- Argentina y la región noroeste y centro de la provincia deL Chubut han "explotado" largamente sus ventajas comparativas por la disponibilidad de sus recursos naturales, como el bosque nativo, sin una gestión territorial y planificación sustentable.

- La ausencia de políticas macroeconómicas y forestales claras a nivel nacional, sin planes estratégicos adecuados a la realidad de cada región desde una perspectiva de *ecosistema forestal,* incorporando esta actividad como un complemento de la actividad ganadera.

- Las sucesivas crisis de financiamiento en los organismos del Estado, con reducción de personal, con restricciones en las inversiones, la descentralización, la desregulación, la desaparición de organismos, y la liberalización de los mercados, en especial el de las tierras, en un permanente ajuste del rol del Estado, constituye un escenario complejo de sobrevivencia para las micro PyMEs.

- La falta de integración de las ventajas comparativas con las ventajas competitivas, con una visión de corto plazo en las intervenciones, provocaron debilitamiento y fragmentación de la cadena productiva. Estas ventajas comparativas se asocian a la incorporación de nuevas tecnologías, tanto productivas como institucionales, a desarrollo de investigación en innovaciones, a la integración horizontal de la producción, a la capacitación de los recursos humanos, a la modificación de los productos para adecuarlos al gusto y deseo del consumidor, a la investigación de los nichos del mercado, al mejoramiento del servicio de transporte y a la reducción de los costos de los servicios financieros y de los seguros en general, entre otros cambios. Las PyMEs con mayores posibilidades de diversificar mercados regionales, y externos, son las que agregan valor a sus productos, lo que les permite diferenciarlos y apuntar a nichos de mercado. También aquellas que planifiquen su accionar comercial,

adapten sus productos a las exigencias de los mercados a ingresar y cuenten con fondos para invertir en la apertura de nuevos mercados.

- En la actualidad, el intercambio comercial, con el protagonismo de los mercados globalizados, se ha constituido en el eje del desarrollo mundial. En esa competencia se advierte, en la región, una complementación de las políticas estatales y los intereses de las ETNs frente a un tipo de cambio que ha favorecido la balanza comercial en los últimos cinco años. El MERCOSUR, en su proceso de conformación, es más una estrategia ampliada de las ETNs que un espacio de proyección de las PyMEs. El rol del Estado en el desarrollo de nuevos mercados, a través de misiones comerciales y de la participación en ferias internacionales, ha comenzado a ser una alternativa para las mismas.

- No hay experiencias sostenidas de planificación participativa de políticas públicas hacia modelos de gestión más abiertos, más consensuados y con mayor cantidad de actores, sino que, históricamente han sido decisiones cerradas al sector político-burocrático, con los sectores de mayor poder.

- En la región en estudio, se ha avanzado en diferentes experiencias de Planes Estratégicos, con algún componente forestal, (más de una decena de planificaciones sin coordinación, muy ancladas en el diagnóstico pero poco ejecutiva, con falta de un financiamiento orgánico y sucesivos recambios políticos partidarios y de sus estructuras organizacionales). Las experiencias realizadas han permitido jerarquizar los problemas y orientar en algún sentido el diseño de políticas públicas, pero las mesas de gestión asociada son lentos procesos de construcción, subordinados y condicionados por el descreimiento y la "apatía aprendida" de la Sociedad Civil, y por la ineficiencia del Estado y sus organismos.

- Un actor principal, perteneciente al sector privado, responsable del crecimiento de la tasa de forestación en esta última década es el PSF. Este actor entre 2000-2006 manejó el 98 % de la superficie forestada (7903 ha) incluyendo la superficie de las estancias, y el 52 % (331 totales) de los planes. Las estancias (principalmente dos grupos transnacionales) corresponden a 23 planes con una superficie de 3495 ha. Si se eliminan las estancias, este actor forestó con 156 planes, 4408 ha, en los estratos principalmente más capitalizados (G1, G2). El resto de la superficie forestada por los productores, sin asistencia técnica es insignificante. Para este actor los sucesivos incumplimientos por parte de los Estados Nacional y Provincial, provocó que su principal visión sobre el negocio forestal y su motivación se centraran principalmente en el cobro del subsidio forestal, y eso es lo que estuvo en juego como principal conflicto en la estructura institucional. Por esto se concluye que el rol de este actor es ser más mediador entre el subsidio y las forestaciones, y no con los productores. Si bien su intervención no garantiza una distribución equitativa del subsidio, las experiencias demuestran que los productores que han forestado a través de los PSF, tienen mayor conocimiento de las operatorias, del negocio forestal y han aprendido el proceso de gestión en una racionalidad individual. Este actor pertenece más a una lógica de acumulación, vinculada con los silvonegocios y el monocultivo.

- Los productores forestales micro PyMEs en el área en estudio no tienen ningún tipo de cobertura por parte de un programa de extensión específico ni de estrategias de intervención en el tema forestal. La información es un recurso estratégico, del cual se apropia la "sociedad informacional" (Capítulo II.3.1.3). En la región las fuentes de información son diversas, pero

para su acceso dependen del nivel de educación de cada productor y de su capacidad de acceder a la misma. La principal fuente de información desde los organismos del Estado la constituyen las delegaciones de la DGByP ubicadas a lo largo de toda la cordillera provincial, pero las mismas no tienen una capacidad institucional ni un poder de decisión descentralizada. A nivel de los productores, la principal fuente primaria de información es la relación entre pares, pero las grandes distancias, el aislamiento, los problemas climáticos, la dificultad de construir relaciones entre vecinos por falta de práctica en organización, falta de caminos y el costo del transporte, es la principal limitación, para acceder a la misma. En el sector de productores más pequeños (G3 y G4), se concluye que habiendo superficie forestal disponible, jornales disponibles que son usados fuera del predio, no hay experiencias en la actividad forestal con especies para el cuidado ambiental y energético, el uso silvopastoril o de madera de alto valor comercial, por una falta de promoción de una cultura forestal y de un programa estatal de extensión integral, que complemente sus actividades agrícolas-ganaderas. De 738 familias del PSA, en principio 62 (8 %) manifestaron interés en recibir capacitación y financiación.

Los factores internos de las micro PYMEs que han limitado el desarrollo del campo organizacional son:

- Actualmente la industria de la madera a nivel regional está conformada casi en su totalidad por PyMEs y estas empresas no están plenamente organizadas e integradas en estructuras de mayor complejidad de segundo o tercer grado, lo que constituye una debilidad.

- Existe una incipiente “cultura forestal” (Sobre 1500 productores, 330 (22 %) han tenido experiencias de forestación), versus una “cultura ganadera” atada a una “cultura del subsidio”. Los G1 y G2 representan a los productores más capitalizados, con el 15 % de la superficie, el 81 % de las forestaciones y el 80 % de la superficie. Los G3 y G4 son el 85 % de los productores, con el 19 % de la superficie forestada y el poseen el 20 % de la superficie total. Si se tiene en cuenta que, en muchos casos, se ha deforestado o se pastorea la regeneración en el caso de la veranada, parecería que es una actividad que compite más que complementarse con la actividad forestal. La incorporación tecnológica y los conocimientos desde el manejo silvopastoril, son un desafío para que estas dos actividades se complementen. La actividad tradicional de la región se basa en la producción ganadera que es la que ha generado históricamente los ingresos en el corto y mediano plazo a diferencia de la forestal que es a mediano y largo plazo. La composición de los ingresos y racionalidades de los productores forestales demuestran estrategias de diversificación. En los cuatro estratos de productores forestadores (Capítulo IV.3) existen dos lógicas: una de expansión o acumulación en el caso del grupo de productores G1 y G2 y otra de sobrevivencia en los grupos de productores G3 y G4, con grandes heterogeneidades entre estratos, al interior del estrato y entre Departamentos. Analizando algunos casos (como por ejemplo los productores atendidos por el PSA), se ha comprabado que sobre 830 familias beneficiadas por la intervención del Programa, el 99,5 % de la superficie actual se utiliza para la actividad ganadera (349.798 ha), y que es inexistente la superficie dedicada a las forestaciones (3.325 ha). Los ingresos monetarios de estas familias son heterogéneos entre Departamentos. En el Departamento de Languiñeo (60,7 %) y Cushamen (48,3 %) las familias componen su ingreso principalmente con actividades provenientes del sector agrario. En cambio en Futaleufú (11,6 %) las familias dependen de un ingreso extrapredial (56,2 %), o proveniente

del envío de remesas por parte de la familia o jubilaciones (32,2 %). Los productores prefieren que el Estado les enseñe y explique cómo producir antes de que los siga subsidiando.

- En el sector primario, las dificultades de acceso al financiamiento y de un ritmo sostenido de forestación por parte de este sector genera la falta de materia prima de calidad en el corto y mediano plazos para la cadena de la madera y del mueble. Hay sólo un 7 % de la superficie forestal potencial, que en parte está en conflicto, otra abandonada u atacada por Sirex. En la actualidad, el principal desafío es realizar las tareas correspondientes en las superficies forestadas que ya están en edad y ampliar la superficie forestada, con una diversificación de especies de acuerdo con los usos, (energéticos, comerciales, silvopastoriles, ambientales y turísticos), y con el aporte a la biodiversidad para adaptarse al cambio climático. La falta de disponibilidad de materia prima repercute en los otros eslabones de la cadena como el sector de la primera transformación, en la figura de los aserraderos (Capítulo II.7.2 y IV.3.5 y 3.6).

La reflexión sobre los factores externos e internos que han impedido el desarrollo organizacional, integrado a un desarrollo institucional exógeno y homogéneo, y considerando las debilidades señaladas de las micro PyMEs y sus obstáculos (Capítulo I.3), requiere pensar en una planificación conjunta entre el Estado y este sector considerando, en principio, dos tiempos (Corragio, 2007). El primero, un tiempo de sobrevivencia diaria, de reproducción simple buscando ventajas de corto plazo y oportunidades en el mercado, que cubra las necesidades intrageneracionales y que evite la fragmentación y el abandono de la actividad o la migración. Y un segundo tiempo, de reproducción de largo plazo no sólo individual sino en comunidades o grupos, que permita cubrir las necesidades intergeneracionales y, como sector, ser visible, fortalecer sus redes y tener proyección. Estos dos tiempos y sus propuestas deben estar dirigidos por políticas diferenciales para este tipo de emprendimientos no competitivos, algunas ya existentes y muy poco exploradas como los planes agrupados, independientes del sector de las empresas de capital.

A partir de incipientes experiencias desarrolladas en el área de micro PyMEs con un fuerte compromiso del sector de técnicos que actúan en el terreno, teniendo como premisa de la forestería social o arboricultura, que implica mirar a las personas y no al árbol, se puede pensar en ir consolidando, en el territorio campesino, nodos de productores forestales, grupos sociales capaces de actuar colectivamente, tomando, en principio, a las familias, como unidades domésticas, primero en forma individual y luego grupos ampliados, con un enfoque local y una proyección territorial. Los instrumentos de la intervención son redes de información y asesoramiento con adaptaciones y ajustes permanentes, de acuerdo con las características y capacidades departamentales, por cuenca o Municipios, con procesos de educación y concientización permanentes sobre la importancia de la forestación en el cuidado del medio ambiente y sobre su importancia económica.

Estas familias, de acuerdo con su distribución por localidades, pueden conformarse como núcleos, fortalecer los lazos al interior de los mismos y luego proyectarse en otras articulaciones que permitan la conformación de una red de actores, entre otros grupos de otras localidades o Departamentos. Los procesos genéricos intraorganizacionales pueden generar procesos interorganizacionales (Díaz Matalobos, Lorenzo y Solís, 2005).

El rol que cumplen las micro PyMEs es fundamental en su capital humano ya que se constituyen como articuladoras de la demanda social, permiten conformar potencialmente redes sociales incluyentes, frenar el proceso de despoblamiento y concentración de escala que actualmente se observa en el sector, promover el diálogo con los Estados, lograr acuerdos políticos, e incrementar el poder local y una democracia participativa.

Para pensar esta red de relaciones al interior de un grupo y entre grupos de una misma localidad y de distintas localidades, es necesario por parte del sector de micro PyMEs una transformación productiva en el corto y mediano plazos en términos del enfoque de DTR (Capítulo I.2.2.6.), con el objetivo de articular competitiva y sustentablemente la economía del territorio con mercados locales y regionales dinámicos, produciendo cambios en los patrones de producción y empleo en el espacio rural, e integrando estrategias con el turismo a nivel local y regional.

Los cambios en las relaciones sociales se visualizan como una trama compleja de relaciones multidimensionales de poder en distintos niveles espaciales, articulando lo local con lo global, con un rol regulador importante desde los Estados Municipal, Provincial y Nacional.

Territorialmente, se ha investigado el potencial desarrollo forestal por cuencas (Cuadro II.7), analizando la historia de la evolución de sus recursos forestales, sus principales conflictos asociados al uso del bosque y de las forestaciones, sus potencialidades y perspectivas. Por otra parte las experiencias de intervención a través de mesas de gestión, consejos consultivos (capítulo III. 4.2.1 y IV.4), o comités de cuencas, han instalado el instrumento de la Gestión Territorial (GT) en los diferentes planes estratégicos, como una base fundacional para cualquier intervención futura, y la necesidad de la Gestión Asociada (GA), constituida por una heterogeneidad de actores de la sociedad civil y el Estado, como otro instrumento de concertación que permita la ejecución de los planes y programas.

Históricamente, la ausencia de una trama social ha favorecido que los organismos estatales hayan manejado los conflictos en forma tradicional, en sus variantes judiciales o políticas, pero sin avanzar en espacios de negociación y concertación, que implicaran mayor articulación y participación por parte de la sociedad civil, con lo cual casos paradigmáticos como SAFE y MANOSA, han quedado cristalizados o estigmatizados como obstáculos para el desarrollo. El manejo de estos conflictos ha pasado por decisiones centralizadas, que no han sido consensuadas en espacios territoriales, cada vez más complejos. En la gama de manejo de conflictos, las modalidades de Planificación Participativa y de la Gestión Asociada representan un tipo de construcción político-técnico-comunitaria con un sentido de poder compartido que se contrapone al habitual juego de suma cero de la tradición política. Por el contrario, el desarrollo de esta modalidad consiste en la llegada a acuerdos a través del consenso, en el que cada uno de los actores se ve reflejado y asume su compromiso y responsabilidad sostenible en el tiempo.

Las PyMEs contribuyen a generar innovaciones, crear nuevos puestos de trabajo, canalizar las capacidades emprendedoras y satisfacer las innumerables necesidades sociales.

A pesar de las asimetrías de los Estados Nacionales entre los países del Norte y los países del Sur, existe todo un desafío del desarrollo para el siglo XXI para la participación de las pequeñas y medianas empresas del sector primario y de la industria, tanto en los mercados internos como externos. La intervención de las pequeñas y medianas empresas resulta sustancial para la sustentabilidad del sistema foresto-industrial, no sólo por lo que representa desde el punto de vista económico, sino también por su contribución al desarrollo local, territorial, ambiental, socio-cultural y humano.

2) Las principales características del sector de transformación de la cadena de la madera y el mueble son:

Hacia el interior de las micro PyMEs hay un fuerte sesgo al mercado interno por falta de experiencia de integración horizontal, por ser individualistas,

por escasa planificación productiva y comercial no pudiendo competir con las importaciones regionales y extraregionales. Al igual que sucede a nivel nacional, en la región, las principales debilidades del sector de la primera y segunda transformación en la cadena de la madera y el mueble se vinculan con:

- Falta de organización gremial del sector
- Falta de información y de capacitación en técnicas modernas de gestión.
- Falta de especialización y escasas iniciativas de carácter asociativo.
- Ausencia de estrategias de marketing y comunicación.
- Falta de dinamismo en la gama de productos, por baja inversión en diseño.
- Falta de calidad de insumos intermedios para el acabado de los productos.
- Falta de asesoramiento y de financiamiento por parte de los Estados Provincial y Nacional.

La obtención de madera de alto valor comercial, proveniente de plantaciones de especies exóticas, y el uso de la silvicultura boutique (especies de alto valor a escalas reducidas y con criterios de biodiversidad) requieren de una "cultura silvícola" de realización de todas las prácticas silviculturales de acuerdo con la especie. Esto es responsabilidad tanto del sector privado como del público. Este sector tiene segmentos de la cadena de valor integrados con algunas forestaciones. Este proceso permitirá abastecer al sector de transformación de materia prima de calidad. Otro desafío en el sector de transformación primaria, como núcleo de la cadena que enlaza la producción forestal con la transformación secundaria, es la capacidad de producción y de innovación tecnológica que implique hacer un uso eficiente de la materia prima y disminuya los costos de producción, con la generación de mano de obra calificada.
En el sector de la transformación secundaria, como el sector de los muebles, es necesario mejorar el nivel empresarial, afianzarse en el mercado local y regional, aprovechando el auge de la construcción, mejorar el diseño, la gama de productos, la organización del trabajo y la integración horizontal.

4. Regulación de las tierras, conflictos y perspectivas

La deficiente regulación histórica de los títulos de propiedad es uno de los problemas estructurales de la región (capítulo III.6.1). El mismo genera incertidumbre en la actividad forestal, actividad de largo plazo, y aumenta seriamente los costos de transacción (capítulo III.3.2.2.1.a).

Desde la NEI, la conducta racional de un individuo tiene múltiples restricciones centradas en el carácter informacional, cognitivo y volitivo, y las instituciones se constituyen en el elemento central que establece las condiciones para el grado de racionalidad de un individuo, de un grupo o de una sociedad.

Los costos de transacción son aquellos que se derivan de la suscripción ex ante de un contrato y de su control y cumplimiento expost. En este sentido, la racionalidad de un individuo se expresa en una decisión, que en el caso en estudio, se traduce en la presentación de una solicitud para un subsidio forestal. La misma requiere de la presentación de documentos para que se inicie el trámite de gestión de la promoción.

Para poder gestionar el subsidio, el productor debe recorrer un camino lógico en el cual se le presentan varios problemas:

- Tener información clara sobre la convocatoria, sus beneficios y fechas de finalización de las mismas.
- Poder acceder a las oficinas del sector estatal, ubicadas a distancia considerable de su vivienda, con un costo de traslado

- Saber leer y escribir o encontrar a un tercero que pueda completar el Anexo I con el cual se inciará el legajo en la SAGPyA, o adherir al régimen provincial.
- Para iniciar la carpeta en la Delegación o en la Dirección, el interesado debe sortear una serie de requisitos que resultan restrictivos si su situación de tenencia de la tierra no esta regularizada, incrementando sus costos de transacción.
- En el caso de forestaciones agrupadas, dirigidas a productores que realizan pequeñas forestaciones (3-10 ha) tanto a nivel provincial como nacional, deben presentarse con una entidad intermedia, sin fines de lucro, que los represente y asesore. El grupo puede presentar una garantía (hipotecas, caución de títulos públicos, aval bancario o prendas con registro) por lo cual se le realiza un adelanto del 40 % cuando queda aprobado el plan y el resto a plantación lograda. Si se presenta sin garantía se le otorga un solo pago a plantación lograda. Estas entidades intermedias como ONGs, cooperadoras, entre otras, no son actores frecuentes en la región.

Los resultados obtenidos (con todas las restricciones en la información estadística que se dispone en el IAC, capítulo III.6.1.1. y 6.1.2), muestran que el Departamento con mayor porcentaje de tierras con título perfecto es Languiñeo con un 64 %, le sigue Tehuelches (39 %), y por último Cushamen (33 %) y Futaleufú (33 %). El 52 % de las tierras en Cushamen poseen títulos precarios, le sigue Languiñeo (32 %), Futaleufú (11 %) y Tehuelches (9 %). Los Departamentos con mayores porcentajes de productores forestales son: Futaleufú (41 %), Cushamen (32 %), Languiñeo (7 %) y Tehuelches (6 %). Estos valores no muestran correlación entre la tenencia y la superficie forestada, ya que deben estar en juego otros factores como las limitaciones agroecológicas (disponibilidad de agua, historia forestal en cada departamento y cultura forestal individual de cada productor que toma la decisión de forestar.

El tema de la tenencia y distribución de la tierra es un problema, al igual que la división suelo-vuelo, y fuentes de conflictos para las pequeñas y medianas empresas que no tienen título perfecto o que están en sucesión, dados los altos costos de transacción de las mismas. También es un conflicto tanto para los integrantes de comunidades de Pueblos Originarios, considerados siempre como pobres e indigentes (capítulo III.6.1 y IV.5.2), como para los productores pequeños y medianos en zona de bosques (capítulo III.6.2) dado que, si bien la Provincia ha intentado agilizar la regulación de los títulos, ésta ha sido una amenaza para la estabilidad del sector de micro PyMEs. La falta de alternativas y de capital, genera una fuerte presión del mercado inmobiliario y de los nuevos actores inversores o nuevos productores. Otro problema es el proceso de descentralización de las tierras nacionales o provinciales hacia los Municipios, y la presión impositiva que, sumada a la venta de tierras fiscales, les permite financiar su gestión.

La creciente y excesiva subdivisión o pulverización de la tierra por las sucesiones de las familias, ocasiona altos costos de transacción (Martínez Nogueira, 1992), pérdida de espacios productivos, fragmentación en el bosque nativo, que, sumado al valor de especulación que tiene hoy la tierra en la Patagonia, genera una tendencia al cambio de uso de la misma.

Para el sector de micro PyMEs, todo proceso de gestión de títulos (sea privado o fiscal, con sucesión indivisa o no), para la gestión de un subsidio forestal, tiene un costo, y los pequeños productores no disponen de la liquidez de capital, ni de una "cultura de la tramitación". Recién en el 2006, se ha instalado una cierta flexibilidad tanto en la DGByP como en la SAGPyA, que hace menos exigente la entrega de la documentación correspondiente, en especial con algunas experiencias de muy reciente data en el sector de pequeños forestadores, facilitando algunos trámites frente al Instituto Autárquico

de Colonización (IAC), que tiene serias restricciones tecnológicas. La búsqueda de los certificados ha constituído un costo de transacción intangible, que presuntamente desanimó al sector, en especial el de los más pequeños, por sus restricciones económicas y educacionales.

Todo este proceso de ajustes y de regulaciones adaptativas produjo un desgaste en la relación de la DGByP o la SAGPyA con los productores, e impactó en la percepción de aquellos que se inician en el negocio, provocando el prejuicio de que tramitar los subsidios forestales tiene altos costos de transacción, por la documentación a presentar. Los que han tenido un aprendizaje y acumulado una experiencia con frecuencia de presentaciones, como los PSF o algunos productores más capitalizados, se convierten entonces en los que manejan la información, en una relación de asimetría ya que ellos han logrado cierto entrenamiento en la gestión y manejan ciertos códigos de informalidad.

La trama de actores institucionales, organizaciones, comunidades, productores, artesanos, carpinteros que se hallan hoy en el área en estudio, demuestra la existencia de una potencial red de relaciones sociales y culturales, como capital social con una determinada capacidad, que debe ser tenida en cuenta al momento de diseñar políticas. La concertación público-privada a través de la promoción de las relaciones sociales entre los actores locales, la cohesión social, la identidad cultural, la colaboración y confianza entre instituciones, y la formación de redes, son consideradas como "claves" para el desarrollo local y rural, (Yurgevic, 2002; Manzanal, 2006; Poggiese, 2006).

Estas llaves, integradas a las relaciones institucionales, económicas y técnicas de producción resultan esenciales para el desarrollo local, las relaciones sociales, el fomento de la cultura emprendedora, la formación de redes asociativas entre actores locales y la construcción de "capital social".

Los escenarios participativos son los espacios de articulación donde se produce el proceso de planificación-gestión, que permite la conformación de redes co-gestivas, que proponen un proceso multidimensional, integradas por organizaciones, grupos, personas y otras redes, donde se propicia y produce conocimiento anticipado, construcción colectiva del mismo, un marco de confianza y solidaridad en el cual todos tienen algo que aportar, un saber o destreza, que permite darle sustentabilidad al proyecto en red (Poggiese, 2006).

Esta visión "optimista" sobre el desarrollo del sector de micro PyMEs, que hasta la actualidad ha tenido un contexto desfavorable y, por lo tanto, un desarrollo incipiente, podrá sostenerse teniendo en cuenta varias premisas.

La **primera premisa** es que para desarrollar a las micro PyMEs foresto-industriales a nivel local, éstas deben poder ejercer una democracia que sea cada vez más participativa y menos clientelística por parte del Estado, con políticas activas y no neutras. Esta democracia local requiere de la participación política activa y organizada de los actores del territorio, por lo cual toda esta población debe dejar de ser considerada "pobre" y "objeto" de intervención, para convertirse en "sujetos" de desarrollo, con una revalorización de sus capacidades actuales, sus saberes y experiencias. La desconexión entre los organismos públicos, las ONGs y los productores requiere como desafío la necesidad de construir esos espacios de mediación, que permitan promover un trabajo de traducción de saberes y prácticas sociales, ante el desafío de fortalecer una convergencia que no signifique la supresión de la diversidad (Santos, 2005).

Las políticas activas del Estado deben estar dirigidas a los diferentes estratos de productores y tener como objetivo evitar la expulsión del medio rural, disminuir las asimetrías, mejorar la capacidad de negociación y la generación de empleo genuino. Esto no puede quedar en el voluntarismo de un sector del Gobierno o de un funcionario de turno con una racionalidad individual, sino que

debería ser transversal a todos los organismos del Estado, articulados con la sociedad civil.

La **segunda premisa** es que el desarrollo forestal sustentable de la región no podrá darse si no se tiene diagnósticos precisos sobre su situación. Luego de conocer el peso de las mismas deben cronstruirse los espacios para su inclusión y visibilizar esta red de relaciones sociales y de cosmovisiones con un enfoque socioterritorial con estrategias endógenas, para no repetir los errores del pasado. Para el enfoque de Desarrollo Territorial Rural, la equidad social debe ser el principal criterio de la intervención, pero desde un enfoque crítico, es necesario profundizar en las relaciones sociales y sus asimetrías históricas para evitar naturalizar los intereses de los sectores más beneficiados.

La **tercera** premisa es que cualquier estrategia deberá partir de las experiencias actuales y embarcarse en largos procesos de construcción, con un fuerte énfasis en la planificación participativa, la organización, la participación activa del sector productivo y de la sociedad, la financiación sostenida y alternativa, la educación y la gestión territorial.

La participación organizada del sector, en espacios de concertación, redefine el diseño de la política local y la conformación de un nuevo poder, diferente al poder del Estado y de los grupos concentrados; en relaciones multidimensionales y en distintos niveles espaciales.

La participación organizada y la construcción de otra forma de poder son la base de la equidad social, la redistribución de ingresos y la sustentabilidad ambiental. Los procesos de participación local activa y de corresponsabilidad por parte del sector productivo y político a través de la gestión asociada, permite avanzar conjuntamente en procesos de equidad social intra e intergeneracionales, de creación de patrimonio forestal y de desarrollo humano, atendiendo a la diversidad étnica y a la redistribución de la riqueza.

La **cuarta premisa** es que, a partir de la integración social y la eficiencia institucional, se sinergice la intervención institucional a través de los programas actuales y potenciales de desarrollo, y se creen unidades de coordinación y seguimiento que tengan representación nacional y provincial con descentralización a nivel local. Éstas pueden ser existentes o ad-hoc, con una normatividad centralizada y una operatividad descentralizada, para la construcción de Capital Social y Gobernancia.

Todo proceso de planificación requiere de una metodología que este avalada por una voluntad política de realizar la experiencia, con la dedicación de un período de tiempo a la preparación de un escenario favorable y luego indefectiblemente es necesario formalizar este escenario para implementar las estrategias de acción y la evaluación, sino estas experiencias no pasan de ser un ejercicio académico y un juego de entretenimiento, con consultas participativas y manipulación de los resultados.

Las estrategias futuras, plasmadas en posibles instrumentos de intervención, se deberían focalizar en el estrato G1 de productores, y en garantizar asistencia técnica y cierto financiamiento de la promoción del Estado, para el G2 capacitación y financiamiento, para el G3 capacitación, financiamiento y fortalecimiento de los acuerdos de integración horizontal, para el G4, son los proyectos más complejos que requieren no sólo de financiamiento, sino principalmente de procesos de extensión vinculados con la educación, con servicios de apoyo, con el desarrollo organizacional y con la conformación de redes como espacios de construcción social. Los G1 y G2 requieren, desde lo forestal, asesoramiento brindado principalmente por el sector privado de profesionales, como los PSF. En cambio los G3 y G4, deberían ser asesorados integralmente por el Estado, articulados con el sector de ONGs.

En el caso del sector industrial, la necesidad de líneas de financiamiento específicas para la incorporación tecnológica, para garantizar el abastecimiento

de materia prima con una incremento de la superficie forestada, con diversificación de especies de madera de calidad, para capacitar a la mano de obra y al empresario en ténicas de gestión y comercialización y fortalecer las organizaciones gremiales, son apenas algunas estrategias a promover.

5. Escenarios posibles de desarrollo para las micro PyMEs foresto-industriales

De acuerdo con la discusión y reflexión desarrolladas con anterioridad se identifican diferentes escenarios posibles, en base a la combinación de factores internos y externos en contextos cada vez más complejos y globalizados.

1) Escenario a principios de siglo XXI

A nivel contextual este escenario está condicionado por una globalización corporativa, deslocalizada, basada en el sistema capitalista y redes globales, provocando asimetrías, en el cual el desarrollo se asocia a crecimiento, a silvonegocios, con modos de regulación basados en el mercado y la flexibilización. Las decisiones están condicionadas a niveles supranacionales, en los cuales las deudas externas y los cambios de deuda por naturaleza, profundizan la huella ecológica, y son la tendencia hegemónica. La globalización y la modernidad han creado problemas y demuestran que no tienen intenciones de resolverlos, y generan estrategias de entretenimiento de masas.

A nivel nacional, no hay políticas claras, sino políticas neutras; ni tampoco existen planes estratégicos que definan un rumbo institucional y si los hay no tienen un financiamiento orgánico, o son meros ejercicios académicos.

A nivel local existe una brecha entre la superficie potencial y la actual (93 %), y lo que está forestado corre el riesgo de convertirse en madera de poca calidad por monocultivo de comodities, afectados por la presencia de enfermedades como sirex y los incendios forestales. La falta de forestación en el período 1980-1990 provocó déficits de madera y el bosque nativo es poco valorado por la cultura ganadera. Existe un proceso de degradación del recurso forestal y de pérdida de biodiversidad, en 100 años de intervención intensiva de la colonización blanca en la región.

Los 50 años de intervención estatal, con instrumentos inestables e indiferenciados, han provocado un proceso de concentración e inequidad ya que tan sólo 2 estancias forestaron el 40 % de la superficie. Los nuevos actores, como los PSF, se asocian más a “una cultura del subsidio” y al capital financiero, que a una “cultura forestal”, como consecuencia de la ineficiencia del Estado, por la falta de cumplimiento en los contratos con el sector. La visión de los funcionarios es una visión de corto plazo, asignada a su gestión, sin cambios en la estructura intraburocrática, con modelos de gestión tecno-partidocráticos, y burocráticas como campos del poder.

Los ambientalistas son actores de resistencia que se oponen a las forestaciones no sólo en la zona de bosque nativo, sino también en la zona de ecotono, con fundamentos de biodiversidad y cambio climático. Este actor no logra influir en la estructura de toma de decisiones políticas en el Estado Provincial, sí a nivel local.

Las micro PyMEs representan el 97 % de las EAPs, y las forestales son el 22 % con un 61 % de la superficie forestada. El sector se halla sin organizaciones representativas, sometido a políticas sociales compensatorias, focalizadas que profundizan las relaciones clientelísticas, y la promoción de la actividad es muy incipiente por parte de los programas de intervención, que han sostenido estrategias con una débil articulación interinstitucional. El nuevo enfoque de DTR inicia un proceso de desarrollo basado en una visión socio-territorial acrítica, naturalizando las relaciones asimétricas de poder.

Se identifican dos lógicas: una de acumulación asociada a la especulación financiera e inmobiliaria; y otra de supervivencia asociada a la resistencia de las micro PyMEs, relacionadas con la producción y la conservación.

El sector industrial se encuentra fragmentado, cristalizado, sin materia prima de calidad, sin técnicos comprometidos con el desarrollo organizacional y con escasa capacitación del personal. Por otra parte es un sector innovativo, pero no está especializado, no incorpora técnicas de marketing, ni diseño, y tiene escasa cultura asociativa.

De este escenario puede profundizarse la tendencia hacia la concentración, en la cual las micro PyMEs quedarían marginadas o generarse transformaciones socio-territoriales, principalmente en la calidad y capacidad institucional, que permitan pensar en un escenario más integrado.

2) Escenario concentrado

En este escenario no se explicita un sujeto de desarrollo forestal, y se orienta la planificación a juntar instituciones locales con consultores externos, con racionalidades diferentes entre los planificadores y la comunidad. Se profundiza la inequidad en la distribución del subsidio, que continúa siendo indiferenciado, con alguna modificación en su ingeniería, principalmente en la prefinanciación. La inercia institucional, sigue promoviendo los silvonegocios, con maderas de síntesis, y las inversiones externas nacionales o extranjeras se siguen plasmando en grandes superficies a través de fondos de inversión con el objeto de producir materia prima barata para cubrir déficits futuros de energía a través de la producción de biodiesel, bonos de carbono y otras fuentes energéticas. El subsidio queda liberado a las fuerzas del mercado y al poder de negociación y de influencia de los actores.

Los Estados Nacional y Provincial siguen priorizando la escala y la tasa de forestación como motor del crecimiento. El rol de las micro PyMEs es marginal, disperso y aislado, sin organización ni representación, con algunas actividades autogestivas utilizando capital propio o por medio de los PSF, con el objetivo de diversificar su producción, con pequeñas superficies con especies nativas o exóticas para diferentes usos, entre ellos el silvopastoreo, o en zonas erosionadas, con incendios, para el mejoramiento ambiental. Estas forestaciones son promovidas por profesionales del Estado o aislados, alguna organización de base u ONG. El sector ambientalista y el Estado, profundizan los conflictos en una carrera competitiva creciente. Se utilizan algunos elementos de sustentabilidad como Criterios e Indicadores, pero estos son meramente formales ya que no impactan en un manejo sustentable a nivel territorial, ni hay participación de la población en su diseño.

El sector industrial continúa con los mismos problemas que en el escenario anterior y se encuentra más fragmentado y aislado.

3) Escenario integrado

Los bosques o las plantaciones por sí solos no sacarán de la pobreza o exclusión a las comunidades o micro PyMES, pero se tiene una conciencia desde lo institucional del rol estratégico de estos ecosistemas por parte de los Estados Nacional, Provincial y Municipal. Los conflictos entre los ecologistas y productivistas no se traducen en posturas dogmáticas sino que existe un diálogo y espacios de negociación, participación y construcción de consensos, juntamente con las comunidades, en el marco del cambio climático que requiere mayor intervención en el cuidado de los ecosistemas y la biodiversidad.

Hay un aprendizaje colectivo en procesos de cogestión territorial y ambiental, gestión asociada mixta con un enfoque multidimensional, multiactoral, multicultural y un enfoque integral del territorio por parte de todos los actores. La conservación de bosques y plantaciones es indispensable para un desarrollo sustentable a corto, mediano y largo plazos, conviviendo con otras producciones

regionales. Las características de un escenario integrado parten de premisas como la conformación de redes sociales, la construcción de una democracia participativa, con políticas activas, con sujetos de desarrollo con capacidades locales, presencia de actores articulados, que conforman una red de relaciones que se centran en la organización, la participación, la calidad institucional, la ingeniería de financiación alternativa y sostenida, la educación y la gestión socio-territorial participativa. La calidad institucional promueve una arquitectura institucional que se basa en planes estratégicos reales descentralizados, para favorecer la construcción de Capital Social y Gobernancia, entre el Estado y la sociedad civil, en la figura de las micro PyMEs que conviven en el territorio con producciones de escala, pero que apuntan, en el mediano plazo, a mercados competitivos diferenciales, con alianzas transversales que equilibran la cultura clientelística. Los conflictos se resuelven en espacios de negociación y concertación social, a través de la gestión asociada. La promoción del estado se redirecciona en este sector, con espacios de discusión de presupuestos participativos. Los consumidores, por otra parte, han aprendido una cultura del consumo responsable de madera certificada y buscan productos de origen, en mercados justos. Las micro PyMEs foresto-industriales aprenden sobre el negocio forestal por el apoyo y acompañamiento del sector estatal, de organizaciones no gubernamentales y de sus propios aprendizajes a través de la organización, se hacen visibles participando en legislaciones, y se convierten en un actor dinámico del sector, insertos en un proceso de desarrollo, cubriendo sus necesidades de reproducción simple hasta las más complejas. El diálogo, la información y la colaboración entre los diferentes actores ambientalistas, productores y mediadores, fortalecen la institucionalidad y conforman redes multidimensionales y multiétnicas. La Educación Ambiental es una inversión de mediano y largo plazo, para las generaciones futuras. La formación de profesionales universitarios es integral y genera una masa crítica de profesionales, que trabajan en una burocracia descentralizada, con una mirada interdisciplinaria crítica que permite la construcción de capital humano y social.

Los tres son escenarios teóricos que parten de observaciones empíricas y de prácticas deseables, y remarcan aspectos positivos y negativos de los mismos. Los tres escenarios no son excluyentes y son parte de un proceso de construcción que, de acuerdo con los condicionamientos históricos estructurales, permitirá su evolución de situación de desintegración social hacia situaciones de mayor complejidad y turbulencia pero de mayor integración y certezas. Para lograr este proceso a una escala local y territorial es esencial la presencia de una institucionalidad regular, transparente, participativa y sostenida en acciones transversales y multidimensionales con la presencia del Estado, la sociedad civil y el sector empresarial productivo.

Conclusiones

El objetivo planteado para el desarrollo de esta Tesis fue identificar, caracterizar y explicar las condiciones necesarias para construir estrategias de desarrollo forestal, que otorguen condiciones de viabilidad para micro PyMEs foresto-industriales en la región noroeste y centro de la provincia del Chubut.

Una mirada histórica sobre la región permite analizar cómo se ha ido conformando, transformando y reestructurando el territorio del centro y noroeste de la región andino patagónica del Chubut. Esta evolución de la región está asociada con procesos que atraviesan los niveles regionales, nacionales y de ALyC.

Con la llegada de los conquistadores, la asimilación tanto de la cultura y los territorios de los pueblos originarios, y la imposición de otros sistemas de tenencia y producción hegemónicos, dieron origen embrionario a la forma de producción ganadera extensiva, hoy en crisis.

La conquista es el disturbio más violento recibido por las sociedades locales y por los biomas de América Latina y el Caribe, resultando en cambios extensos de selva a cultivos, de arbustales a pastizales, con la introducción de especies vegetales y animales exóticas, y de tecnologías mecánicas y químicas impulsadas por la revolución industrial europea. El conflicto entre el minifundio de autoconsumo y el latifundio de productos de exportación, se traslada tanto en América Latina y el Caribe como en la región en estudio bien entrado el siglo XX, centrado en el modelo agroexportador.

En la región en estudio, luego de la Campaña del Desierto, la desaparición de Pueblos Originarios, la asimilación y la ciudadanización de los sobrevivientes, y la llegada de los colonos, trajo aparejado un primer proceso de acumulación y modernización, con la incorporación del alambrado, del molino y de las aguadas, entre otros cambios tecnológicos. El bosque nativo, era utilizado en forma extensiva por parte de los Pueblos Originarios y, con la colonización, se intensificó su explotación. La adjudicación de recursos productivos a propietarios nacionales o extranjeros, no mostró un cambio de racionalidad ya que los mismos fueron sometidos a la inestabilidad de la actividad exportadora, con una visión minera y de corto plazo.

A mediados del Siglo XX un segundo proceso modernizador incorporó tecnología sobre prácticas silviculturales, formas de producir, uso de mecanización y productos de síntesis, introduciendo especies exóticas, importadas del Hemisferio Norte, de rápido crecimiento, como símbolo modernizador y de progreso.

Dos paradigmas están en juego en relación al uso de los recursos naturales, por un lado uno ecotecnocrático con el hombre como un factor externo que puede explotarlos sin restricciones, y por otro el ecosocial con el hombre como parte del ecosistema que coevoluciona con él. En la actualidad, en el marco de la globalización y del cambio climático, estas cosmovisiones son

antagónicas, dado que no existe diálogo entre ellas, se homologa crecimiento a desarrollo, y se confunden medios y fines, por lo que resulta necesario construir puentes entre estos dos marcos extremos, cambiando ciertas premisas.

Al realizar un análisis comparado y transversal en la región de ALyC en relación a los modelos de desarrollo agroforestal, tanto América Latina y el Caribe, como la región en estudio han seguido los mismos patrones basados en propuestas exógenas, homogéneas y verticales, en las últimas cinco décadas. La explotación forestal se ha basado, desde la colonización hasta nuestros días, en la extracción de madera del bosque nativo, con el objetivo de liberar tierras para la agricultura y la ganadería de exportación, por lo cual la deforestación ha sido una consecuencia de este modelo.

En la actualidad, la revolución científico-tecnológica ha sumado un tercer proceso de modernización incorporando la biotecnología, técnicas de cosecha forestal y la aplicación de estándares ambientales de producción forestal, además de sistemas de información. Estas innovaciones combinadas van reemplazando el uso del bosque nativo por plantaciones, bajando los costos marginales de producción y abastecimiento de la industria forestal. La incorporación de tecnologías de información y de teledetección han permitido obtener registros satelitales, y realizar inventarios cuya sistematización aporta datos importantes para la toma de decisiones.

A nivel mundial la tasa de deforestación desde 1970 hasta 2000 fue del 7 %, incluyendo procesos de forestación y reforestación, si bien fue diferencial según los continentes. En general en los continentes del Hemisferio Norte, y en especial en 57 países, se produjo un incremento en la superficie forestal. En cambio en el Hemisferio Sur en 83 países la deforestación anual continúa a tasas importantes. Las plantaciones en la actualidad representan el 5 % de la superficie forestal mundial. ALyC entre 1990-2000 perdió aproximadamente 47 millones de hectáreas, y la superficie con plantaciones es de 12 millones de hectáreas, lo que representa el 8 % de la superficie forestada mundial, siendo los principales países emergentes Chile, Argentina, Uruguay y Brasil.

El modelo de desarrollo forestal en general se ha basado en algunas premisas básicas del contexto, como la sustitución de madera importada, la escala de producción, la priorización de madera de síntesis, y se ha apelado desde los estados nacionales, principalmente sólo a un instrumento de política, que es la promoción a través de los subsidios tradicionales indiferenciados, sin planificación, ni espacios de concertación de actores.

La característica de la producción forestal a nivel mundial y en ALyC se ha globalizado, profundizando las asimetrías y la configuración de territorios capitalistas y territorios de subsistencia. En estos dos mundos se erosiona una ciudadanía colectiva en función de una privada, en el cual las grandes mayorías excluídas conforman un multiculturalismo social asociado a un multiculturalismo laboral y defensivo. La globalización y la modernidad han creado problemas y demuestran que no tienen intenciones de resolverlos. Las grandes corporaciones, que conforman el primer territorio, en la producción de madera de síntesis integran en forma asimétrica a las PyMEs forestales, a través de diferentes contratos productivos. Este modelo en el largo plazo es insustentable desde lo socio-cultural y ambiental.

En el otro extremo, existe una silvicultura con un enfoque social, a partir de la participación de la comunidad, con una visión sistémica del bosque y las plantaciones, en cuanto a la toma de decisiones sobre la gestión de sus recursos naturales, con la integración de la familia como núcleo de la empresa y con un fuerte componente de género. Estas experiencias son muy locales y no se han articulado a nivel territorial.

En el sector industrial mundial las PyMEs tienen un rol predominante, aunque los polos muebleros especializados presentan comportamientos

estancados. Los nuevos polos en los países asiáticos y las cadenas de comercialización globalizadas ubicadas en los segmentos más dinámicos, dan lugar a nuevos escenarios de encadenamientos y reestructuraciones a nivel global.

Estas macrotendencias basadas en los silvonegocios, originan escenarios de incertidumbre en la evolución de las PyMEs foresto-industriales. A pesar de ello, la flexibilidad del sector, su capacidad de adaptación en situaciones de incertidumbre, la capacidad de generación de empleo, de incorporación de innovaciones, de diferenciación de productos, y de articulación en economías en red, las constituye en un actor dinámico del sector. La experiencia mundial demuestra que la inclusión de las PyMEs parte de un rol regulador del Estado en función de construir un diálogo con el sector privado, clusters sostenibles, escenarios más integrados y democracias económicas participativas.

El análisis histórico institucional, a través de las comparaciones intertemporales, con una base empírica, permite reflexionar sobre el rol de las micro PyMEs en el sector forestal, como fuente de creación de capital social a los fines de un desarrollo, no sólo económico sino humano sustentable, y disminuir la brecha intra e intergeneracional.

En Argentina, los diferentes modelos de desarrollo fueron provocando en el sector rural cambios culturales y procesos de fragmentación, de migración, exclusión y marginación. El modelo agroexportador, el MSI, y el modelo neoliberal, fueron profundizando la conformación de dos territorios y sus gamas y la aparición de ganadores y perdedores. Las crisis que ocasionaron los condicionantes externos, y los planes de ajuste, los endeudamientos y los pagos de los mismos, las crisis inflacionarias, provocaron en las sucesivas décadas la necesidad de producir un crecimiento en el sector primario comercial para la generación de divisas. La aparición de nuevos actores, a través de las inversiones extranjeras directas y la expansión de la superficie forestada, con la compra de activos en el bloque económico del MERCOSUR, profundizó un modelo de concentración, en el cual las PyMEs quedaron nuevamente marginadas. La propuesta productiva hegemónica para el país es la de convertirse en proveedores de materia prima barata como comodities para la producción de pasta celulósica o rollizos, asociados a los silvonegocios, a los Mecanismos de Desarrollo Limpio y a futuros negocios de producción de fuentes alternativas de energía como el biodiesel. Este modelo productivo es semejante al de la “sojización”, basado en la silvicultura de contrato, del monocultivo, con capital financiero y la instalación de nuevos actores, como los pools de siembra, en el marco de la nueva ruralidad. Estos procesos pueden ser rentables en el corto plazo, pero no sustentables en lo político, lo ambiental y sociocultural en el largo plazo.

El sector de la cadena de la madera y el mueble en Argentina está conformado por PyMEs, con un determinado grado de especialización, de modelos y diseños con una segmentación de acuerdo con los tipos de bienes de madera producidos. Los factores de mayor debilidad en el país son la promoción discontinua y de baja efectividad y el escaso desarrollo de sus organizaciones y su capacidad de gestión. Los desafíos para el país son mejorar la concertación de actores, a través del diálogo, para encontrar cursos de acción más armónicos y eficaces, y mejorar su capacidad institucional.

En la Patagonia, las condiciones climáticas no permiten competir con las tasas de crecimiento del resto del país, en particular con la Mesopotamia (15 m^3 vs 30 m^3); ésta es una de las principales limitaciones para el crecimiento del sector a nivel regional, pero también una oportunidad para pensar en un modelo endógeno local. De todas formas, los modelos institucionales centralizados han provocado que la evolución del sector en la Patagonia, se concrete a costa de

adoptar los mismos patrones tecnológicos del norte del país, en una relación centro-periferia de isomorfismo, pero sin ajustes a las características socio-ambientales de la misma. El modelo tecnológico que primó fue un modelo lineal de innovación, que repercutió en el posterior desarrollo de la región.

La región noroeste y centro del Chubut tuvo tres etapas marcadas en la evolución del sector forestal entre 1950 y entrado la primera década del siglo XXI. La primera etapa comprendió el período de 1950 a 1970, en el cual se conformó la Provincia del Chubut, y en su Constitución se legisló una separación entre suelo y vuelo que sentó las bases de conflictos de regularización de títulos aún no plenamente resueltos. La presencia del Estado Nacional se hallaba en figuras centralizadas como la ANB y el SNF, y la promoción se centró en el Fondo Forestal Nacional, basado en créditos subsidiados, en los cuales las micro PyMEs no tuvieron participación. Dos casos de forestaciones de escala, promovidos en este período han sentado las bases de conflictos, por falta de cumplimiento de acuerdos, en varias décadas, por parte de la Provincia y por dificultades en las gestiones administrativas al interior de estas empresas. La evolución del sector forestal se basó en la explotación del bosque nativo, con la aparición de actores como los industriales y obrajeros, los viveros nacionales, provinciales y privados.

La segunda etapa (1970-1990), también se caracterizó por la presencia de organismos centralizados, como el IFONA, que impulsaron, con otros organismos como la DGByP, leyes de promoción forestal basadas en la desgravación impositiva a la cual las micro PyMEs tampoco tuvieron acceso. Los marcos políticos de gobiernos militares, fueron percibidos de forma coercitiva por parte de la población rural en relación a la tenencia de la tierra y las forestaciones. Los marcos económicos inestables, con procesos inflacionarios aumentaron el riesgo de las inversiones a largo plazo, dando origen a pequeñas forestaciones compensatorias, dispersas y aisladas, como forma de reforestar áreas de reemplazo de bosque nativo, sin ningún tipo de manejo silvicultural. Los nuevos actores de esta etapa fueron los contratistas. El sector productivo fue adaptándose a las condiciones macroeconómicas, con cierta fragmentación y marginación, con diferentes crisis en el sector lanero, con una base productiva diversificada, pero basada fundamentalmente en la cultura ganadera. El acompañamiento de los organismos técnicos era mínimo, en el marco de un Estado Benefactor que se fue ajustando y desregulando.

En la tercera etapa (1990 - 2005), aparecieron actores extraregionales y extrasectoriales, inversores extranjeros, que haciendo uso de los subsidios nacionales fueron los responsables de traccionar la tasa de forestación hacia un aumento exponencial, acompañados por otros nuevos actores como los Prestadores de Servicios Forestales, a través de la silvicultura por contrato, que presentó el 50 % de los planes y fue responsable del 98 % de la superficie forestada en esa década. Los procesos de ajuste estructural, profundizaron un rol mínimo del Estado, con una reducción de su aparato institucional y de personal, beneficiando a los sectores más concentrados y profundizando la fragmentación y marginación del sector productivo, con desaparición de Empresas Agropecuarias. La convertibilidad afectó a las producciones tradicionales de exportación, ocasionando migración, exclusión y mayor pobreza. El sector forestal representó una alternativa para el sector de micro PyMEs, ya que se incorporó la forestación como fuente de inversión, frente a la descapitalización del sector.

También en ese período se consolidó la presencia de los ecologistas a través de la conformación de ONGs, que se articulan en red a nivel regional.

Luego de la caída de la convertibilidad y el default, una nueva etapa comenzó a gestarse, que se tradujo ya entrado el 2005-2006 en la necesidad de tener una visión más transversal entre los Estados Nacional y Provincial, y esto

se manifiestó en el diseño de planes estratégicos, netamente consultivos, convocando a la participación de actores del sector.

En las dos últimas etapas, también se consolidaron espacios de gestión asociada y participativa, aunque aún no logran proyectarse y replicarse a nivel regional, tales como las experiencias de intervención del Bosque Modelo Futaleufú y el Consejo Consultivo de la Reserva Lago Epuyén.

Históricamente, en el sector forestal los Estados Nacional y Provincial fueron los principales impulsores del crecimiento del sector, con ausencia de una *política forestal integral*, y de la ejecución de un plan estratégico a nivel nacional y provincial como política activa. Esta debilidad es la causa principal de la evolución institucional en términos de eficacia y eficiencia, y del escaso desarrollo del capital social existente en la región.

En 50 años de intervención estatal, existieron cinco regímenes de promoción a nivel nacional y tres a nivel provincial, con sus leyes y decretos reglamentarios, que se han ido complementando, pero que siempre han apelado a los mismos instrumentos indiferenciados, incentivos económicos reintegrables o no reintegrables, estableciendo una "cultura del subsidio" versus "una cultura forestal". Tanto a través de la bancarización o la burocratización del sistema, el Estado se ha anclado en estas estrategias y ha generado, por una parte un círculo vicioso de acciones no formales por parte del sector privado, y por otra ha instalado la desconfianza en el sector productivo por la falta de cumplimiento de sus contratos, dado por los importantes retrasos en los pagos del subsidio.

Los instrumentos han sido indiferenciados para el sector de micro PyMEs, como instrumentos neutros, salvo excepciones muy puntuales que se visualizaron a mediados de los 90 y se retomaron desde principio del Siglo XXI como proyectos de productores agrupados, pero sin mucho impacto a nivel regional, ya que los costos de transacción, los mecanismos de prefinanciación y la falta de un sistema de extensión son un obstáculo para el desarrollo. A pesar de ello, las micro PyMEs han demostrado cierta eficiencia en la utilización de los subsidios, aunque menor a los resultados obtenidos por los grandes productores.

Los objetivos explícitos de las leyes plantean la necesidad de promover al sector de productores familiares, pero dada la debilidad en la regulación de los incentivos por parte del Estado y la falta de una estructura de promoción y extensión forestal, se promovió la producción y gestión concentradas en pocos actores, basándose en la cultura del subsidio y la no apropiación por parte del sector productivo de las micro PyMEs. Además, la superposición de normas a nivel nacional y provincial, la falta de flexibilidad de las mismas y la complejidad de los procedimientos administrativos son la principal causa de generación de costos de transacción y de pérdida de eficiencia del sistema, si bien este sector se fue ajustando y adaptando a las reglas de juego.

Sobre 97 % (1500 productores) de las micro PyMEs de la región en estudio, el 22 % (aproximadamente 330 productores) tienen forestaciones, que ocupan el 61 % de la superficie (total forestado 21.854 ha); y el 39 % de la superficie forestada restante, esta en manos del 3 % del sector productivo.

En el sector de micro PyMEs se han identificado cuatro estratos de productores forestales, con gran heterogeneidad al interior de cada uno de ellos. Todos los estratos de productores están diversificados, siendo históricamente la producción ovina la predominante y el bosque nativo, le siguen la producción bovina y las plantaciones. El grupo G1, que representa el 5 % de los productores forestadoles, es el tipo empresarial capital intensivo, no vive permanentemente en el campo y posee un encargado y capataz. Este productor tiene como promedio en los cuatro departamentos 14408 ha, 4475 cabezas de ovinos, 2083 ha de bosque nativo, 747 cabezas de bovinos y 192 ha de plantaciones. El G1 es el que tiene mayor superficie forestada, con acuerdos con PSF. Compone su

ingreso principalmente del sector extraagrario y extrasectorial, pertenecientes al sector tradicional y profesional, participa de organizaciones antiguas de la región y paga por asesoramiento privado. La rentabilidad de este sector con un modelo intensivo de producción es de 1139 $/ha, con una TIR de 10,69 %.

El productor G2, representa el 10 %, es el familiar capitalizado, tiene una dotación de recursos media de 4.811 ha, 1333 cabezas de ovinos, 976 ha de bosque nativo, 393 cabezas de bovinos y 74 ha de plantaciones, con acuerdos con PSF. Este productor vive en el campo o con doble residencia, mano de obra permanente, tiene una vinculación con organizaciones tradicionales y paga puntualmente por la asistencia técnica privada. La rentabilidad de este sector con un modelo productivo semiintensivo es de 656 $/ha y una TIR de 9,59 %.

El productor G3, representa el 12 % de la población, es el familiar de baja productividad, que contrata mano de obra estacional de baja calificación, tiene estrategias flexibles y privilegia su reproducción sobre su capitalización. Su dotación de recursos medios son 3463 ha de tierra promedio, 470 ovinos, 755 ha de bosque nativo, 126 cabezas de bovinos y 51 ha de plantaciones con acuerdos con PSF o por su cuenta, o con algún subsidio del Estado. La rentabilidad de este sector es de 538 $/ha y una TIR de 9,2 % con un modelo semi-extensivo de producción.

El grupo G4 , el familiar de estrategias múltiples representa el 73 % de los productores forestales, es el sector más descapitalizado, marginado, fragmentado, que ha generado estrategias adaptativas, con ingresos extraprediales y extrasectoriales temporarios, no logrando cubrir sus necesidades básicas, sino que apenas cubre su reproducción simple. Su dotación media de recursos es de 979 ha, 289 ovinos, 303 ha de bosque, 77 cabezas de bovinos y 11 ha de plantación, por su cuenta o con algún técnico del Estado que gestionó el subsidio. La rentabilidad de este productor con un modelo productivo extensivo es de 504 $/ha y una TIR de 9,51 %. En todos los estratos, se han identificado modelos productivos que, tomando como piso la producción de pino, como el comodities más adaptado a las diferentes condiciones agroecológicas, demuestra ser rentable, por lo cual se puede pensar en la producción de especies de mayor valor.

En general en todos los estratos y en los cuatro Departamentos en estudio, hay una correlación positiva entre la producción ovina y las pasturas naturales. Cada uno de estos estratos tiene sus lógicas y racionalidades, donde se combina la producción ganadera vacuna y el bosque nativo y una superficie forestal variable pero no mayor a 100-200 ha. Los estratos G1 y G2 son los más capitalizados, mientras que los G3 y G4 representan el 85 % de los productores con el 20 % de la tierra.

Los departamentos de Futaleufú y Tehuelches son los que tienen el 100 % de la superficie forestada por micro PyMEs, mientras que en Languiñeo y Cushamen estas empresas representan el 10 y el 35 % respectivamente de la superficie forestada, dada la diferencia por la presencia de las estancias. El promedio de eficiencia entre el rango de 0-1000 ha forestadas es de 60 %. El rango de forestación de 300-500 es el más eficiente (80 %), los rangos entre 100-300 y 500-1000 presentan un 64 % de eficiencia. Los otros se constituyen en una base equitativa de distribución de los subsidios y de la riqueza futura que generarán las forestaciones, ya que el rango entre 10-100 ha tiene una eficiencia de 49 % y, por último, el rango entre 0-10 tiene un 40 % de eficiencia.

Además de estos productores que han desarrollado una incipiente cultura forestal, integrada a su cultura ganadera, existe toda una trama de productores del grupo G3 y G4 fundamentalmente ganaderos de subsistencia, como potenciales forestales. Las forestaciones podrían cubrir sus necesidades básicas a través de sus usos múltiples, como silvopastoreo, producción de leñá, cuidado de torrentes, agroturismo, cosecha de productos no madereros. Estos grupos

también son asistidos por más de 30 técnicos de terreno, principalmente del PSA y del INTA. Son 830 familias, que se constituyen en 155 grupos de los cuales 52 tienen más de 10 años de antigüedad y 95 son de reciente conformación. Estas familias han tenido experiencias muy incipientes con las forestaciones y, si bien tienen incorporado al árbol por cuestiones culturales y familiares, poseen una potencialidad de tierras, de jornales disponibles, de organización, de financiamiento integrado y asesoramiento. Apenas el 15-20 % de los productores de la región recibe algún tipo de asesoramiento por parte del Estado, pero ninguno de ellos tiene un enfoque forestal integral incorporado.

La cadena de valor de la foresto-industria a nivel de la región es una cadena que aún no está integrada, pues tiene algunos obstáculos. Los actores de esta cadena son diversos y heterogéneos, por ejemplo los cosechadores de semillas forestales, que pertenecen a un mercado informal de la mano de obra, y a un mercado no regulado de la semilla, con una procedencia no identificada, y organizados en grupos primarios. El desafío de este sector es regular el mercado de la semilla conociendo su procedencia, apuntando a su diversificación y a la profesionalización de la mano de obra. Esta cosecha de semillas de diversas especies provee a 27 viveros estatales y privados a nivel provincial, como otro importante actor de la cadena. Los viveros, como el eslabón más sensible a los cambios en las reglas de juego, han logrado ir incorporando tecnologías como el invernáculo tecnificado, la producción en bandeja, y el fertirriego, reconvirtiéndose alguno de ellos de extensivos a intensivos. Para este sector el desafío es tener una garantía de la demanda para estabilizar la producción, poder incorporar tecnología, diversificar las especies, capitalizarse y mejorar la calidad de los plantines, a través de la capacitación de su personal y de un trabajo de intercambio de experiencias y saberes. Estos viveros se han conformado por procesos de isomorfismo y conforman una red a nivel provincial.

La presencia de estas empresas en el sector rural es fundamental para la sustentabilidad del sistema foresto-industrial, no sólo por lo que representa desde el punto de vista económico, sino también por su contribución al desarrollo ambiental, social y humano. Las micro PyMEs en toda la cadena contribuyen a sostener la biodiversidad, generan innovaciones, crean nuevos puestos de trabajo, canalizan las capacidades emprendedoras y satisfacen las innumerables necesidades sociales. Estos sectores considerados “pobres”, no competitivos, han sido excluidos de las decisiones no sólo económicas, sino políticas y sociales, siendo funcionales al clientelismo estatal. La transformación productiva y la necesidad de construcción de una arquitectura institucional, no tiene sustento si no se reconoce esta red de relaciones sociales, sus capacidades y sus potencialidades. La construcción de esta red requerirá de un largo proceso, que puede abarcar dos momentos: uno de hacerlos visibles y cubrir sus necesidades básicas y otro de articulación, valoración e integración social.

Desde el punto de vista de regulación de las tierras por parte del Estado Nacional, en el país no existe una legislación que prohíba la venta de tierra a extranjeros y, en la actualidad, Argentina es la que tiene los menores precios, posconvertibilidad. La Patagonia y la región nacieron globalizadas, y en estas últimas décadas se ha profundizado esta tendencia; por un lado, un proceso de pulverización de las propiedades ocasionando importantes transformaciones productivas irreversibles, y por otro, se ha comenzado a mercantilizar la tierra en un proceso especulativo, con la aparición de nuevos actores inversionistas y nuevos rurales. Los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002) indican que el 47 % de la población rural del noroeste y centro de la provincia ocupa el 1 % de la superficie de la tierra, en parcelas de 0-500 ha. El 51 % de la población se ubica en el 48 % de la superficie, con parcelas de 500-20 mil ha, y el 2 %

restante de la población posee el 50 % de la tierra con parcelas de más de 20 mil ha.

Los títulos precarios, como las sucesiones indivisas, podrían ser un importante limitante para la gestión de los subsidios forestales. Esta situación es diferente en cada Departamento.

Los principales conflictos que ocasiona la división del suelo/vuelo son de jurisdicción, legales, jurídicos y de uso. Para los miembros de los Pueblos Originarios, sin idealizar su cosmovisión, culturalmente el título de propiedad privada no existe entre sus valores, ya que la tierra es siempre un bien colectivo y esto genera una tensión al interior de las comunidades entre el título individual y colectivo, que ha degradado su cultura. La falta de regulación histórica por parte del Estado nacional sobre las tierras de estas comunidades ha profundizado el conflicto. Las dificultades para la gestión del subsidio con tenencias imperfectas de la tierra, con altos costos de transacción, ha impactado en la decisión de forestar, conjuntamente con otras limitaciones como la información, el asesoramiento y la financiación.

Como síntesis, en el sector primario, en la actualidad, el principal desafío es realizar las tareas silviculturales correspondientes para evitar que el Sirex, u otras plagas y el peligro de incendios avance. Para ampliar la superficie forestada, con una diversificación de especies de acuerdo con los usos, (energéticos, comerciales, ambientales y turísticos), con la obtención de madera de alto valor comercial, proveniente de plantaciones exóticas o nativas y con el uso de la "silvicultura boutique" o arboricultura con base en la forestería social, que no privilegia la producción masiva sino intensiva de materia prima de alta calidad y valor, por lo cual es necesario facilitar la gestión de la promoción, en el marco de la prórroga de la Ley Nacional Nº 25080, a partir del 2009. Esta estrategia propicia al interior de la cadena un proceso de reestructuración desde los viveros, y las tareas silviculturales, y profundiza sobre las líneas de investigación y desarrollo de nuevas especies que, en la actualidad, se está desarrollando en forma incipiente.

El principal instrumento de una estrategia es estabilizar una ingeniería de promoción de financiamientos alternativos que no se centren solamente en los subsidios, sino en una red de relaciones institucionales y sociales que hagan sustentable el sistema. Esta arquitectura institucional para micro PyMEs, se basa en procesos de extensión y asistencia técnica sostenidos, con metodologías participativas y gestión asociada; también la capacitación, los arreglos interempresarios con organizaciones de base, los servicios de apoyo y el desarrollo organizacional a través de redes sociales, son variables que alientan un desarrollo local.

En la cadena de valor de la madera y el mueble, se encuentra casi un centenar de empresas, entre aserraderos fijos y portátiles, secaderos, carpinterías que tienen como fortalezas ser un sector dinámico a la escala local y regional, de gran adaptación a los cambios del contexto, con conocimiento del oficio, con capacidad instalada, producción diversificada y creadores de mano de obra calificada, con algún grado de informalidad. Las debilidades al interior de estas empresas es su dificultad para agremiarse y organizarse en una integración horizontal. Otras debilidades son la falta de especialización, sin incorporación de diseño, y de stocks, la baja inversión, la falta de gestión y de ampliación de los mercados. La rentabilidad de una empresa estatal, como caso analizado, integrando toda la cadena generó, con 300 ha forestadas y 80 en edad de corta, un beneficio neto de 121 mil pesos en el año 2006. A nivel del contexto las dificultades de estas empresas son la falta de acceso a líneas específicas de crédito, la falta de asesoramiento por parte de los técnicos y de la promoción en la conformación de redes y organizaciones intermedias. La viabilidad de este sector se basa en la capacidad de desarrollar la cadena de

valor de la madera y el mueble, incentivar la reconversión tecnológica, promover procesos asociativos y establecer normas de calidad y gama de productos.

El escenario actual de escasa articulación y organización por parte del sector privado de las micro PyMEs y la ausencia de espacios de diálogo con el sector estatal, retroalimentan decisiones políticas concentradas en pocos actores, y esto limita el avance hacia escenarios más participativos y redistributivos, profundizando desde lo socio-territorial la naturalización de intereses y asimetrías entre los actores de mayor poder.

Además, desde el Estado Provincial, los conflictos vinculados con el sector forestal se han manejado en forma tradicional, con resoluciones jurídicas o políticas, en un escenario de pocos actores, sin la participación activa en la toma de decisiones del heterógeneo sector productivo. Los procesos de politización, la dificultad de acceso a información confiable, las percepciones selectivas en actores especializados, la falta de conocimiento en la resolución de conflictos y las limitaciones en los modelos tecnológicos, han sido factores limitantes para el desarrollo institucional del sector. La necesidad de construir capital social y humano a través de redes de actores y productores, son la base fundamental para lograr los consensos necesarios para la toma de decisiones más articuladas, y la construcción de una ciudadanía participativa.

Desde el enfoque del Desarrollo Territorial Rural, el territorio es una construcción social, un espacio de identidad que incluye un desarrollo concertado socialmente, que requiere el diseño de una regulación sólida y efectiva, basada en políticas activas y flexibles adaptadas a las condiciones de cada lugar. En este espacio no todos los actores son visibles, dado por una relación histórica asimétrica, por lo cual es primordial el reconocimiento de los mismos en una visión socio-territorial.

A futuro no se puede hablar de un único modelo lineal y homogéneo de desarrollo, dada la heterogeneidad entre los actores productivos dentro del sector de micro PyMES y sus diferentes lógicas, pero sí de diferentes estrategias de gestión territorial y asociada, adecuadas a cada uno de los estratos, ubicados en espacios históricos territoriales heterogéneos, como en las cuencas o Municipios, utilizando proyectos simples a complejos a medida que los problemas económico-financieros, socioculturales y ambientales al interior de las unidades de análisis se profundicen, con diagnósticos cada vez más precisos.

Un nuevo escenario de coparticipación simultánea y multilateral de los actores para la región, como proceso de construcción social, debe sustentarse sobre el fortalecimiento de redes sociales multidimensionales y multiétnicas, que construyan poder y gobernancia local.

El desarrollo forestal integrado del noroeste y centro de la provincia del Chubut, no debe ser un fin en sí mismo sino el medio para construir territorios que puedan, cabalgando entre lo local y lo global, enfrentar las profundas transformaciones políticas, económicas, ambientales, sociales y culturales, a partir del diálogo y la participación activa de los diferentes actores para la creación de capital social, multicultural y étnico, en escenarios redistributivos que consoliden una democracia participativa.

Índice de tablas, gráficos y esquemas

CAPÍTULO I

- Figura I.1. Departamentos de las regiones centro y noroeste de la provincia del Chubut……19

CAPÍTULO II

Cuadros

- Cuadro II. 1. Impacto socio-ambiental de las forestaciones en Costa Rica……..67
- Cuadro II. 2. Segmentación de PyMEs basadas en sus objetivos y necesidades……70
- Cuadro II. 3. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la cadena de valor de la madera (matriz FODA)……..86
- Cuadro II. 4. Matriz FODA en el sector de muebles……...89
- Cuadro II. 5. Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas en el bosque nativo en la provincia de Chubut ……98
- Cuadro II. 6. Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de las plantaciones en la cordillera de la provincia de Chubut…….99
- Cuadro II.7. Características principales de las actuales cuencas forestales de la Comarca de los Andes……..103
- Cuadro II. 8. Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas para el sector de aprovechamiento y transformación en nativas y plantaciones en la cordillera de Chubut……106
- Cuadro II. 9. Aserraderos registrados en la DGByP. 2007……...107

Gráficos

- Gráfico II. 1. Evolución de las exportaciones mundiales de los principales eslabones de la cadena maderera (en miles US$) 1998-2002……..61
- Gráfico II. 2. Saldo de Comercio de Productos Forestales en América Latina y el Caribe- 1980-1999 (en miles de US$ corrientes)……..72
- Gráfico II. 3. Evolución de la superficie de bosques de la República Argentina……82
- Gráfico II. 4. Bases promedio de precios de tierras forestables……85
- Gráfico II. 5. Inversiones Extranjeras Directas en Argentina en el sector silvícola e industrial (1999-2003)……..87
- Gráfico II. 6. Cantidad de empresas por región……88
- Gráfico II. 7. Evolución principales importaciones foresto-industriales de Argentina (en US$ corrientes)……91
- Gráfico II. 8. Evolución principales exportaciones madereras (sin cadena celulósica) de Argentina (en US$)……..91
- Gráfico II. 9. Destinos de los aprovechamientos madereros……...96

Tablas

- Tabla II. 1. Superficie mundial de bosque (ha), su porcentaje sobre la superficie del continente en 1990 y variación porcentual entre 1970 y 1990……53
- Tabla II.2. Exportaciones comparadas entre América Latina y el Caribe y el mundo. (2000)……..72
- Tabla II.3. Matriz Insumo Producto- Sector foresto industrial……90
- Tabla II.4. Superficie del Bosque Andino Patagónico por estrato y por provincia (en hectáreas)……...93
- Tabla II.5. Superficie potencial/actual en las provincias patagónicas…...95
- Tabla II.6. Volumen coníferas m^3/año en la provincia del Chubut……...108

Esquemas

- Esquema II.1. Diamante competitivo en la cadena de la madera y el mueble……..50

CAPÍTULO III

Cuadros

- Cuadro III. 1. Breve diagnóstico institucional de la DGByP……..128
- Cuadro III. 2. Dinámica de ingresos y egresos en la carrera de Ingeniería Forestal de la UNPSJB (1995-2002)……136
- Cuadro III. 3. Los Actores vinculados con el sector forestal en la provincia del Chubut…….138
- Cuadro III. 4. Características que promovieron u obstaculizaron el CAPCCA en Misiones……151
- Cuadro III. 5. Comparación de superficies objetivo, solicitadas y logradas. Ley N° 3004……154
- Cuadro III. 6. Distribución por estratos de productores, planes, superficie solicitada y lograda en Chubut- RPPF(1994-2004)……155
- Cuadro III. 7. Resumen Ley N° 25080 en la provincia del Chubut, periodo 2000/2006…….156
- Cuadro III. 8. Período 1994/2004. Planes provinciales y nacionales solicitados, superficie presentada, superficie lograda por estrato y % de eficiencia……..158
- Cuadro III.9. Relación entre % de planes logrados y % de eficiencia…159
- Cuadro III.10. Programas y proyectos en la provincia del Chubut (1990-2000)……..164
- Cuadro III.11. Remuneraciones para las tareas más representativas en las plantaciones (en pesos)……...168
- Cuadro III.12. Evolución del monto del subsidio de pino ponderosa en secano(2005-2007)……169
- Cuadro III.13. Tenencia de la tierra en los departamentos del área en estudio (2004)…..……...173
-

Gráficos

- Gráfico III.1. Regímenes de promoción desde 1978-2005……...142

- Gráfico III. 2. Inversiones gubernamentales consecuentes del Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales……144
- Gráfico III. 3. Planes totales del RPPF comparados: Mesopotamia, Buenos Aires, Patagonia……145
- Gráfico III. 4 y 5 - Pagos realizados por la SAGPyA y evolución de la superficie forestada……147
- Gráfico III. 6. Relación montos pagados y cantidad de planes…….147
- Gráfico III. 7. Tasa de forestación anual en la provincia del Chubut bajo el régimen de promoción nacional (25080) y provincial (3944) entre 1990 y 2005……..157
- Gráfico III. 8. Distribución de % de planes logrados y eficiencia lograda entre el periodo entre 1994 y 2004……159
- Gráfico III. 9. Evolución de la superficie forestada en la provincia del Chubut 1978-2003……..161
- Gráfico III. 10. Relación entre la superficie total anual y la forestación de Cía. De Tierras del Sud, Cía. De Tierras Tecka en la provincia del Chubut……..162
- Gráfico III. 11. Superficie por Departamento perteneciente al área en Estudio……..173
- Gráfico III. 12. Tenencia de la tierra en diferentes jurisdicciones, en el área en estudio…….174
- Gráfico III. 13. Distribución promedio de la tierra por estrato de superficie en el área en estudio……..175
- Gráfico III. 14. Evolución de las resoluciones sobre la entrega de títulos de propiedad en la provincia del Chubut……...177
- Gráfico III. 15. Total de resoluciones (2005). Gobierno de Chubut…….177

Tablas

- Tabla III. 1. Distribución de planes nacionales por estrato de forestaciones del RPPF entre 1992 y 1997……146
- Tabla III. 2. Distribución departamental de la tenencia de la tierra de los productores del PSA……...174

Esquemas

- Esquema III. 1. Mapa Actual de Actores relacionados con el flujo informacional Bosque-Productores-Instrumentos de promoción…….125
- Esquema III. 2. Configuraciones básicas de una estructura organizacional y burocrática profesional…….128

.

CAPÍTULO IV

Cuadros

- Cuadro IV. 1. Principales características de las micro PyMEs forestales en la región……..205

Gráficos

- Gráfico IV. 1. Distribución porcentual de las EAPs en Patagonia y Chubut…….190
- Gráfico IV. 2. Características promedio de los grupos de productores forestales……..204
- Gráfico IV. 3. Resultados del análisis de rentabilidad para cada uno de los modelos…….212
- Gráfico IV. 4. VAN para diferentes tasas de descuento…….213
- Gráfico IV. 5. Composición de ingresos de los productores de Esquel...216
- Gráfico IV. 6. Composición de ingresos de los productores de Cholila...217

Tablas

- Tabla IV. 1. Variación intercensal de EAPs. (CNA 1988-2002)……...189
- Tabla IV. 2. Evolución de los productores, familiares y no familiares de 1969-2002 en Chubut…….190
- Tabla IV. 3. Características generales departamentales……..192
- Tabla IV. 4. Datos promedio por Departamento en variables productivas y sociales…….195
- Tabla IV. 5. Distribución de forestaciones por especies por Departamento…….196
- Tabla IV. 6. Distribución de Estratos de aserraderos por consumo de materia prima por año. ……..200
- Tabla IV. 7. Consumo de los aprovechamientos en leña y madera de diferentes especies entre el norte y el centro de Chubut……..200
- Tabla IV. 8. Variables promedio por tipo de productores forestales en la región en estudio (CNA 2002)……..203
- Tabla IV. 9. Principales características productivas de los productores forestales en los 4 Departamentos……...206
- Tabla IV. 10. Departamento Tehuelches: Tipología de Productores forestales. Variables promedio……207
- Tabla IV. 11. Departamento de Languiñeo: Tipología de Productores forestales. Variables promedio……208
- Tabla IV. 12. Departamento de Futaleufú: Tipología de Productores forestales……..208
- Tabla IV. 13. Departamento de Cushamen: Tipología de Productores forestales…….209
- Tabla IV. 14. Resultados del análisis de rentabilidad para cada uno de los modelos…….212
- Tabla IV. 15. Beneficio Neto Total para el sector forestal del Campo Agroforestal del INTA (excluida la actividad del vivero). Año 2006…….215
- Tabla IV. 16. Cantidad de Proyectos y Familias beneficiadas por Departamento……..218
- Tabla IV. 17. Conformación de los grupos por Departamento y Municipio…….219
- Tabla IV. 18. Aptitud de las tierras por Departamento ……..220
- Tabla IV. 19. Uso de las Tierras según actividades productivas ……..220
- TablaIV. 20. Jornales disponibles por Departamento (en jornales anuales)…….221

- Tabla IV. 21. Familias que esperan financiación para realizar actividades forestales……221
- Tabla IV. 22. Ingresos Monetarios Netos de las familias por Departamento (en %)……..222
- Tabla IV. 23. Cantidad de planes y superficie logrados con profesionales y sin profesionales……..227
- Tabla IV. 24. Peso relativo de los PSF y los técnicos del sector público-(2000-2006)……227
- Tabla IV. 25. Aserrado y transformación de la madera, porcentajes de las actividades……231
- Tabla IV. 26. Tipología y características de las carpinterías de Esquel.234

Esquemas

- Esquema IV. 1. Cadena de valor de las micro PyMEs foresto industriales del noroeste y centro de la cordillera de Chubut…….197

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y FUENTES

-AFANADOR, Benjamín y LEÓN, Nohra. 2002. El Enfoque institucional del desarrollo económico. Universidad de La Salle. Facultad de Economía. Bogotá. Colombia. 24pp

- AGUADO, Gustavo; CUESTA, Pablo y PEREZ, Sebastián. 2003. Situación actual de los estudiantes y egresados de la carrera de Ingeniería Forestal-UNPSJB. Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal.

-ALBURQUERQUE DAVID, María Beatriz de; BRUSTLEIN, Violette; WANIEZ, Phillipe. 2000. Perspectivas y restricciones al desarrollo sustentable de la producción forestal en América Latina. Serie Desarrollo Productivo Nº 85. CEPAL. Santiago de Chile. 56pp.

- ALBURQUERQUE DAVID, M. B. 2001.Transformaciones recientes en el sector agropecuario brasileño. Lo que muestran los censos. CEPAL.

-AMIN, Samir. 1999. Regionalization in Response to Polarizing Globalization. En: Globalism and the New Regionalism. Hettne, B.; Inotai, A.; Sunkel, O. UNU / WIDER. McMillan Press. Ltd. London.

-ARES; BUSKOW, AM; BERTILLER, MB; ROSTGNO, CM; IRISARRI,MP; ANCHORENA, J, DEFOSSE, GE and MERINO CA. 1990. Structural and dynamic characteristics of overgrazed grasslands of northern Patagonia p 149-175. In: A. Breymeyer (ed), Managed grasslands: regional studies. Elsevier. Amsterdam

-ARIAS, Xosé Carlos y CABALLERO, Gonzalo. 2004. El retorno de las instituciones y la teoría de la política económica: introducción y revisión de la literatura. Instituto de Estudios Económicos de Galicia. Universidad de Vigo. Banco Pastor y Fundación Pedro Barrie de la Maza. Papeles de Trabajo Nº 70. España. 24p.

-ARROYO, M; ARMESTO, J; DONOSO, C; MURÚA, R; PISANO, E; SCHLATTER, R; SEREY, I. 1995. Hacia un proyecto forestal ecológicamente sustentable. Conceptos, Análisis y Recomendaciones. Informe preparado por la Comisión Científica Independiente del Proyecto Río Cóndor para Bayside Ltd. USA. Santiago. 253p.

-ARTAL TUR, Andrés. 2003. Modelos de desarrollo económico Latinoamericano y Shocks externos: una revisión histórica. Departamento de Economía. Facultad de Ciencias de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Cartagena. 31 pp.

-AYLWIN, José. 2004. La represa Ralco y el Pueblo Pehuenche en Chile: lecciones de un conflicto etnoambiental. Ponencia presentada en la Conferencia "Hacia una resolución Adaptativa de Conflictos: lecciones de Canadá, y Chile". Centro para el Estudio de Problemas Globales, Universidad de British Columbia, Vancouver. Canadá. 13pp

-BAERISWYL, R; SARTORI, A; GUZMAN, J Y LARENAS, F. 2006. Reforma Agraria y Desarrollo Rural en Chile. "Mejoramiento de la Economía Social de los Predios". Santiago de Chile. Chile. 10pp

-BANCO MUNDIAL. 1994. Washington. Reforma de las políticas de gobierno relacionadas con la Conservación y el Manejo de los Recursos Forestales en América Latina. Taller sobre reforma de las políticas de gobierno que afectan al sector forestal de América Latina. Washington.

-BANCO MUNDIAL. 1999. Evaluación Social de la Autopercepción de los pobres en la Argentina. Buenos Aires

-BARKIN, David. 1998. Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Edtorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo. ISBN: 9687671041, versión electrónica

-BARSKY, Osvaldo. 2003. Políticas Agrarias en América Latina. Ediciones Imago Mundi-Grupo Esquel.

-BARTOLOME, Leopoldo. 1982. Colonias y Colonizadores en Misiones. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Misiones. Posadas.

-BAVA, José. 1999. Los Bosques de Lenga en la Argentina. En "Silvicultura de los bosques nativos de Chile", editado por Donoso, C. y Lara, A. Editorial Universitaria, S.A. Santiago de Chile.

- BAVA, José. 2008. La silvicultura en un contexto de cambio climático. Segunda Reunión sobre *Nothofagus* en la Patagonia. CIEFAP, CFI, UNPSJB, AUSMA. UACh.

-BAYART, J. 1996. ¨L´historicité de l´etat importé¨ Cahiers du CERI, Nº 15

-BEL, G. 2004. Estado ¿vs? Mercado. Estudios de Economía Aplicada. Año/vol 22 Nº 002. Asociación de Economía Aplicada. ASEPELT. Madrid. España. pp231-249.

-BENENCIA, Roberto y FLOOD, Carlos. 2002. ONGs y Estado. Experiencias de Organización Rural en Argentina. 240pp

-BERCOVICH, Néstor. 2000. Evolución y Situación Actual del Complejo Forestal en Argentina. División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID/IDRC)

-BERCOVICH, KATZ Y MENDONÇA. 2003. Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina. CEPAL

- BERCOVICH Y LOPEZ. 2005. Políticas para mejorar la gestión ambiental en las PyMEs argentinas y promover su oferta de bienes y servicios ambientales. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Nº 96. CEPAL-GTZ

-BERMEJO GOMEZ DE SEGURA, Roberto. 2001. Reflexiones en torno a los límites naturales al crecimiento. Universidad del País Vasco. Facultad de Ciencias Económicas.

- BLANCHARD, Olivier; PÉREZ ENRRI, Daniel. 2000. Macroeconomía. Teoría y política económica con aplicaciones a América Latina. Buenos Aires. Editorial Prectice Hall Iberia .

-BOSCO PINTO, J. 1979. La educación de Adultos y el Desarrollo Rural. Conferencia Mundial de la FAO, sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural

-BOSCO PINTO, J. 1994. La Investigación Acción, como práctica social. En. Aportes Nº 20 Investigación acción participativa: aportes y desafíos. Santa Fé de Bogotá. Dimensión Educativa.

-BOURDIE, Pierre. 1996. Cosas dichas. Barcelona. Gedisa.

-BRAIER, Gustavo. 2004. Tendencias y Perspectivas del Sector Forestal al año 2020. Informe Nacional Nº 1. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. SAGPyA. FAO

-CABALLERO, Gonzalo. 2004. Instituciones e Historia Económica: enfoques y teorías institucionales. Revista Económica Institucional, junio, vol.6, no.10, p.135-157. ISSN 0124-5996.

-CALCAGNO, A.E. Y CALCAGNO, E. 2002. El monstruo bicéfalo de la renta financiera. Nueva Sociedad Nº 179, pp 75-88

-CAMPOS, Miguel. 2005. El Marco para una Política Forestal Nacional. SAGPyA. Ministerio de Economía. 10pp

-CARABELLI, Francisco. 2005. Connotaciones del marco legal para el manejo de bosques en la Provincia del Chubut, Patagonia, Argentina. Tercer Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano. Corrientes.

-CAPORAL, Francisco y MORALES HERNÁNDEZ, Jaime.2001. La Agroecología desde Latinoamérica: avances y perspectivas. http://agroeco.org/brasil/material/La_Agroecologia_LA.pdf

-CARBALLO GONZALEZ, Carlos. 2004. Evolución del Sector Agropecuario y Agroindustrial en Argentina. Etapas en su desarrollo y principales políticas agrarias. Cátedra de Economía Agraria. FAUBA. Buenos Aires.

-CARDENAS, Juan Camilo. 2002. Sistemas naturales y sistemas sociales: hacia la construcción de lo público, lo colectivo, lo ambiental. Diálogos estratégicos de Conciencias. Diálogo sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Universidad Javeriana.

-CARMONA, Rodrigo. 2004. Dinámicas, políticas y nuevos sistemas de governancia en los distritos industriales italianos. Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento. Trabajo realizado en el marco del programa ALFA de la Unión Europea.

-CASTELLS, Manuel y HIMANEN, Pekka. 2002. El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo Finlandés. Ed. Alianza

-CASTRO, Guillermo. 2000. La Crisis Ambiental y las tareas de la Historia en América Latina. Papeles de Población Nº 24. Centro de Estudios Latinoamericanos ¨Justo Arosena¨. CIEAP/UAEM.

-CECON, Eliane. 2002. Un paraíso casi perdido: breve historia de la deforestación en Brasil. Facultad de Ciencias UNAM: Revista Nº 64. Ed. Ciencias. Pp 22- 29.

-CELEDON, Carmen y ORELLANA, Renato. 2002. Gobernancia y Participación Ciudadana en la Reforma de Salud en Chile. Paper presentado en el Tercer Foro Subregional de Liderazgo en Salud. BID, FUNSALUD, IDRC. Buenos Aires.

-CEPAL. 2000. La brecha de la equidad. José Antonio Ocampo, Secretario Ejecutivo de la CEPAL.

-CEPAL. 2002. La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. Libros de la CEPAL Nº 68. CEPAL-PNUMA. Santiago de Chile. 251pp

-CEPAL-ONU, 2005. Análisis sistémico de la agriculturización en la pampa húmeda argentina y sus consecuencias en regiones extrapampeanas: sostenibilidad, brechas de conocimiento e integración de políticas. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Serie Medio Ambiente y Desarrollo Nº 118. Santiago de Chile.

-CHIAPPE, Lucas. 2003. La Patagonia de Pie. Ecología vs Negociados 1983-2003. A veinte años de la democracia. Organizaciones Ecologistas de la Patagonia. 190 pp.

-CHIAVASSA, Silvia. 2001. Instituciones Forestales Gubernamentales e Información- Proyecto Información y Análisis para el manejo Forestal Sostenible: integrando esfuerzos nacionales e internacionales en 13 países tropicales en América Latina-FAO-Santiago de Chile. 47p

-CHONCHOL, Jacques. 1994. Sistemas Agrarios de América Latina. Fondo de Cultura Económica.

-CIEFAP. 2002. Documento Final de los Talleres Participativos. Actualización del Marco Legal para la actividad forestal y el uso de las tierras fiscales. Ministerio de la Producción. Fundación para el Desarrollo Forestal, Ambiental y del Ecoturismo Patagónico “Bosques de la Patagonia”.

-CISTERNAS MADUJANO, Juan. 2007. Silvicultura profunda, una propuesta para la discusión. Revista Chile Forestal

-CFI, DGByP, CIEFAP. 1999. Plan Estratégico de Manejo de la Reserva Forestal Cuartel Lago Epuyén. Caracterización y Diagnóstico. 162pp

-CFI. 2006. Determinación de la materia prima disponible para proyectos de inversión forestal en cuencas de la Provincia del Chubut. Informe final. Responsables técnicos: Dr.José Bava, Dr. José Daniel Lencinas, Ing.Ftal. Andrés Haag. FUNDFAEP.121pp

-COLL, S. 2000. “Perspectivas de futuro en historia económica”, Revista de Historia Económica 2, Año XVIII, primavera, verano. pp. 249-279.

-CONFERENCIA MUNDIAL DE PYMES. 2006. htpp: www/cecoeco.catie.ac.cr

-CONGRESO FORESTAL MUNDIAL. 1997. Actas del XI Congreso Forestal Mundial 13-22 de octubre. Antalya, Turquía.

-CONGRESO FORESTAL NACIONAL, 1969. Actas del Congreso.

-CORAGGIO, 1997. Descentralización, el día después. Cuadernos de Posgrado. CBC-UBA. Buenos Aires.

-CORAGGIO, L. 2007. Ponencia presentada en el Congreso de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe, en celebración de los 50 años de FLACSO, Quito, octubre.

-CRISCI, José Víctor y LOPEZ ARMENGOL, María Fernanda. 1983. Introducción a la Teoría y Práctica de la Taxonomía Numérica. Secretaría General de la OEA. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Washington. 131pp

-DAGNINO, Renato. 1996. Innovación y Desarrollo Social: un desafío latinoamericano. UNICAMP.

-DANIEL, G. 1992. La capacitación: un instrumento válido de los procesos de cambio. En: Organizaciones. Editorial Paidós.

-DE ERRASTI, Ramón. 1969. "Riqueza Forestal en la Patagonia". Trabajo Nº144 Primer Congreso Forestal. pp 856

- DE ERRASTI, Ramón. 1969. "Forestar en la Patagonia". Trabajo N º 145. Primer Congreso Forestal. pp 857.

-DE ERRASTI, Ramón. 1969. Importancia económica del Bosque Patagónico. Trabajo N º 146. Primer Congreso Forestal. pp 859.

-DE CAMINO VELOZO, R. 2007. a) Impactos ambientales y Socioeconómicos de las plantaciones forestales. Una visión desde la práctica. Primera Reunión de Forestación en Patagonia. CIEFAP-CFI-UNPSJB.

- DE CAMINO VELOZO, R. 2007. b) El modelo de desarrollo, la pobreza y los bosques. Departamento de Ambiente, Paz y Seguridad. Universidad para la Paz. ONU

-DE CAMINO VELOZO, R. 2007. c) La sostenibilidad, características, implicancias y alcances en los bosques. Departamento de Ambiente, Paz y Seguridad. Universidad a la Paz. ONU.

-DENEGRI, G. y AGUERRE, M. 2005. Objetivos del Fomento Forestal. Replanteo para el siglo XXI a la luz de la experiencia del siglo XX. Congreso Forestal-2005- Corrientes.

-DIAZ, A. Y RAGO, P. 2004. Los costos forestales de la Patagonia. ¡Los más bajos del país!. En: Revista Patagonia Forestal. Año X Nº1, Abril. CIEFAP. Esquel. Chubut. Argentina.

-DIAZ MATALOBOS, Angel; LLORENZO Oswaldo y SOLIS, Luis. 2005. Procesos de negocios PyMEs insertas en redes colaborativas. Revista Latinoamericana de Administración. Nº 34. CLADEA. Bogotá. Colombia. pp25-46

-DIMAGGIO, P. y POWELL,W. 1991. The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago: Chicago University Press.

-DONOSO, Aurora. 2000. Deuda Externa, mecanismo de dominación y saqueo. Acción Ecológica. Ecuador.

-ECHEVERRY GARZON, Juan Carlos. 2002. El siglo del modelo de desarrollo. Serie Archivos de Economía. Documento Nº 180. Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Estudios Económicos. República de Colombia. 28pp

-ENRICCI, J. 1993. Posibilidades para la forestación en la subregión central del ecosistema andino patagónico. CIEFAP. pp 108

- ENRICCI, J. 2004. La Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (U.N.P.S.J.B.) Estudiar Ingeniería Forestal en Patagonia. Revista Patagonia Forestal - Año X Nº2 – CIEFAP-Esquel-Chubut.

- FAO, 1985. Tree growing by rural people. FAO Forestry. Paper 64. Rome. 130pp.

- FAO, 1998. Situación Forestal de la Región. Comisión Forestal para ALyC. Serie Forestal Nº 12.

- FAO, 2000. Situación Forestal de la Región. Comisión Forestal para ALyC. Serie Forestal Nº 15.

-FAO. 2003. Situación Forestal en la región de América Latina y el Caribe 2002. Santiago de Chile. 109 pp.

- FAO. 2004. - Situación Forestal de la Región. Comisión Forestal para ALyC. Serie Forestal Nº 17.

-FAO. 2005. ¿Cómo promover las plantaciones forestales?. Incentivos para la arboricultura en Asia y el Pacífico. En: rentabilizar los bosques. Documentos de la FAO. 15pp.

- FAO 2007. Situación Forestal de la Región. Comisión Forestal para ALyC. Serie Forestal Nº 19.

-FEITO, María Carolina. 2005. Antropología y Desarrollo. Contribuciones del abordaje etnográfico a las políticas sociales rurales. El caso de la producción hortícola bonaerense. Ed. La Colmena.

-FERRERO, Brián. 2004. El lugar de los colonos. Ambientalismo y Transformaciones territoriales en el agro misionero. Postgrado en Antropología Social. UNM. CONICET.

-FERGUSON, J. 1990. The Anti-politics Machine. Development. Depolitization and Bureaucratic Power in Lesotho. Cambridge. Cambridge University Press.

-FERNÁNDEZ, M. V., LOGUERCIO, G., RUIZ TAGLE-MOLINA, M. y HAVRYLENKO, S. 2007. Modelo de planificación estratégica para la generación de cuencas de forestaciones en Patagonia. Libro de Actas de Ecoreuniones. Ecoforestar 2007.

-FERNÁNDEZ, Victor Ramiro. 2001. Globalización, flexibilización y revolución tecnológica. Repensando estrategias desde la asimetría de los impactos. Realidad Económica. Nº 159.

-FERNANDEZ, Nilda. 2000. Reseña Histórica de la Institución Forestal Argentina. IFONA.

-FORO TIERRA, BOSQUES Y AGUA. 2005. Concentración de tierra en pocas manos en Chubut, ¿la conquista de los bosques cordilleranos?. Inédito. wwwforopermanentetierrabosqueyagua.com.

-FOX, Jefferson; BRATAMIHARDJA, Muljadi; POEDJORAHARDJO, Ir. 1990. Social Forestry Network. Social Forestry Planning: searching for a middle way. Network Paper. 10pp.

- FRANK, Gunder. 1981. Crisis in the Third World.

-FUNDACION OKITA. 1997. El sector forestal argentino. Estudio sobre la competitividad y oportunidades de inversión. Fundación OKITA-Banco de la Nación Argentina. 105 pp.

-FUNDACION OKITA. 2004. Proyecto para la Promoción de las PyMEs en la Argentina (JICA, 2004-2006).

-FURTADO, Celso.1970. La hegemonía de los Estados Unidos y América Latina. A hegemonia dos Estados Unidos e o subdesenvolvimento da América Latina Edicusa, Madrid, 1971. [FE 10/708]

-GALLO MENDOZA, 2002. Los estilos de desarrollo implementados en el sector agropecuario en el siglo XX y sus implicancias en las migraciones rural-urbanas. Inédito. 39 pp.

-GALLO MENDOZA, Guillermo. 2003 Patagonia (Chubut, Neuquén, Río Negro y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur): problemas, causas y potencialidades. Inédito. pp 58.

-GIARRACA, Norma. 2001 "La protesta social en la Argentina". Alianza Editorial Buenos Aires..

-GIDENS, A. 1984. The constitution of Society. Londres. Polity.

-GIMENEZ, Martín y HEINE, Marcelo. 2000. Caracterización actual de la situación forestal en la Colonia Cushamen. Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal. Facultad de Ingeniería. UNPSJB. Esquel. Chubut.

-GLIGO, Nicolo. 1993. La problemática del medio ambiente, por un desarrollo sustentable. América del Sur hacia el 2000. Desafíos y opciones. PROFAL. Comisión Sudamericana de Paz. Santiago de Chile. Editorial Nueva Sociedad.

- GOMEZ, Cecilia. 2004. Revista Patagonia Forestal. CIEFAP.

-GONDA, Héctor. 2001. Manejo de Pino ponderosa. Modelo preliminar para plantaciones en sitios de calidad media en la Patagonia andina. Area de Conservación y Manejo de Bosques. Ficha Técnica. Revista Patagonia Forestal. Año VII Nº 3. CIEFAP. pp 7-10.

-GREENPEACE. 2007. www.greenpeace.org/espana/campaigns/ bosques/que-son-los-bosques-primarios - 26k

- GRION MATTOS René y de VASCONCELOS VALENÇA, Antonio Carlos .1999. A reestruturação do setor de papel e celulosa. BNDES. Setorial , Rio de Janeiro, n. 10, pp 253-268

-GROPPA, Octavio. 2005. El Observatorio de la Deuda Social Argentina y la Teoría del Desarrollo. Instituto para la Integración del Saber. Universidad Católica Argentina. 35 pp

-GUIVANT, Julia. 1997. Heterogeneidade de conhocimentos no desenvolvimento rural sustentable. Cadernos de Ciencia e Tecnología. V 14 nº 3. EMBRAPA. Brasilia

-HANSEN, Nidia y AMICO, Ivana. 2005. Proyecto Forestal Cushamen. Proyecto Forestal Cushamen: 10 años después. Carpeta Técnica. AER–INTA. Esquel.

-HARTEL, Marcela. 2005. "Programa de monitoreo y control de la avispa barrenadora de los pinos en la provincia de Chubut. Antecedentes, Características y Desarrollo". Trabajo Final Cátedra de Sociología y Extensión Forestal. UNPSJB.

-HARTIG CARTE, Fernando. 1994. Chile, Desarrollo Forestal Sustentable. Ensayo de Política Forestal. Editorial Los Andes. Serie Medio Ambiente y Desarrollo.

-HIRSCHMAN, A. 1958. La estrategia del desarrollo económico. México. Ed. Fondo de Cultura Económica.

-HODGSON, G. How Economics Forgot History: The Problem o Historical Specificity in Social Sciencie. Routledge. London.

-HOEPKE, E. 1978. La Asociación de la forestación con el bosque nativo en la Patagonia Andina. III Congreso Forestal Argentino. Buenos Aires. P 284-286

-IDITS. Instituto de Desarrollo Industrial, Tecnológico y de Servicios. 2004. Análisis de competitividad de las cadenas productivas en la provincia de Mendoza.

-IFONA. 1984. Bases para la elaboración del subprograma de desarrollo forestal. Buenos Aires. 57pp.

-INTA. 2004. Diagnóstico Productivo Orientado a establecer la capacidad del sector ganadero del NO del Chubut para involucrarse y sostener un proyecto de diferenciación por calidad del producto carne vacuna. BID-ATN/ME7295-AR. Componente Fortalecimiento y diversificación productiva. Informe Final. 50pp.

-JAIME, Matías y VALTRIANI, Ana. 2005. Situación actual del Bosque Andino Patagónico en el NO de la provincia del Chubut. IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales Facultad de Ciencias Económicas. UBA.

-JAIME, Matías. 2006. Caracterización de la evolución de la tasa de forestación en la provincia de Chubut con los diferentes programas de fomento. Cátedra de Sociología y Extensión Forestal. UNPSJB.

-JOVANOVSKI, Alejandro. 1999. Método de Análisis Competitivo para Pequeñas y Medianas Empresas Forestales. Tesis para optar al Título de Master en Ciencias y Tecnología de la Madera. Universidad Austral de Chile. Facultad de Cs. Forestales. 96pp.

-KATZ, Claudio. 2001. Desequilibrios y antagonismos de la Mundialización. En Revista Realidad Económica Nº178. IADE. Buenos Aires.

- KATZ, Jorge. 2000. El Nuevo modelo económico Latinoamericano: aspectos de Eficiencia y Equidad que Cuestionan su Sustentabilidad de Largo Plazo. DDPO. CEPAL. Contrato BNDES/FINEP/FUJB. Instituto de Economía da Universidad Federal do Río de Janeiro. P 250-268

-KIELY, R. 1995. Sociology and development. The impasse and beyond. Londres. University College of London Press.

-KLIKSBERG, B. y TOMASSINI, L. 2000. Capital Social y Cultura: claves estratégicas para el desarrollo. BID-Fundación Felipe Herrera-Universidad de Maryland - Fondo de Cultura Económica. Argentina

- KOSACOFF, B Y LOPEZ, A. 2003. Las pequeñas y medianas empresas, la innovación tecnológica y el estilo de desarrollo argentino. UQ-UBA.
.
-KRUGMAN, Paul R. and VENABLES, Anthony J. 1993. "Integration, Specialization, and Adjustment". NBER Working Paper No. W4559.

- KULFAS, M. y SCHORR, M. 2003. “La deuda externa argentina. Diagnóstico y lineamientos propositivos para su reestructuración”, Ciepp/Fundación OSDE.

- LACLAU, Pablo; POZO, Luis María; HUERTA, Guillermo; MAZZUCHELLi, Mauricio; ANDENMATTEN, Ernesto; LETOURNEAU, Federico. 1999. Rentabilidad de la Forestación con Coníferas en Patagonia. Proyecto de Investigación (PIA) Nº 25/96. INTA-SAGPyA.

-LACLAU, Pablo. 2002. La forestación en la Patagonia y el Cambio Climático. INTA-EEA Bariloche-GTZ-55 pp

-LATTUADA, Mario; RENOLD, Juan Mauricio; BINOLFI, Luciana y DE BIASI, Adriana. 2005. Transformaciones institucionales en el sector agropecuario argentino en la década de 1990 y sus implicancias para las estrategias de desarrollo rural. Primeras Jornadas de Intercambio y Discusión: el Desarrollo Rural en su perspectiva institucional y territorial. CEIL-Piette-UNR.

-LEVY, Brian y SPILLER, Pablo.1996. Regulations, Institutions, and Commitment. Comparative Studies of Telecommunications, Cambridge University Press, Cambridge, Massachussets.

-LINDENBOIM, Javier.1988. En torno al concepto de micro empresa. Cuadernos del CEUR. Buenos Aires. pp 21-27.

-LINS RIBEIRO, Gustavo. 2005. Poder, redes e ideología en el campo del desarrollo. Serie Antropología. Brasilia. Brasil.

-LOGUERCIO, Gabriel y DECCECHIS, Florencia. 2006. Forestaciones en la Patagonia Andina: potencial y desarrollo alcanzado. En: Revista Patagonia Forestal. Marzo. CIEFAP. Argentina.

-MACCHI, Gabriela. 2003. Estancias Patagónicas, una mixtura angloargentina. Continuidad y cambios en la organización. Congreso de Ciencias Sociales. 27 pp.

-MANFREDI, R. 1999. Es la forestación una oportunidad de negocio para la empresa rural Patagónica?. V5 (4) pp7-10

-MANZANAL, Mabel. 2005. Regiones, territorios e institucionalidad del desarrollo rural. Primeras Jornadas de Intercambio y Discusión: el Desarrollo Rural en su perspectiva institucional y territorial. CEIL-Piette-UNR .

-MARGIOTTA, E. Y BENENCIA, R. 1995. Introducción al estudio de la Estructura Agraria. La Perspectiva Sociológica. Cátedra de Extensión y Sociología Rurales. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. CEABA.

-MARTINEZ NOGUEIRA, R. 1984. Empresas familiares. Análisis organizacional y social.Ed. Macchi. 76pp.

-MARTINEZ NOGUEIRA, R. 1994. Empresas familiares: una mirada multidisciplinaria. Diagnóstico y Análisis organizacional. Alta Gerencia Nº 37. Año I. Tomo II.

-MASLATON, Carlos. 2005. Potencial del complejo maderero argentino. Propuestas para el desarrollo de la cadena madera-muebles y su inserción en el mercado mundial. Documento de trabajo N º 2. INTI. 95pp.

- MASLATON, C y LADRON GONZALEZ, A. 2007. Estructura productiva de la industria maderera. INTI.

-MAXWELL, Simon y PERCY, Robin. 2001. Nuevas Tendencias en la reflexión acerca del desarrollo y consecuencias para la agricultura. En: Temas Actuales y emergentes para el análisis y la investigación de políticas. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO-Italia.

-MC KINNEY, J. C. 1968. Tipología Constructiva y Teoría Social. Amorrortu. Buenos Aires.

- MINISTERIO DE LA PRODUCCION del Chubut. 2002. “Actualización del Marco Legal para la actividad forestal y el uso de las tierras fiscales. Documento Final de los Talleres Participativos. Esquel, El Hoyo y Río Pico”. Chubut.

-MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE DE LA NACION. SAyDS. 2005. Informe Regional Bosque Andino Patagónico. Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Proyecto Bosques Nativos y Areas Protegidas- BIRF 485/AR. 1998-2001- 115pp.

-MINTZBERG, H. 2006. Diseño de organizaciones eficientes. Panavox Computer Systems. Nicolas H. Kosciuk comp. 66 pp.

-MONTALBA NAVARRO, R, CARRASCO HENRIQUEZ, N. Y ARAYA CORNEJO, J. 2005. Contexto económico y social de las plantaciones forestales en Chile. El caso de la Comuna de Lumaco, región de la Araucanía. Movimiento mundial por los Bosques Tropicales. Ed. Rosgal. 72pp.

-MORELLO, Jorge y PENGUE, Walter. 2000. Economía Ecológica y biodiversidad. Un enfoque desde el sur. Revista Realidad Económica Nº 173. IADE.

-MOVIMIENTO MUNDIAL POR LOS BOSQUES TROPICALES. 2003. Las plantaciones no son bosques. N(o)vib-Naturskydds foreningen. 234pp.

-MOYANO ESTRADA, Eduardo. 2006. Capital Social y Desarrollo en zonas rurales. En: Desarrollo Rural. Organizaciones, instituciones y territorios. Compiladores M. Manzanal, G. Neiman y M. Lattuada. Ediciones Ciccus.

- NEFFA, Julio César. 2004. Reformas de instituciones y normas laborales para reducir el desempleo y generar empleos de calidad. CEIL-PIETTE-CONICET

-NORTH, Douglas. 1993. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México: Fondo de Cultura Económica.

-NORTH, D. C. 1999. “In Anticipation of the Marriage of Political and Economic Theory”, James A., Levi Margaret y Elinor Ostrom: Competition and Cooperation. Conversations with Nobelists about Economics and Political Science, Russell Sage Foundation, New York, pp. 314- 317.

- NORTH, D. 2000 “La evolución histórica de las formas de gobierno”. Revista de Economía Institucional, 2: 133- 148.

- OECD. 1996. Sciencie, Technology and Industry Outlook. París.

-OSES, C. 2007. Caracterización de la situación productiva y comercial de las carpinterías de la ciudad de Esquel. Tesis de grado. UNPSJB.

- OSLAK, Oscar. 2001. Estado y Sociedad: Nuevas Fronteras y Reglas de Juego. Jornadas “Hacia el Plan Fénix”. Facultad de Ciencias Económicas de la UBA.

-PARADA, Jairo. 2003. Economía Institucional Original y Nueva Economía Institucional: semejanzas y diferencias. Revista de Economía Institucional. Primer Semestre. Año/vol 5 Número 0008. Externado de Colombia. Bogotá. Colombia. Pp 92-116.

-PAREDES, Gonzalo. 2007. Tendencias y desafíos en investigación e innovación para el desarrollo de las plantaciones forestales. Conferencia en el marco de la Ecoforestar 2007. Primera Reunión sobre Forestación en la Patagonia. CIEFAP-CFI-UNPSJB. Esquel. Chubut.

-PEARCE, D. 1993. Economics values and the natural World. Earthscan Publicaciones Ltda. London. 129p.

-PENGUE, Walter.2002. Comercio Desigual y Deuda Ecológica. Revista Realidad Económica N º 190. IADE. Buenos Aires. Pp 107-115.

-PERSSON,T. y TABELLINI, G. 1994. Is inequality harmful for growth?. American Economic Review. 84 (3). pp 600-621.

-PEREZ MURCIA, Luis. 2003. Reflexiones sobre el posible impacto de las políticas de ajuste estructural sobre la plena efectividad de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. III Curso Regional Andino de Derechos Humanos para Profesores de Derecho y Profesionales de Organizaciones no Gubernamentales. Universidad de Colombia. Cartagena. Colombia.

-PETITEVILLE, Franck.1995. Tres rostros míticos del Estado en la teoría del desarrollo. European Institute of Public Administration, NL 6201. BE Maastrich, Países Bajos. 15pp. http://www.unesco.org/issj/rics/petitevillespa.html

-PETRAS, James. 2004. Estrategias Latinoamericanas. Acción directa de clase versus Política electoral populista. http: /www.rebelión.org/petras/040407petras.htm.

-PLAN NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL DE COSTA RICA. 2004. SISAC-ONF-FONAFIFO-FAO. 21pp.

-POGGIESE, H. 2006. Desarrollo sustentable, Planificación participativa y Gestión Asociada, Contexto Histórico Político, escenarios multiactorales. FLACSO-COFAMB.

- POSADAS, M. 1996. En torno a los campesinos argentinos: aportes críticos para su estudio y discusión. Universidad Nacional de Luján-FLACSO. Argentina

-PORTER M. E. 1985. The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. N.Y.: Free Press.

- PORTER, M. 1999. Estrategia competitiva. Editorial CECSA. México.

-PROGRAMA SOCIAL AGROPECUARIO (PSA). 2006. “Para un Nuevo Enfoque del Desarrollo Rural: Territorio y Organización Social. Unidad Técnica de Coordinación Nacional (UTCN).

-QUIJADA, Monica. 2004. De Mitos Nacionales, Definiciones Cívicas y Clasificaciones Grupales. Los Indígenas en la Construcción Nacional Argentina. Siglos XIX a XXI. En: Calidoscoìo Latinoamericano. Imágenes históricas para un debate vigente. Ariel Historia.

- RIOS, Patricia. 2006. Situación actual de los operarios forestales en aprovechamientos en la provincia del Chubut. Tesis de grado. UNPSJB. Esquel. Chubut.

-RÍOS GOÍNEZ, Giovana Patricia. 2004. El neoinstitucionalismo en los procesos de integración latinoamericanos. VII Congreso Español de Ciencia Política y de la Administración. Democracia y Buen Gobierno. Grupo de trabajo 29. Gobernanza Global. pp77-88.

-RIST, G. 2002. El desarrollo: historia de una creencia occidental. Madrid. La Catarata.

-ROFMAN, Alejandro. 2002. Actualización crítica del Enfoque de Desarrollo Sustentable. CEUR Realidad Económica Nº 187. IADE.

-RUTHERFORD, M. 2001. "Institutional Economics: Then and Now", Journal of Economic Perspectives, Vol. 15, N. 3, pp173-194.

-SACHS, I. 1996 Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder, PRATEC, Perú, 399 pp.

-SAGARZAZU, Silvestre .2006. Actualización del censo socioeconómico de la Reserva de Uso Múltiple Lago Epuyén. Trabajo final de la Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal. UNPSJB. Esquel. Chubut.

-SAGASTI, Francisco; IGUÍÑIZ, Javier y SCHULDT, Jürgen. 1998. Equidad, integración social y desarrollo: el desafío de América latina en el siglo XXI. Organización de los Estados Americanos. Unidad de Desarrollo Social y Educación.

-SANTOS, Boaventura de Sousa. 2005 Osal.clacso.org/espanol/html/osal15/Editorial15.pdf

-SAPPINGTON, David. 1994. Designing Incentive Regulation, Review of Industrial Organization, pp 245-272.

-SAyDs. 2005. Regiones Forestales. Producción Primaria. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 47pp.

-SCHEJTMAN, A. y BERDEGUE, J. 2004. Enfoque Territorial del Desarrollo Rural. RIMISP-FIDA-BID

-SCHLICHTER, Tomás. 2004. Impacto de las plantaciones de coníferas en la fertilidad y economía del agua del suelo en la región andino-patagónica: segunda etapa. PIA 06/98. En Investigación Forestal al Servicio de la Producción II. SAGPyA. Proyecto Forestal de Desarrollo.

-SCHVARZER, Jorge; GARCIA, Héctor y REY, Mabel. 2002. ¿Las medidas económicas solucionan la crisis o la profundizan?. Realidad Económica Nº 187. IADE.

-SEVILLA GUZMAN, Eduardo. 2000. Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible. Inédito.

- SILI, Marcelo. 2005. La Argentina Rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales. INTA.

-SIMULA, Markku. 2001. Comercio y Medio Ambiente en la Producción Forestal. División de Desarrollo Sustentable. División de Medio Ambiente. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington. DC. 45 p.

-SOROS, George. 1998. The crisis of Global Capitalism. New York. Public Affairs.

-SPILLER, P. T. y TOMMASI, M. 2000. "The Institutional Fundations of Public policy: A Transactions Approach with Application to Argentina". Annual

Conference 2000 of the International Society for New Institutional Economics. Tübinben.

-SUNKEL, O y PAZ, P. 1981. El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo. Pp. 15-268. Editorial Siglo 21. México.

-STANGANELLI, Zulma. 2004. Diagnóstico piloto de los pequeños productores de la provincia de Chubut. Informe Final. PROINDER. SAGPyA.

-STIGLITZ, J. 1989. The economic role of the State. Oxford. Basil Blackwell

-STIGLITZ, J. 1998. The private uses of politic interests: incentives and institutions. Journal of Economic Perspectives, 12(2). pp3-22.

-STREETEN, Paul. 2003. "Shifting Fashions in Development Dialogue". Fukuda-Parr y Shiva Kumar. P68-81

-STUMPO, G. 1997. "Evolución, reestructuración y éxito de la industria chilena de celulosa y papel" en Reestructuración industrial y apertura económica, Alianza Editorial, Buenos Aires, Argentina.

-TEUBAL, Miguel. 1996. Complejos y sistemas agroalimentarios: aspectos teóricos-metodológicos. III Jornadas Regionales. Las Agriculturas Latinoamericanas y las Transformaciones sociales. AUGM. La Plata.

-URZUA VERGARA, José Domingo. 1991. Desarrollo de las plantaciones forestales del Neuquén y su aprovechamiento industrial. CIEFAP.

-VALENZUELA ESPINOZA, Iván. 2005. Cultura y Economía: La encrucijada de los valores en el desarrollo. Ciencias sociales On line. Vol II. Nº 2(49-64). Universidad Viña del Mar. Chile.

-VIOLA RECASENS, A. 2000. La crisis del desarrollismo y el surgimiento de la antropología del desarrollo. En: Viola Recasens A. (comp).

-WILLIAMSONS, John. 2000 a). What should the World Bank Think about the Washington Consensus?. The World Bank Research Observer.Vol Nº 15.pp251-64.

-WILLIAMSON, O. E. 2000 b). "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead". Journal of Economic Literature, 38:.595-613.

-YOGUEL, Gabriel. 2002. Proyecto Buenas Prácticas y política PyME, innovación tecnológica y sistemas locales. Universidad Nacional de General Sarmiento. Mimeo.

-YURJEVIC, Andrés. 2002- La construcción de Instituciones eficaces y eficientes de desarrollo rural: una tarea prioritaria. En: 2do Curso de Autoformación a distancia. Desarrollo rural humano y agroecológico. CET. CLADES. Módulo III-INDAP. Chile.

-YURJEVIC, Andrés. 2003. Estrategia de Desarrollo Rural Humano y Agroecológico: fundamentos e impactos. Diplomado de Gestión Participativa de recursos naturales. Bosque Modelo Chiloé.

FUENTES

- AFOA, 2005. Revista AFOA Nº 1. Asociación Forestal Argentina.
- Apuntes de clase de la Cátedra de Legislación Forestal. Ingeniería Forestal UNPSJB.
- Argentina Forestal, 06/01/2005.
- Base de datos de DGByP- 2004-2007.
- Base de datos PSA-Proinder. 2007.
- Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda del año 2001 (CNPHV, 2001).
- CNA-INDEC- 2002.
- Consultoría de la SAGPyA. Análisis de la situación actual de la Asistencia Técnica de los programas de intervención. Estudio de Caso- Provincia de Chubut. 2005. Valtriani, Ana.
- DECCECHIS, Florencia y RÍOS CAMPANO, María Fernanda. 2006. Caracterización de las plantaciones del centro de Chubut - Estudio de caso cartas Esquel y Cholila. Trabajo requerido para la aprobación de la Asignatura Sociología Rural y Extensión Forestal. Facultad de Ingeniería. Sede Esquel. Carrera de Ingeniería Forestal. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- DGByP. Provincia de Chubut. 2004. Inventario Forestal de Bosque Implantado de la Dirección General de Bosques y Parques, del noroeste de la provincia de Chubut. 50pp
- Encuentro nacional sobre Saqueo en la Patagonia, 2007.
- Encuestas Agencia Siempro y Sisfam. 2005.
- Encuestas telefónicas a productores forestales.
- Encuestas realizadas por estudiantes de la Cátedra de Sociología y Extensión Universidad Nacional de la Patagonia Registro de la UNPSJB.
- Encuestas a productores. Proyecto Federal-PFIP. 2004-2006.
- Encuestas a productores en Lago Rosario y Cushamen.
- Encuestas realizadas a las carpinterías de Esquel. Cátedra de Sociología y Extensión Universidad Nacional de la Patagonia Registro de la UNPSJB. César Oses. 2004-2006.
- FAIMA 2004- Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, 2006. Relevamiento de carpinterías.
- Foro Nacional de la Agricultura Familiar, Mendoza. 2006.
- Hoja por Hoja, 2000.
- IAC- Relevamiento de tenencia. 2004.
- Info AFOA. 2007.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC - 2000).
- INDEC 2000- Secretaría de Minería de la Nación. Provincia de Chubut.
- Informe de USIMRA.
- Informe del I Taller Plan Forestal Patagónico, 3 y 4 de abril de 2008.
- INTI. 2007- Estructura productiva de la industria maderera.
- INTI. Gacetilla de prensa. La nueva inflación 2008 por Enrique Martinez.
- Plan Maestro Misionero. 2005.
- Programa de Comarcas. 2005.
- Proyecto forestal de desarrollo. SAGPyA.
- PFIP. 2004. Modelos de Desarrollo Forestal para la diversificación de los sistemas agrarios del NO del Chubut. Análisis de la Cadena de Valor de la Madera de pino ponderosa y pono oregón en la región del NOCH. Octubre 2006.
- PFIP- 2006. Segundo informe de avance. Abril 2007.
- Plan Forestal Región Patagónica- Taller de Diagnóstico- 2008.
- Sagarzasu 2006- Censo de pobladores de la Reserva Lago Epuyen. Cátedra de Sociología Rural y Extensión Forestal.UNPSJB- DGByP.
- SAGPyA. 1994. Lineamientos de política forestal. 47pp.
- SAGPyA Forestal, 1999. Años de Implementación del Régimen de Promoción de Plantaciones Forestales (RPPF). En: Revista SAGPyA Forestal. Nº 13. Argentina.
- SAGPyA. 2001. Argentina. Inventario Nacional de Plantaciones Forestales.
- SAyDS- Inventario forestal. 2005.

- Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal (UMSEF). SayDS.

ANEXOS

INDICE ANEXOS

ANEXO I (Capítulo I)
- Cuadro I. 1. Principales características de las políticas de desarrollo implementadas en ALyC desde 1950 hasta comienzos del Siglo XXI y sus marcos de análisis……..307

ANEXO II (Capítulo II)
1. Heterogeneidad de productores
   - Tabla 1: Principales sistemas de producción y reproducción de las familias rurales pobres……..309
2. Características principales de los eslabones de la cadena de valor de la foresto-industria en la región en estudio……..310

ANEXO III- (Capítulo III)
- Esquema Nº 1. Organigrama DGByP……311
- Cuadro Nº 1. Distribución de los productores por estrato de superficie (CNA 2002)…312

ANEXO IV (Capítulo IV)
1. Análisis taxonómico de las tipologias de productores.
   - Conformación de los grupos de empresas forestales en:
   a) Cushamen. Esquema Nº 1……313
   b) Futaleufú. Esquema N° 2……316
   c) Languiñeo. Esquema Nº 3 ……319
   d) Tehuelches. Esquema Nº 4……320
2. Análisis de rentabilidad de proyectos de inversión. Plantaciones de pino ponderosa a diferente escala en sitios de calidad III, incorporando supuestos de tipologías de micro PyMEs de la región……321
- Tabla Nº 9. Dimensiones y precios de los productos forestales……321
- Tabla Nº 10. Descripción del esquema de manejo silvicultural para la calidad de sitio ……322
   2.1. Indicadores económicos utilizados……322
   2.2. Supuestos modelos productivos propuestos……323
      A) Modelo intensivo……323
      - Tabla Nº 11. Esquema de manejo forestal para el modelo intensivo……324
      B)Modelo semi-intensivo……324
      - Tabla Nº 12. Esquema de manejo forestal para el modelo semi-intensivo……..324
      C) Modelo semi-extensivo……325
      - Tabla Nº 13. Esquema de manejo forestal para el modelo semi-extensivo y extensivo……325
      D) Modelo extensivo……325
- Cuadro N º 1. Principales supuestos asumidos para las distintas tipologías de productores……327

3. Caso del Campo Agroforestal del INTA……328
- Tabla Nº 14. Análisis de resultados del sector de aprovechamiento forestal. 2006…..328
- Tabla Nº 15. Análisis de resultados del sector de aserraderos. 2006……329
- Tabla Nº 16. Análisis de resultados del sector administrativo. 2006……330
- Tabla Nº 17. Cálculo de las amortizaciones de los bienes de capital relacionados con la actividad forestal. 2006……330

ANEXO V (Capítulo V)
1. Principales características de evolución del sector foresto industria
2. Escenarios para el sector de Micro PyMEs

ANEXO I (Capítulo I)

Cuadro I.1. Principales características de las políticas de desarrollo implementadas en ALyC desde 1950 hasta comienzos del Siglo XXI y sus marcos de análisis

	Política-institucional	Socio-cultural	Económico productivo	Ambiental
Primera etapa 1950-1960 Teoría del despeque y el modelo desarrollista	1944-1973-Acuerdos Bretton Woods-BM-FMI - 1947-Plan Marshall - IICA (1943), CEPAL (1948) ---------- Desarrollo de la comunidad. Transferencia tecnológica. Modernización conservadora. Estado benefactor	Latifundio/minifundio. Pequeños productores considerados como atrasados. Profundización de los sistemas clientelísticos. Etnocentrismo.	MSI. Corriente neoclásica. Maximización de los beneficios. Rendimientos constantes. Competencia perfecta. Equilibrio general. El crecimiento a largo plazo depende del progreso tecnológico (PT) pero no explica de dónde surge el PT.	Recursos naturales base del desarrollo económico. Homogeneización de los espacios rurales. Artificialización y simplificación.
Segunda Etapa 1960-1970 Teoría del Centro Periferia	1961-Alianza para el Progreso-BID. Reforma agraria de macetero. Desarrollo Rural Integrado . Neto corte tecnocrático.	Burguesías aliadas a los intereses del Centro. ETNs. Escasa participación de los beneficiarios.	Industrialización endógena. Inflación, regulaciones impuestas, ineficiencias y corrupción. Crisis del petróleo.	Tecnodesarrollo. Modernización. Revolución verde Especialización. Mecanización. Contaminación. Degradación.
Tercera Etapa 1970-1990	DRI-Desarrollo sustentable. Compleja ingeniería institucional, con estructuras verticales y concentradas.	Tensión entre ópticas. Movimientos socioambientales. Incremento de las IED. Exclusión y pobreza.	Agotamiento del MSI. Neoliberal y teoría de las necesidades básicas. Endeudamientos externos y crisis. Achicamiento del Estado..	Club de Roma. 1972 primera Conferencia sobre Medio Ambiente. Pérdida de la biodiversidad.

	Consenso de Washington Estado mínimo . Ajustes estructurales. Revolución científico técnica, biotecnología.		Rol hegemónico del mercado. Dislocamiento fordismo-NEI. Pérdida de importancia del sector primario.	Incremento de los subsidios energéticos, químicos. Especialización por países. Cumbre de la Tierra. Cambio climático.
Fines 1990 hasta la fecha	Consenso de Washington. Tensión entre paradigmas. Desarrollo local-Capital social. Flexibilización y desregulación. Descentralización. Estado desregulado a transversal. Dos territorios- DTR-nueva ruralidad.	Desintegración y fragmentación social . Exclusión y 45 % de informalidad. Consolidación de territorios. Identidad local. Sinergias entre macro y micro. Falta de cultura empresaria. Movimientos sociales en lucha.	Globalización corporativa vs integrada. Sistemas complejos. Multidimensionalidad. Reestructuraciones. Cambios de lógica O/D. Crecimiento. Fortalecimiento bloques económicos.	Protocolo de Kyoto. Criterios e indicadores. Objetivos del milenio. Pago por servicios ambientales. MDL- biodiesel. Gestión ambiental y territotrial participativa.

ANEXO II (Capítulo II)
1. HETEROGENEIDAD DE PRODUCTORES
Tabla 2: Principales sistemas de producción y reproducción de las familias rurales pobres

Categorías principales	Peso en América Latina y el Caribe		Niveles de pobreza	Países afectados		Zona Agroecológica	Actividades económicas			Origen de los ingresos agrícolas		
	Número	%		Grave	Leve		Primarias	Secundarias	Terciarias	Primario	Secundario	Terciario
Pastores de puna	700 000	0,88	Sumamente pobres a pobres	Perú, Bolivia	Ecuador, Chile, Argentina	Zona más alta de las montañas andinas	Cría de alpacas y llamas	Trabajo asalariado estacional	Artesanía	Fibra de alpaca y llama	Carne de alpaca y llama	Charqui (carne salada)
Pequeños productores (ganaderos)	4 650 000	5,81	Pobres	Toda ALC Brasil, México, Perú, Bolivia	Venezuela, América Central y el Cono Sur	Zonas áridas y semi-áridas. Altitudes intermedias de las zonas andinas	Cría de ganado vacuno, caprino y lanar	Producción de leche y elaboración de queso	Cultivos de secano	Venta de animales vivos	Comercialización de queso de vaca y de cabra	Excedente de los cultivos de secano
Pequeños productores (agricultores)	8 500 000	10,63	Pobres	Toda ALC		Márgenes de zonas en regadío, zonas de secano y semiáridas	Cultivos comerciales y cultivos básicos	Trabajo asalariado estacional	Producción doméstica	Hortalizas, arroz, café, frutas	Cerdos y aves de corral	
Pequeños productores (producción agropecuaria mixta)	11 300 000	14,13	Pobres a sumamente pobres	Toda ALC		Zonas de secano y semiáridas, laderas de las montañas	Cultivos básicos, cría de ganado, cultivos comerciales	Trabajo asalariado estacional	Producción doméstica	Arroz, café, frutas, mandioca, animales vivos	Cerdos y aves de corral	Excedente de los cultivos básicos
Agricultores de subsistencia[1)]	15 500 000	19,38	Sumamente pobres	Toda ALC, Brasil, México, Perú, Bolivia	Venezuela, Ecuador, América Central	Principalmente zonas semiáridas y márgenes de zonas en regadío y laderas de las montañas	Trabajo asalariado estacional	Cultivos básicos	Producción doméstica		Cereales básicos, mandioca, arroz, otros	Cerdos y aves de corral
Campesinos sin tierras	7 500 000	9,38	Sumamente pobres	Brasil, México, Perú, Ecuador, Venezuela	América Central, Bolivia	Todas las regiones con especial incidencia en las zonas áridas y semiáridas	Trabajo asalariado estacional o permanente	Cultivos[4)]	Artesanía		Maíz, frijoles, mandioca	
Jornaleros rurales	5 500 000	6,88	Sumamente pobres a pobres	Toda ALC, Brasil, México, Chile	Argentina, Perú, Colombia	Valles en regadío y zonas semiáridas en regadío	Trabajo asalariado estacional o permanente					
Comunidades campesinas [2)]	24 300 000	30,38	Sumamente pobres	México, Perú, Bolivia	Ecuador, Chile	Valles semiáridos y andinos	Agricultura	Ganadería	Trabajo asalariado estacional	Cereales, tubérculos, maíz	Venta de animales vivos	Transformación de cultivos y productos ganaderos
Comunidades indígenas del trópico húmedo[3)]	950 000	1,19	Sumamente pobres	Brasil, Perú, Colombia y Venezuela	Ecuador, Guyana y Suriname	Trópicos húmedos	Pesca	Artesanía	Agricultura	Arroz, mandioca, frutas		
Pescadores artesanales	1 100 000	1,38	Pobres	Toda ALC		Zonas costeras	Pesca					

1) La categoría de los agricultores de subsistencia es sinónimo de minifundistas o campesinos con muy poca tierra.

2) Incluye a las comunidades indígenas y los ejidos de México, las comunidades campesinas de la región andina y las comunidades de agricultores del norte de Chile. Los pastores de las zonas andinas se han clasificado como una categoría independiente.

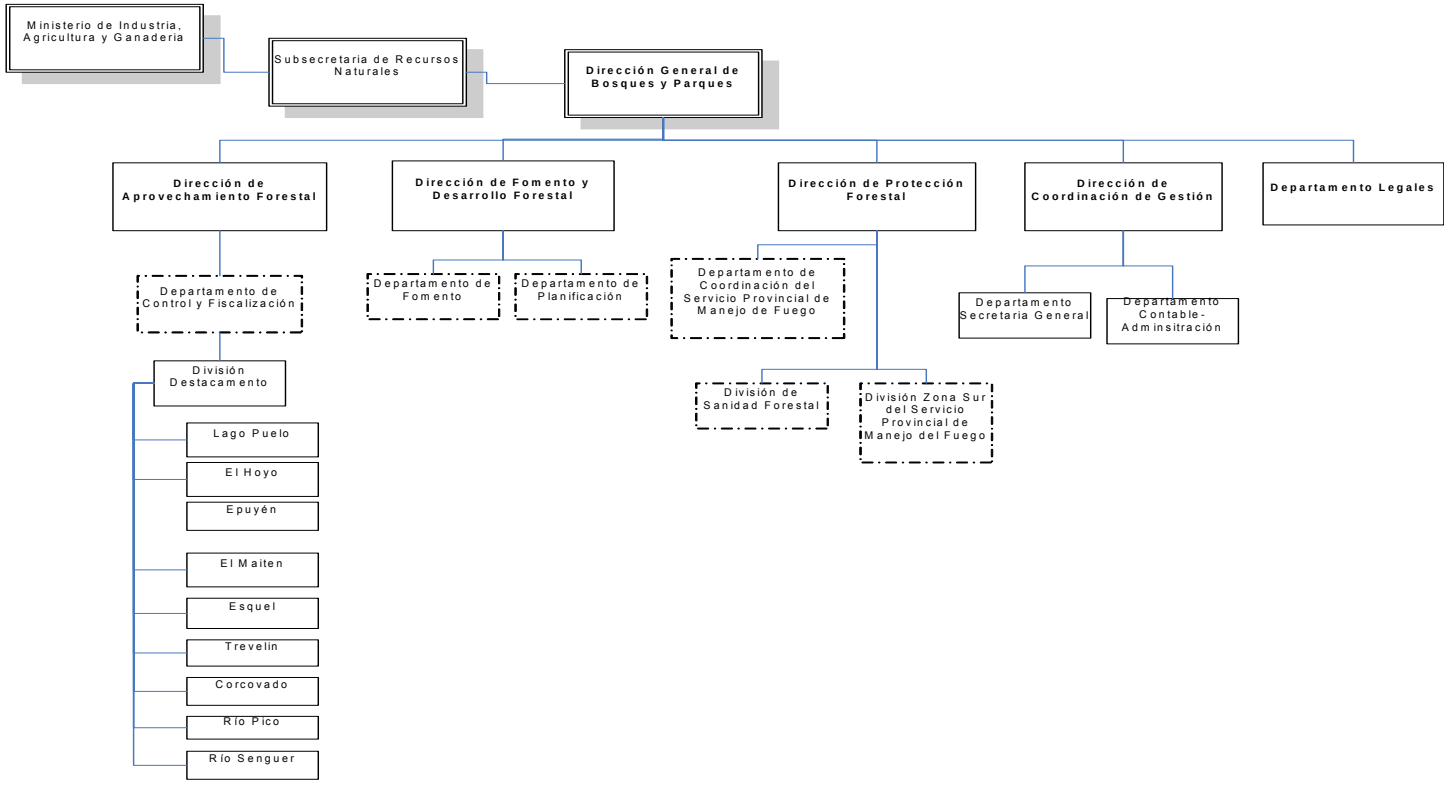
3) En esta categoría se incluyen las comunidades indígenas de las cuencas del Amazonas y el Orinoco, así como de otros bosques húmedos de Sudamérica.

4) En la mayoría de los países, los campesinos sin tierra tienen acceso a tierra arrendada para producir cultivos de subsistencia, pagando una cantidad en efectivo anual o en régimen de aparcería.

AnexoII.2- Características principales de los eslabones de la cadena de valor de la foresto-industria en la región en estudio

	Cosecha de Semillas	Viveros	Plantación manejo protección	Transformación primaria	secundaria
Nº de empresas	No hay datos	11 viveros privados (6 E, 2N, 3M) 16 viveros estatales (8E, 3 N, 4 M) No hay datos de personal	22 % de las microPyMEs (330 aprox), poseen el 61 % de la superficie -G1 y G2 15 % de los productores, 81% las forestaciones, 80 % de la superficie - G3 y G4 son el 85 % de los productores, 19 % de la superficie forestada y el 20 % de la superficie total -sobre 50 casos, 60 % de los productores usaron subsidio y de esos el 35 % hizo manejo -hasta 100 ha, sobre 20 encuestas el 60 % no cobró. -PSF (4 integrados y 10 plantación y manejo) 98 % de la superficie - profesionales independientes y técnicos del sector público (60 egresados de la UNPSJB)	-60 aserraderos entre fijos y móviles (28%), que procesan 54 mil/m3 anuales -secaderos de madera para el tratamiento de sirex	- carpinterías diversificadas, no hay datos confiables. Más de 20 comerciales registradas y muchas pequeñas artesanales
características	Estatales y privadas Mercado informal Regulación parcial por parte de Estado (INASE) Sometido a los vaivenes del sector	Estatales y privados - muchos de ellos incorporan tareas de cosecha de semillas -A través de la extensión por organismos públicos van logrando estándares de calidad	-conviven en un mismo territorio dos lógicas: acumulación y sobrevivencia -7 % de la superficie en la región ésta forestada -Estancias tienen el 39 % de la superficie forestada -Futaleufú y Tehuelches el 100 % forestado por MicroPyMEs, en Languiñeo el 7 % y en Cushamen el 35 %	-en la transformación primaria el 100 % son micro PyMEs -en fijos 75 % de mano de obra transitoria y 25 % permanente, flexibilidad laboral - la capacidad instalada está subutilizada (53 %) -60 % cubre la demanda de madera, importación extraregional -integración entre actividades -gran heterogeneidad de situaciones	-producción de muebles, generalmente a pedido y muy poco stock -utilización de madera de especies nativas – las más capitalizadas incorporan otras variables a la producción como la utilización de la publicidad, la inclusión de servicios y el diseño
Transformaciones	-Evolución en las técnicas de cosecha – de rústicas a sofisticadas - evolución en las técnicas poscosecha: selección, secado,vernalización, ajustando los tratamientos a exóticas y nativas -conformación de grupos primarios	-Tecnológicas, de producción masiva a producción intensiva -Producción a raíz desnuda a bandejas -conformación de redes, procesos de isomorfismo	- consolidación de nuevos actores -PSF: organización ante la incertidumbre, mimetismos -evolución de los antiguos, con incorporación tecnológica - organizaciones familiares, que evolucionan a grupos primarios -grupos ecologistas autogestivos, Ongs -tecnologías avanzadas GPS, imágenes satelitales -consolidación de una estructura de organismos públicos con un sistema de información -información tecnológica disponible	-30 % de bosque nativo fue talado -el 100 % de la madera provenía del bosque nativo, hoy es el 80 % -incorporaciones tecnológicas: machimbradoras, vigas laminadas, cabañas, estufas -informatización de actividades -organizaciones simples a complejas, con integración de actividades, escasa organización horizontal	- máquinas de mayor precisión - separación de tareas -organizaciones simples a complejas, integración de actividades de la cadena, escasa integración horizontal

ANEXO III- (Capítulo III)
Esquema Nº 1- Organigrama DGByP



Cuadro Nº 1 – Distribución de los productores por estrato de superficie (CNA 2002)

Cushamen

	Superficie	Cantidad	% de superficie	% de productores
0-50	1337,1	199	0,17 %	27,56 %
50-500	20482,5	197	2,54 %	27,29 %
500-1000	18436,2	138	2,29 %	19,11 %
1000-2500	75248,7	112	9,33 %	15,51 %
2500-20000	308487,8	72	38,25 %	9,97 %
>20000	382590	4	47,43 %	0,55 %
	806582,3	722	1	1

Futaleufú

	Superficie	Cantidad	% de superficie	% de productores
0-50	656,10	65	0,14 %	20,25 %
50-500	16644,50	131	3,67 %	40,81 %
500-1000	19799,00	36	4,37 %	11,21 %
1000-2500	50689,00	44	11,18 %	13,71 %
2500-20000	239570,70	41	52,84%	12,77%
>20000	126062,00	4	27,80%	1,25%
	453421,30	321	1	1

Languiñeo

	Superficie	Cantidad	% de superficie	% de productores
0-50	153,30	12	0,02 %	4,51 %
50-500	4679,00	62	0,51 %	23,31 %
500-1000	11750,60	32	1,27 %	12,03 %
1000-2500	41544,00	89	4,49 %	33,46 %
2500-20000	367254,00	62	39,65 %	23,31 %
>20000	500755,00	9	54,07 %	3,38 %
	926135,90	266	1	1

Tehuelches

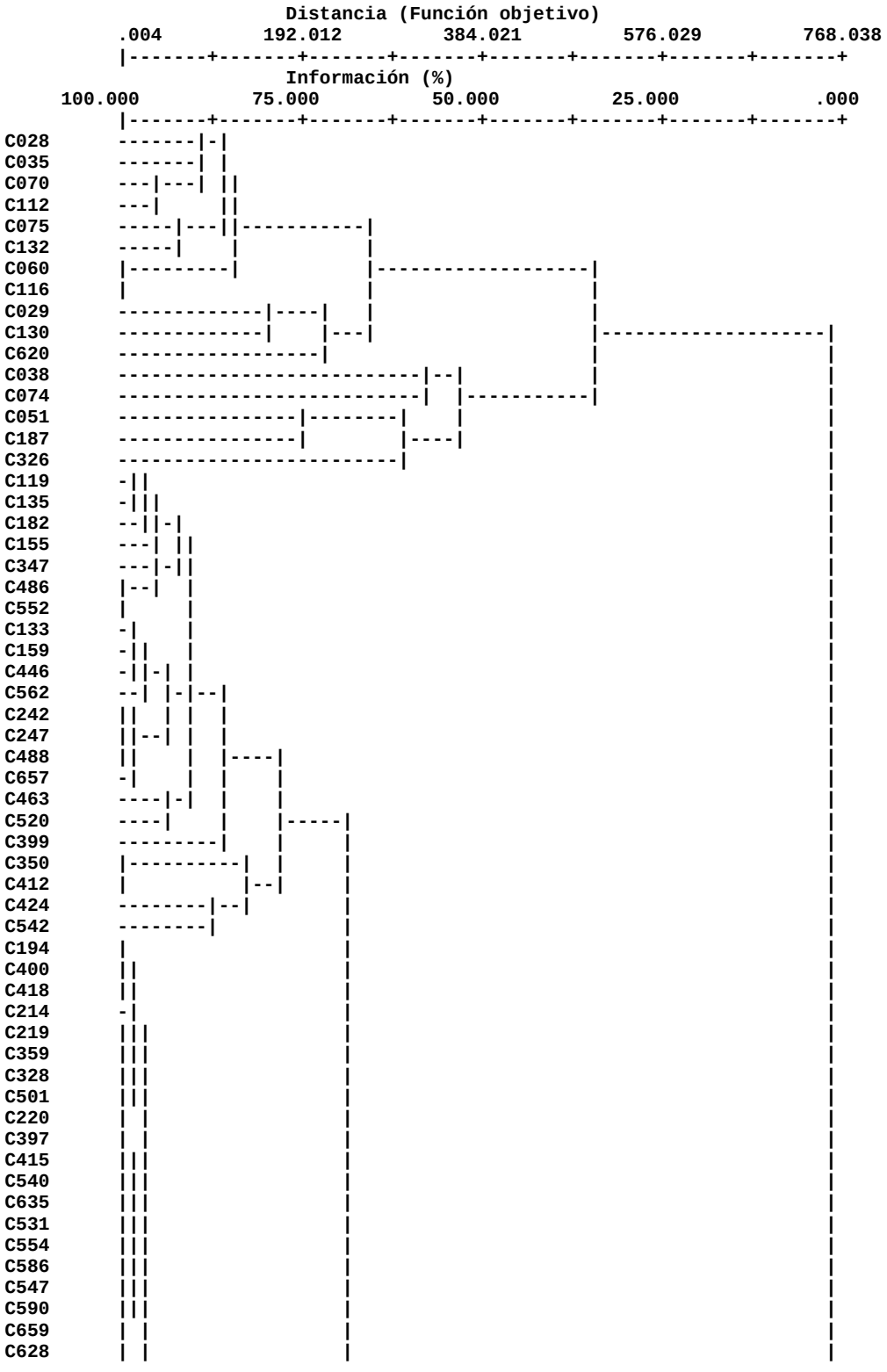
	Superficie	Cantidad	% de superficie	% de productores
0-50	134,5	11	0,01 %	5,82 %
50-500	4181,8	25	0,37 %	13,23 %
500-1000	9738	20	0,86 %	10,58 %
1000-2500	40534,1	31	3,60 %	16,40 %
2500-20000	568363,6	86	50,42 %	45,50 %
>20000	504285	16	44,74 %	8,47 %
	1127237	189	1	1

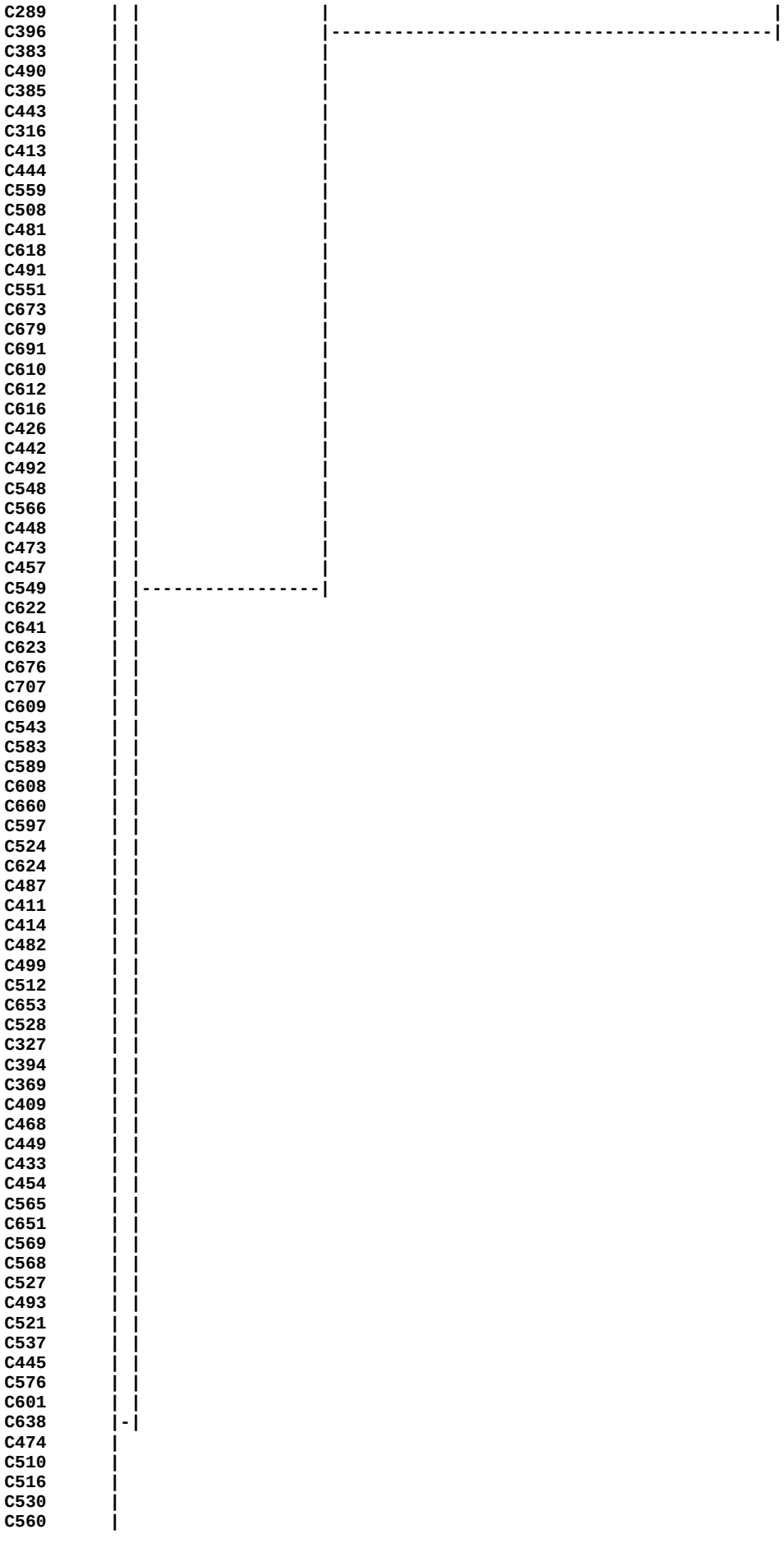
ANEXO IV (Capítulo IV)

1. Análisis taxonómico de las tipologias de productores

a)Cushamen

Esquema Nº 1 - Conformación de los grupos de empresas forestales en Cushamen.




C289
C396
C383
C490
C385
C443
C316
C413
C444
C559
C508
C481
C618
C491
C551
C673
C679
C691
C610
C612
C616
C426
C442
C492
C548
C566
C448
C473
C457
C549
C622
C641
C623
C676
C707
C609
C543
C583
C589
C608
C660
C597
C524
C624
C487
C411
C414
C482
C499
C512
C653
C528
C327
C394
C369
C409
C468
C449
C433
C454
C565
C651
C569
C568
C527
C493
C521
C537
C445
C576
C601
C638
C474
C510
C516
C530
C560

C497 |
C539 |
C538 |
C494 |

Tabla Nº 1 Matriz de correlación

Matriz estandarizada

CROSS-PRODUCTS MATRIX

	Superfic	Bovinos	Ovinos	Caprinos	TFA	TFP	Bimpl	Besp	Riego	MO
Superfic	.1000D+01									
Bovinos	.3856D+00	.1000D+01								
Ovinos	.1110D+00	.1688D+00	.1000D+01							
Caprinos	-.3327D-01	-.4332D-01	.4477D+00	.1000D+01						
TFA	.2256D+00	.7992D+00	.5210D-01	-.2895D-01	.1000D+01					
TFP	.2734D+00	.8911D+00	.2006D+00	-.4118D-01	.7182D+00	.1000D+01				
Bimpl	.4411D+00	.2724D+00	.4510D-01	-.7896D-01	.2248D+00	.1995D+00	.1000D+01			
Besp	.9262D+00	.3382D+00	.6466D-01	-.6126D-01	.2157D+00	.1846D+00	.4968D+00	.1000D+01		
Riego	.2188D+00	.6660D+00	.4918D-01	-.6136D-01	.5689D+00	.7554D+00	.8181D-01	.1265D+00	.1000D+01	
M.O.	.1459D+00	.4210D+00	-.3553D-01	-.9134D-01	.4328D+00	.3705D+00	.8278D-01	.1098D+00	.2661D+00	.1000D+01

VARIANCE EXTRACTED, FIRST 10 AXES

AXIS	Eigenvalue	% of Variance	Cum.% of Var.	Broken-stick Eigenvalue
1	3.900	39.001	39.001	2.929
2	1.864	18.640	57.641	1.929
3	1.474	14.740	72.382	1.429
4	.792	7.920	80.301	1.096
5	.675	6.751	87.052	.846
6	.543	5.434	92.486	.646
7	.395	3.947	96.433	.479
8	.217	2.168	98.601	.336
9	.081	.815	99.416	.211
10	.058	.584	100.000	.100

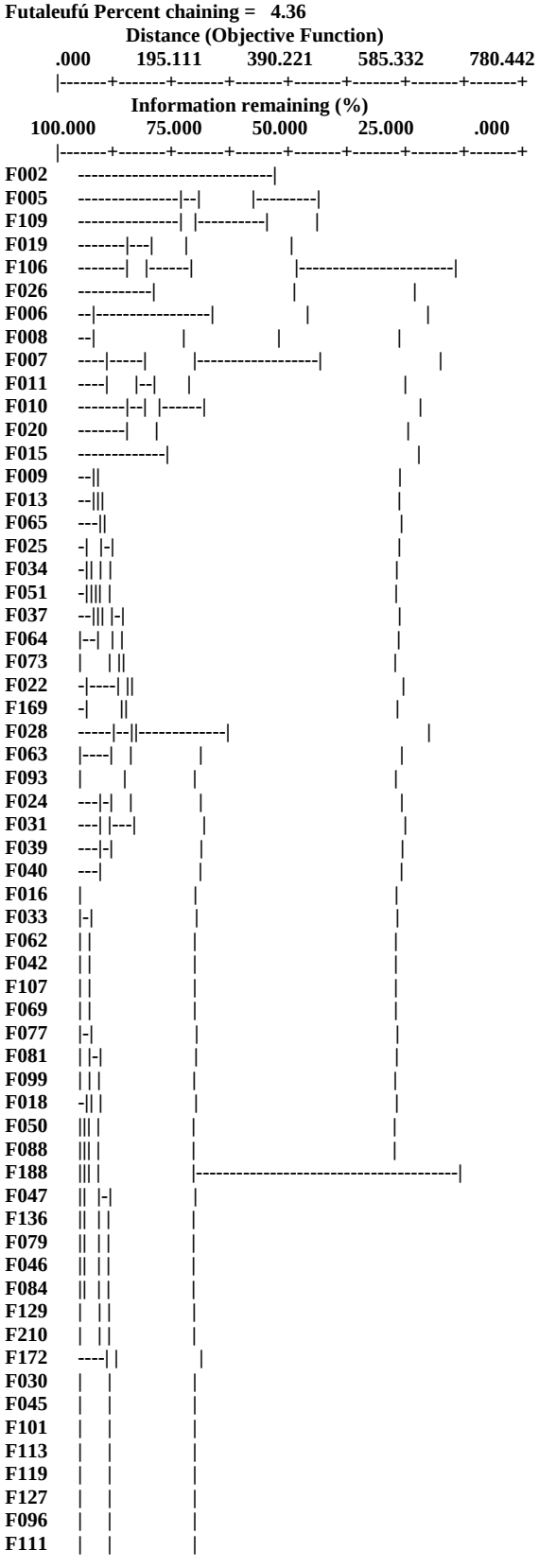
Tabla Nº 2- Componentes principales

FIRST 6 EIGENVECTORS

plots	Eigenvector 1	2	3	4	5	6
Superfic	.3004	-.5278	.0278	.0097	.3769	.0007
Bovinos	.4671	.1491	.0283	-.0663	-.0265	-.0143
Ovinos	.0837	-.0076	.6946	.0191	-.0798	-.6723
Caprinos	-.0353	.0312	.6935	.1999	.0285	.6707
TFA	.4099	.2144	-.0352	.0606	-.1526	.2311
TFP	.4401	.2487	.0532	-.1901	-.0232	-.0946
Bimpl	.2185	-.4023	-.0449	-.0221	-.8399	.0789
Besp	.2745	-.5752	-.0089	.0277	.2779	.0408
Riego	.3683	.2656	-.0269	-.3600	.2032	.1028
M.O.	.2508	.1647	-.1677	.8857	.0476	-.1315

b) Futaleufú

Esquema Nº 2 - Conformación de los grupos de empresas forestales en Futaleufú .



F038 | | |
F134 | | |
F094 | | |
F133 | |----------|
F114 | |
F180 | |
F217 | |
F043 | |
F057 | |
F086 | |
F150 | |
F149 | |
F214 | |
F291 | |
F132 | |
F089 | |
F140 | |
F108 | |
F138 | |
F125 | |
F130 | |
F174 | |
F261 |-----|
F143 |
F145 |
F151 |
F157 |
F159 |
F165 |
F112 |
F123 |
F147 |
F158 |
F234 |
F259 |
F250 |
F258 |
F194 |
F201 |
F198 |
F199 |
F219 |
F220 |
F223 |
F281 |
F237 |
F260 |
F262 |
F269 |
F254 |
F263 |
F243 |
F294 |
F283 |
F305 |
F309 |
F320 |
F304 |
F240 |
F135 |
F193 |
F207 |
F166 |
F208 |
F175 |
F197 |
F282 |
F295 |
F190 |
F307 |
F202 |

Tabla Nº 3 Matriz de correlación

CORRELATION COEFFICIENTS
CROSS-PRODUCTS MATRIX

	Superfic	Bovinos	Ovinos	Caprinos	TFA	TFP	Bimpl	Besp	Riego	Mo
Superfic	.1000D+01									
Bovinos	.6031D+00	.1000D+01								
Ovinos	.9005D+00	.5103D+00	.1000D+01							
Caprinos	.3314D-01	-.4952D-01	-.3066D-01	.1000D+01						
TFA	-.2602D-01	.1797D-01	-.3584D-01	.2930D-01	.1000D+01					
TFP	.3018D+00	.4390D+00	.2576D+00	.6600D-01	.1591D+00	.1000D+01				
Bimpl	.2181D+00	.4721D+00	.1071D+00	-.7420D-02	-.2138D-01	.3970D+00	.1000D+01			
Besp	.6369D+00	.5384D+00	.5683D+00	-.3199D-01	-.2286D-01	-.3315D-01	.9482D-01	.1000D+01		
Riego	.6397D-01	.1770D+00	.5398D-01	.2302D+00	.8192D+00	.2328D+00	.8484D-01	-.4610D-01	.1000D+01	
M.O.	.8199D+00	.8130D+00	.7892D+00	-.4681D-02	.1091D+00	.3750D+00	.2534D+00	.6450D+00	.2250D+00	.1000D+01

VARIANCE EXTRACTED, FIRST 10 AXES

AXIS	Eigenvalue	% of Variance	Cum.% of Var.	Broken-stick Eigenvalue
1	4.032	40.316	40.316	2.929
2	1.952	19.522	59.838	1.929
3	1.286	12.861	72.699	1.429
4	.995	9.948	82.647	1.096
5	.700	6.997	89.644	.846
6	.434	4.343	93.987	.646
7	.317	3.173	97.160	.479
8	.121	1.207	98.368	.336
9	.091	.914	99.281	.211
10	.072	.719	100.000	.100

Tabla Nº 4 – Matriz componentes principales

FIRST 6 EIGENVECTORS

plots	Eigenvector 1	2	3	4	5	6
Superfic	-.4474	-.1224	-.1431	.0948	-.1851	-.3423
Bovinos	-.4183	.0181	.2174	-.0788	.2489	.4853
Ovinos	-.4192	-.1411	-.2118	.0417	-.3376	-.4161
Caprinos	-.0026	.1996	-.0753	.9495	.1397	.0477
TFA	-.0478	.6205	-.2687	-.2715	.0559	-.0776
TFP	-.2316	.2552	.4990	.0648	-.5719	.3127
Bimpl	-.1954	.0939	.6511	-.0216	.4786	-.5215
Besp	-.3486	-.2070	-.3072	-.0357	.4504	.2485
Riego	-.1074	.6505	-.1867	-.0367	.0875	-.0777
M.O.	-.4711	.0022	-.0865	-.0230	-.0218	.1684

c) Languiñeo

********** CLUSTER ANALYSIS: EUCLIDEAN DISTANCE, CENTROID **********
PC-ORD, Version 3.0

Esquema Nº 3 - Conformación de los grupos de empresas forestales en Languiñeo .

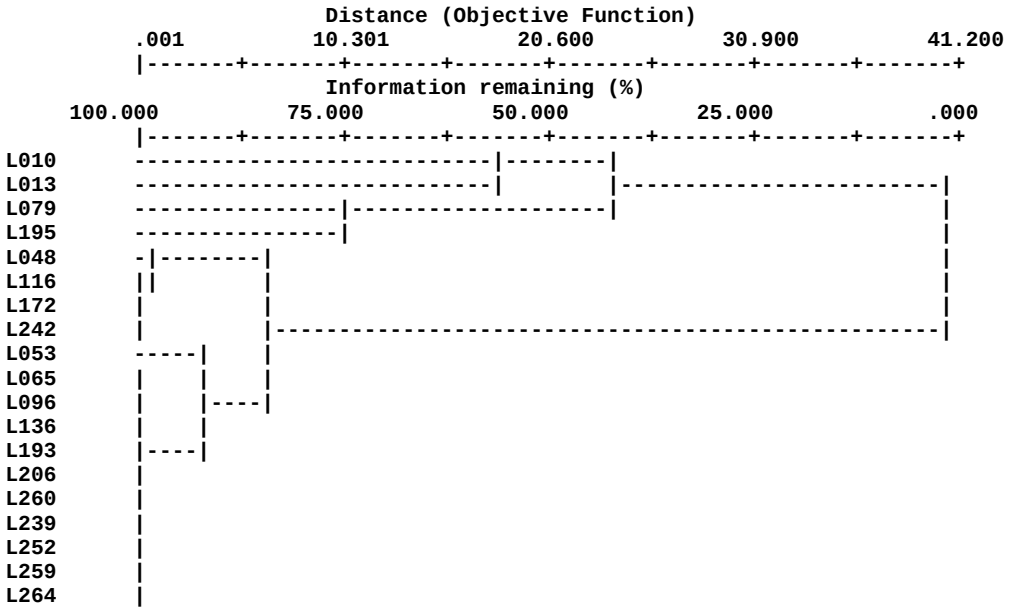


Tabla Nº 5- Matriz de correlación

CORRELATION COEFFICIENTS
CROSS-PRODUCTS MATRIX

	Superficie	Bovinos	Ovinos	TFP	Bimpl	Besp	Riego	M.O.
Superfic	.1000D+01							
Bovinos	.3936D+00	.1000D+01						
Ovinos	.7865D+00	-.1578D+00	.1000D+01					
TFP	-.1480D+00	-.2928D+00	-.4309D-01	.1000D+01				
Bimpl	-.1246D-01	.4810D+00	-.9382D-01	-.2425D+00	.1000D+01			
Besp	.4346D+00	.8230D+00	-.1472D+00	-.2729D+00	.2178D+00	.1000D+01		
Riego	-.4662D-01	.2177D+00	-.8885D-01	.4913D-01	.2056D+00	-.1672D+00	.1000D+01	
M.O:	.7423D+00	.6925D+00	.4490D+00	-.2432D+00	.5472D+00	.5471D+00	-.4086D-01	.1000D+01

VARIANCE EXTRACTED, FIRST 8 AXES

AXIS	Eigenvalue	% of Variance	Cum.% of Var.	Broken-stick Eigenvalue
1	3.235	40.434	40.434	2.718
2	1.823	22.788	63.222	1.718
3	1.158	14.475	77.696	1.218
4	.897	11.217	88.914	.885
5	.728	9.102	98.015	.635
6	.113	1.415	99.430	.435
7	.034	.430	99.860	.268
8	.011	.140	100.000	.125

Tabla Nº 6 – Matriz de componentes principales

FIRST 6 EIGENVECTORS

	Eigenvector					
plots	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Superfic	.4128	.4639	-.0431	.1530	-.1845	-.1376
Bovinos	.4676	-.3248	.0126	.2472	-.1416	.3610
Ovinos	.1802	.6617	-.2298	-.1510	.0169	-.2369
TFP	-.2304	.1220	-.1750	.8155	.4811	-.0486
Bimpl	.2842	-.3453	-.3556	-.3252	.5988	-.4015
Besp	.4221	-.2094	.4200	.3044	-.1491	-.5751
Riego	.0098	-.2256	-.7747	.1708	-.5013	-.1075
M.O:	.5161	.1124	-.1077	-.0027	.2865	.5374

d) Tehuelches

Esquema Nº 4 - Conformación de los grupos de empresas forestales en Tehuelches

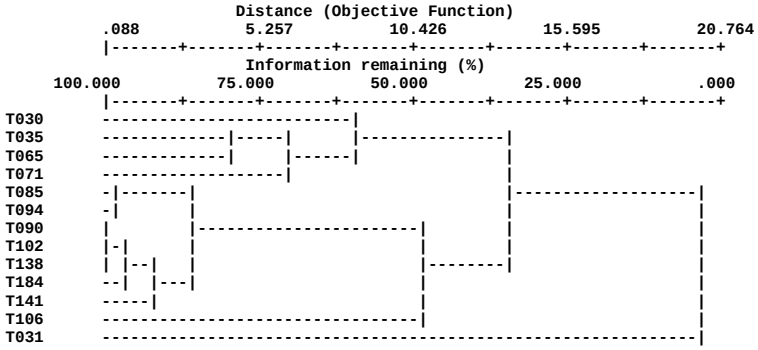


Tabla Nº 7- Matriz de correlación

Cross-products matrix contains CORRELATION COEFFICIENTS among plots

CROSS-PRODUCTS MATRIX

	Superfic	Bovinos	Ovinos	FP	Bimpl	Bnat	MO
Superfic	.1000D+01						
Bovinos	.1420D+00	.1000D+01					
Ovinos	.6156D+00	-.3526D-01	.1000D+01				
FP	-.2776D+00	-.3128D+00	-.1753D+00	.1000D+01			
Bosq_imp	.2175D+00	.2375D+00	.1315D+00	-.1913D+00	.1000D+01		
Bosq_nat	.2158D+00	.5427D+00	-.1711D+00	-.1813D+00	.2475D+00	.1000D+01	
MO	.8024D+00	.2779D-02	.5593D+00	-.4649D+00	.1045D+00	.2449D+00	.1000D+01

Tabla Nº 8 – Matriz de componentes principales

VARIANCE EXTRACTED, FIRST 7 AXES

				Broken-stick
AXIS	**Eigenvalue**	**% of Variance**	**Cum.% of Var.**	**Eigenvalue**
1	2.701	38.592	38.592	2.593
2	1.693	24.182	62.773	1.593
3	.866	12.377	75.150	1.093
4	.772	11.034	86.184	.760
5	.594	8.480	94.664	.510
6	.262	3.740	98.405	.310
7	.112	1.595	100.000	.143

FIRST 6 EIGENVECTORS

	Eigenvector					
plots	1	2	3	4	5	6
Superfic	-.5275	.1891	.0116	.3015	-.0025	.5829
Bovinos	-.2144	-.5785	-.0899	.0043	-.6835	.2430
Ovinos	-.3903	.4213	.2076	.0303	-.5134	-.5946
FP	.3621	.1525	.3099	.8068	-.1309	.0892
Bosq_imp	-.2361	-.2672	.8777	-.1803	.2409	.0385
Bosq_nat	-.2447	-.5569	-.1716	.4647	.2966	-.4873
MO	-.5261	.2174	-.2298	.0935	.3258	.0284

2**. Análisis de rentabilidad de proyectos de inversión. Plantaciones de pino ponderosa a diferente escala en sitios de calidad III, incorporando supuestos de tipologías de micro PyMEs de la región.**

En Patagonia el mercado de productos maderables es muy incipiente y no es posible acceder a información representativa acerca de los precios de los productos, sobre todo aquellos libres de nudos. Es por ello que, para el cálculo de los ingresos, se utilizaron los precios de la madera de especies de pino spp para la región mesopotámica, publicado por el Colegio de Ing. Forestales de Misiones en abril de 2007

Tabla Nº 9. Dimensiones y precios de los productos forestales.

Clase de Producto	Tipo de producto	Diám. en pta. fina (cm)	Longitud (m)	Precio ($/m^3)
1 – a	Libre de nudos	> 40	2,6 o 5,2	160,00
1 – b	Libre de nudos	> 30	2,6 o 5,2	130,00
2	Aserrable	> 30	3,8 a 6	110,00
3	Aserrable	25 – 30	3,8 a 6	90,00
4	Maderable menor	18 – 25	3,8 a 6	75,00
5	Síntesis	> 5	2,5 o 4	35,00

En el siguiente cuadro se explica el esquema de manejo silvicultural propuesto para la calidad de sitio III en la región en estudio

Tabla Nº 10. Descripción del esquema de manejo silvicultural para la calidad de sitio III.

Modelo de Manejo Forestal					Años
Tareas culturales	Nro. de plantas		Altura promedio	DAP	
	Antes	Después			
Plantación	1100				0
Raleo Pre-comercial	900	540	3,3 m	8,5 cm	11
1ra Poda	540		3,3 m	8,5 cm	11
2da Poda	250 o 350		4,9 m	13,6 cm	13
1er Raleo Comercial	540	350	10,5m	27,7 cm	28
2do Raleo Comercial	350	230	13,9 m	37,0 cm	38
Turno con un raleo comercial	350		15,4 m	40,8 cm	40
Turno con dos raleos comerciales	230		18,3 m	49,0 cm	45

2.1. Indicadores económicos utilizados

El análisis económico fue llevado a cabo utilizando como indicadores de rentabilidad el VAN y el VPS. Si bien se conocen las deficiencias de la TIR como método de evaluación de proyectos de inversión, se la incorporó de todas formas para poder establecer la tasa de descuento a la que es indistinta la realización de la inversión.

El VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos derivados del proyecto, expresados en moneda actual (Sapag Chain et al, 1996). El VPS expresa el valor económico del suelo, el que depende de la capacidad que éste tiene para producir bienes y servicios, y del valor que éstos alcancen en el mercado. En términos prácticos es el valor actual de todos los beneficios futuros netos generados por el suelo en forma perpetua (Chacon Contreras 1995). Finalmente, la TIR es aquella tasa que hace VAN = 0 (Brealey y Myers. 1993).

El criterio de decisión es seleccionar aquellos usos del suelo cuyo **VAN > 0 ó VPS > 0**. Esto Implicará que la diferencia resultante entre ingresos y costos actualizados es positiva, incluyendo el costo de oportunidad del capital, representado por la tasa de descuento seleccionada. Finalmente, se considera que el proyecto es rentable siempre que el costo de oportunidad del capital sea inferior a la TIR.

$$VAN = \sum_{t=0}^{T} \frac{I_t - C_t}{(1+i)^t} \qquad (1)$$

$$VPS = \frac{VAN \times (1+i)^T}{(1+i)^T - 1} \qquad (2)$$

$$0 = \sum_{t=0}^{T} \frac{I_t - C_t}{(1+tir)^t} \qquad (3)$$

Donde: I_t y C_t son los ingresos y costos producidos respectivamente en el año t. La edad de rotación es T y la tasa de descuento es *i*.
La tasa de descuento para los cuatro casos analizados fue del 8 %.

2.2. Supuestos modelos productivos propuestos

A continuación, se explicitan los supuestos correspondientes a cada uno de estos casos:

A) Modelo intensivo

Dada la alta disponibilidad de recursos (capital, tierra y trabajo), se asume que el productor empresarial de capital intensivo emprende una plantación de 300 ha. Para el establecimiento de la plantación contrata a un prestador de servicios, al que le paga un monto fijo de $ 1200 por ha plantada. Salvo pérdida total, la reposición la realiza el mismo productor, con personal propio. Según información de una estancia de la zona, el costo de reposición de plantas es generalmente del 15 % del costo de plantación. No se asume una pérdida mayor debido a que se realiza control de liebre durante los primeros 3 años.

Tanto los costos del alambrado eléctrico y la apertura de cortafuegos, como los costos de tramitación del subsidio los afronta el productor. Este último incluye la presentación del informe de impacto ambiental y de los formularios de inscripción en la DGByP. El costo de tramitación del subsidio se asume del 10 % del costo de plantación (aunque podría presumirse menor, debido a la experiencia previa y a la escala del emprendimiento). El aporte no reintegrable correspondiente al subsidio queda en poder del productor. El propietario tiene título perfecto de propiedad y no debe realizar ningún trámite en el IAC para acceder a los beneficios del plan de promoción.

Las tareas de poda y raleo y de tratamiento de residuos lo realiza con mano de obra y equipos propios. El tratamiento de residuos lo hace en forma mecanizada durante el mismo año en el que realiza la intervención, para ello utiliza una trituradora y un tractor.

Este empresario cumple con todas las tareas silviculturales y participa de un consorcio de prevención de incendios que conforma con otros productores de la zona. Suponemos que este productor “ejemplar” no tiene pérdidas en la producción debido a Sirex o incendios.

Se asumen gastos administrativos estimados como el 3 % de todos los gastos en los que se incurrió durante el año. También se supone un 5 % del total de costos anual en concepto de gastos inesperados.

Su cartera tiene mayor liquidez y cosecha al finalizar el turno a los 45 años, pudiendo esperar más tiempo que el resto de los productores con el fin de obtener productos de mayor calidad y así colocarlos a mejor precio en el mercado.

Tabla N º11- Esquema de manejo forestal para el modelo intensivo.

Modelo intensivo	Edad corta
1º poda y raleo pre-comercial	11
2º poda	13
1º Raleo compercial	28
2º raleo comercial	38
Cosecha	**45**

B) Modelo semi-intensivo

Este es el caso representativo de un emprendimiento familiar capitalizado que se supone plantar 200 ha.

Para las tareas de plantación se contratan los servicios de un prestador de servicios forestales, quien actúa como intermediario financiero, adelantando el capital necesario para realizar la plantación. Éste corre con los gastos de la plantación, la presentación del estudio de impacto ambiental, el trámite administrativo en la DGByP y la reposición de plantas a cambio de una cesión de derechos por el cobro del subsidio. Esto quiere decir que los únicos gastos que tiene el productor son los de alambrado y la apertura de cortafuegos.

Las podas y raleos y el aprovechamiento también lo realiza un prestador de servicios, pero en este caso a un costo fijo por ha. Como no existen valores de mercado para la prestación de este servicio, se estimaron los costos de las actividades y un plus del 20 % de ganancia para el forestador. En este caso, el trámite del subsidio lo realiza el mismo productor, asumiéndose un costo del 10 % del costo de la actividad y quedando en sus manos la cifra otorgada por el organismo público. El tratamiento de los residuos se efectúa con machete, motosierra y hs/hombre de su personal. Se espera al año siguiente para tratar los residuos.

El propietario cumple con todas las tareas silviculturales previstas y además paga una cuota anual a un consorcio de prevención de incendios que conforma con un grupo de vecinos. Este supuesto permite suponer que no se producen pérdidas en la producción debido a Sirex o incendios.

Se asumen gastos administrativos por el 3 % de todos los gastos en los que se incurrió durante cada año y un 5 % del costo total anual en concepto de gastos inesperados.

Su cartera tiene menor liquidez que el caso anterior, con lo cual elige un esquema de manejo con un único raleo comercial y cosecha los árboles a los 40 años, obteniendo productos de menor calidad si se los compara con el caso anterior.

Tabla Nº 12. Esquema de manejo forestal para el modelo semi-intensivo.

Modelo intensivo	Edad corta
1º poda y raleo pre-comercial	11
2º poda	13
1º Raleo compercial	28
Cosecha	40

C) Modelo semi-extensivo

Se trata de un emprendimiento empresarial de baja productividad que foresta 100 ha.

El productor se asesora con un Técnico Forestal, compra los plantines y contrata por su cuenta a plantadores, quienes trabajan en parejas a un costo de $ 0,10 cada uno por planta plantada. El productor se encarga del establecimiento del alambrado, del traslado del los contratistas y las plantas hasta el lugar de trabajo y de la realización de un cortafuego. También se encarga de tramitar el subsidio, y debido a que no posee título perfecto de propiedad, debe realizar un viaje al IAC en Rawson para solicitar un comprobante que avale su título precario.

Este productor no realiza ninguna actividad para la prevención de incendios.

No hace control de liebre, con lo cual tiene un costo de reposición mayor que el caso de los modelos anteriores, con pérdidas que alcanzan al 30 % de las plantas. Para la reposición compra nuevamente los plantines y contrata mano de obra.

Como solamente realiza la poda preventiva, en la corta final obtiene productos con nudos y de menor calidad y valor en el mercado, si se los compara con los dos casos anteriores. Se supone que no realiza tratamiento alguno de los residuos, dejándolos al costado de la hilera de plantas.

El mismo mecanismo se repite en el raleo comercial. Se asesora con un Técnico Forestal, contrata mano de obra que utiliza herramientas propias y es él mismo quien los traslada hasta el lugar de trabajo. El tratamiento de los residuos de esta actividad se efectúa con machete, motosierra y hs/hombre de su personal. Se espera al año siguiente para tratar los residuos. En este caso, el costo se estima en función del gasto salarial de los peones del campo que realizan esta tarea.

Se asumen gastos administrativos estimados como el 3 % de todos los gastos en los que se incurrió durante el año. También se supone un 5 % del total de costos anual en concepto de gastos inesperados.

Este propietario elige un esquema de manejo con un único raleo comercial para cosechar los árboles a los 40 años.

Como no realiza ninguna inversión en prevención de incendios ni realiza tratamiento de los residuos de la poda, se asume un mayor índice de riesgo que en los modelos anteriores. Este supuesto se hace explícito en un porcentaje de pérdida de la producción del 5 % al finalizar el turno.

Tabla Nº 13. Esquema de manejo forestal para el modelo semi-extensivo y extensivo.

Modelo intensivo	Edad corta
1º poda y raleo pre-comercial	11
1º Raleo comercial	28
Cosecha	40

D) Modelo extensivo

Este es el caso extremo de un emprendimiento familiar de estrategias múltiples que se supone decide forestar 10 ha.

El productor no recibe asesoramiento alguno, salvo el boca en boca de sus vecinos. Trabaja personalmente y cuenta con la mano de obra de un peón del campo. Cubre los costos de alambrado y no realiza ningún cortafuego (no hace falta por las dimensiones de la plantación).

Como no tiene capital de trabajo, solicita un crédito a un Fondo Rotatorio ad-hoc con una tasa subsidiada del 6 % anual para poder comprar las plantas y lo devuelve a los 3 meses cuando cobra el subsidio.

Este productor no tiene título perfecto de propiedad, pero en la DGByP se ocupan de realizar el trámite en el IAC.

No realiza control de liebre. Este factor, al que se le suma la inexperiencia de la mano de obra, aumenta considerablemente la mortandad de las plantas. Este efecto hace suponer la reposición del 40 % de los plantines. Debido a los problemas en el prendimiento, el cobro de la segunda cuota del subsidio se retrasa un año.

Para la primera poda, el raleo pre-comercial y el raleo comercial trabaja de la misma manera; con la ayuda de un peón del campo y sus propias herramientas. El tratamiento de los residuos del raleo comercial se efectúa al año siguiente de la intervención, con machete, motosierra y hs/hombre de su personal.

En todos los casos se supone un sueldo de peón por los trabajos que realiza el dueño, imputándolo como un costo de oportunidad de que el propietario utilice su mano de obra en esta actividad y no en cualquier otra relacionada con el resto de las actividades prediales.

Como solamente realiza la poda preventiva, obtiene productos con nudos (y de menor valor comercial) en la corta final, estimándose un porcentaje de pérdida de la producción del 25 % debido a plagas e incendios.

Se asumen gastos administrativos del 3% de todos los gastos en los que se incurrió durante el año y un 10 % del total de costos anual en concepto de gastos inesperados debido al mayor riesgo que este productor posee.

Este productor aplica un esquema de manejo con un único raleo comercial y cosecha los árboles a los 40 años.

En el Cuadro Nº 1 se presenta un breve resumen de los principales supuestos asumidos en los cuatro modelos desarrollados.

Cuadro N º1. Principales supuestos asumidos para las distintas tipologías de productores.

Variables de análisis	Modelo intensivo	Modelo semi-intensivo	Modelo semi-extensivo	Modelo extensivo
Tipología de micro PyME	G1	G2	G3	G4
Hectáreas implantadas	300	200	100	10
Turno y tareas silviculturales	Modelo con 1 raleo pre-comercial y 2 podas. Dos raleos comerciales y corta final a los 45 años.	Modelo con 1 raleo pre-comercial y 2 podas. Un raleo comercial y corta final a los 40 años.	Modelo con 1 raleo pre-comercial y la poda preventiva. Un único raleo comercial y corta final a los 40 años.	Modelo con 1 raleo pre-comercial y la poda preventiva. Un único raleo comercial y corta final a los 40 años.
Mano de obra	Contrata a un prestador de servicios para la plantación y utiliza mano de obra propia especializada para el resto de las actividades.	Contrata a un prestador de servicios que utiliza mano de obra especializada para todas las actividades.	Trabaja con contratistas que poseen sus propias herramientas.	Baja especialización de la mano de obra. Utiliza su propia mano de obra y la ayuda de un peón del campo.
Prendimiento	Costo del 15 % en reposición.	Reposición a cuenta del prestador de servicios forestales.	30 % de las plantas.	40 % de las plantas.
Pérdidas	Obtiene el 100 % de la producción.	Obtiene el 100 % de la producción.	Obtiene el 95 % de la producción.	En el raleo comercial obtiene el 85% de las plantas que tenía planificadas y en la corta final el 75 % de la cosecha.
Costos de financiamiento de la plantación	Capital propio.	Prestador de servicios actúa como intermediario financiero.	Capital propio.	Compra de plantines con un crédito a una tasa subisidiada del 6 % anual.
Cobro del subsidio	Productor	Prestador de servicios forestales.	Productor	Productor. Por problemas de prendimiento se atrasa un año el cobro de la segunda cuota del subsidio.
Tenencia de la tierra	Título perfecto	Adjudicación en venta	Ocupación Precaria. Debe ir al IAC en Rawson.	Ocupación Precaria. Los organismos estatales facilitan las gestiones

3. Caso del Campo Agroforestal del INTA

Tabla Nº 14- Análisis de resultados del sector de aprovechamiento forestal. Año 2006.

INGRESOS			
Ingresos por venta de madera		**$ 95.628,93**	
Ingresos por venta de servicios		**$ 5.524,38**	
Ingresos por subsidios		**$ 34.690,10**	
Subtotal de ingresos			**$ 135.843,41**
GASTOS			
Gastos de explotación		**$ 181.733,35**	
Sueldos y Jornales (incluye cargas sociales)	$ 106.315,44		
Contratistas para plantación	$ 209,00		
Contratistas para poda y raleo	$ 22.389,31		
Contratistas volteo y acanchado	$ 45.357,00		
Contratista arrastre de rollizos	$ 3.181,40		
Contratistas elaboración de productos	$ 2.760,08		
Sanidad	$ 1.521,12		
Insumos		**$ 3.676,80**	
Insumos para plantación	$ 1.585,06		
Combustibles y lubricantes	$ 2.091,74		
Conservación y mejoras		**$ 12.047,16**	
Gastos de conservación de rodados	$ 5.364,03		
Gastos de conservación de caminos	$ 3.100,00		
Gastos de conservación de máquinas y equipos	$ 3.583,13		
Gastos de comercialización		**$ 6.470,50**	
Gastos administrativos y generales		**$ 2.807,70**	
Subtotal de gastos			**$ 206.735,51**
Beneficio Bruto Aprovechamiento Forestal			**$ -70.892,10**

Elaborado en base a datos proporcionados por el Centro Experimental Agroforestal INTA Trevelin.

Tabla Nº 15- Análisis de resultados del sector aserradero. Año 2006.

INGRESOS			
Ingresos por venta de madera		**$ 553.611,88**	
Ingresos por venta de servicios		**$ 1.867,78**	
Subtotal de ingresos			**$ 555.479,66**
GASTOS			
Gastos de explotación		**$ 178.278,34**	
Sueldos y Jornales (incluye cargas sociales)	$ 164.302,50		
Contratistas	$ 474,17		
Carga y descarga	$ 957,69		
Consumo energético	$ 12.543,98		
Insumos		**$ 2.337,28**	
Combustibles y lubricantes	$ 619,02		
Otros Insumos	$ 1.718,26		
Conservación y mejoras		**$ 14.892,93**	
Gastos de conservación de rodados	$ 1.443,83		
Gastos de conservación de maquinarias y equipos	$ 9.130,39		
Gastos de conservación de instalaciones	$ 508,63		
Gastos de conservación de herramientas	$ 330,99		
Gastos de conservación de edificios	$ 2.939,09		
Gastos de conservación de caminos	$ 540,00		
Gastos de comercialización		**$ 3.830,49**	
Fletes	$ 3.830,49		
Gastos administrativos y generales		**$ 3.234,11**	
Viáticos y movilidad	$ 2.753,88		
Gastos generales	$ 462,22		
Gastos bancarios	$ 18,01		
Subtotal de gastos			**$ 202.573,15**
Beneficio Bruto Aserradero			**$ 352.906,51**

Elaborado en base a datos proporcionados por el Centro Experimental Agroforestal INTA Trevelin.

Tabla Nº 16- Análisis de resultados del sector administrativo. Año 2006.

GASTOS				
Gastos de explotación		**$ 87.538,74**		
Sueldos y Jornales (incluye cargas sociales)	$ 87.438,74			
Capacitación del personal	$ 100,00			
Insumos		**$ 2.121,61**		
Combustibles y lubricantes	$ 2.083,35			
Otros insumos	$ 38,26			
Conservación y mejoras		**$ 5.061,97**		
Gastos de conservación de rodados	$ 4.804,28			
Gastos de conservación de equipos	$ 257,69			
Gastos de comercialización		**$ 4.898,38**		
Telefonía y comunicación	$ 4.898,38			
Gastos administrativos y generales		**$ 8.125,83**		
Honorarios	$ 2.421,90			
Gastos generales	$ 3.027,93			
Gastos de librería	$ 1.874,65			
Gastos bancarios	$ 535,75			
Impuestos y sellos	$ 265,60			
Subtotal de gastos			**$**	**107.746,53**
Beneficio Bruto Administración			**$**	**-107.746,53**

Elaborado en base a datos proporcionados por el Centro Experimental Agroforestal INTA Trevelin

Tabla Nº 17- Cálculo de las amortizaciones de los bienes de capital relacionados con la actividad forestal. Año 2006.

	Concepto	Cantidad	Unidad	Precio unitario	Valor	Amortización	
						Años	Monto
I	**Capital Fundiario**						
	Tierras	3.000	ha	2.181,60	6.544.800,00	---	
	Mejoras						
	Alambrados	150.000	m	10,00	1.500.000,00	50	30.000,00
	Caminos Forestales		km	250		50	
	Construcciones						
	Oficinas	1	unidad	91.020,00	91.020,00	50	1.820,40

	Cabaña base incendios	1	unidad	3.650,00	3.650,00	50	73,00
	Tinglado aserradero	1	unidad	34.740,00	34.740,00	40	868,50
	Sala de aserreado	1	unidad			40	
II	**Capital de Explotación**						
	Fijo Inanimado						
	Rodados						
	Izuzu	1	unidad	61.419,87	61.419,87	10	6.141,99
	Suzuky	1	unidad	25.000,00	25.000,00	10	2.500,00
	Malacate	1	unidad	23.000,00	23.000,00	10	2.300,00
	Iveco	1	unidad	35.000,00	35.000,00	10	3.500,00
	Acoplado volcador aserradero	1	unidad	6.196,69	6.196,69	20	309,83
	Muebles, útiles y herramientas						
	Computadoras	5	unidad	5.093,87	25.469,35	10	2.546,94
	Fotocopiadora	vs	unidad	2.300,00	2.300,00	10	230,00
	Muebles	vs	unidad	451,69	451,69	10	45,17
	Telefonía	vs	unidad	5.000,00	5.000,00	10	500,00
	GPS Garmin	1	unidad	1.305,00	1.305,00	10	130,50
	GPS + Software	1	unidad	395,85	395,85	10	39,59
	Forcipula	1	unidad	1.681,40	1.681,40	10	168,14
	Brújula	1	unidad	381,15	381,15	10	38,12
	Tijerón poda	2	unidad	230,00	460,00	10	46,00
	Motosierra	1	unidad	500,00	500,00	10	50,00
	Motosierra	2	unidad	700,00	1.400,00	10	140,00
	Pertiga de poda	1	unidad	100,00	100,00	10	10,00
	Handy	5	unidad	1.250,00	6.250,00	10	625,00
	Reloj Personal	1	unidad	1.301,92	1.301,92	10	130,19
	Maquinarias						
	Carro canteadora	1	unidad	5.400,00	5.400,00	20	270,00
	Total Amortizaciones						**52.483,36**

Elaborado en base a datos proporcionados por el Centro Experimental Agroforestal INTA Trevelin.

ANEXO V

1- Principales características de la evolución del sector foresto industrial en la región del NO y Centro de la Provincia del Chubut

	Principales procesos de Modelo de desarrollo	**Marco Institucional**	**Principales actores y Marco Organizacional**	**Estructura de tenencia y producción**
1950-1970	Estructuralista -liberal monetarista: MSI Ingreso de capitales Caída del salario real Mayores saldos exportables Flexibilizar la oferta interna de bienes	Estado benefactor y planificador. Planes de ajuste. Planificación centralizada .Adhesión a la Ley Nº 13273-Fondo Forestal Nacional (1958-1974). ANB-SFN-DGByP-INTA. Estaciones forestales. Megaproyectos.	Estado. Industriales forestales. 3 grandes emprendimientos. Obrajeros. Viveros del Estado y privados. Gran actividad industrial y pleno empleo.	Concesiones del estado en tierras fiscales, explotación bosque nativo. Ovinos.
1970-1990	Agotamiento MSI-Estancamiento Endeudamiento Desempleo y pobreza Procesos inflacionarios Distorsiones mercados externos	Planes de ajustes internos en el Estado. Desgravación impositiva (1974-1978). Crédito Fiscal (1978-1990). Ley provincial 3004/87. Formación del IFONA.	Gestión centrada en el dueño. Escasa organización y reducida cooperación. Municipios-Plantaciones comunales. Contratista forestal.	Continúa el reemplazo. Forestaciones dispersas y aisladas, compensatorias. Estancamiento y abandono. 4500 ha implantadas. Diversificación. Escasa innovación y especialización. 1972 crisis precio internacional ovinos. Caprinos

1990-2005	Neoliberal- CW Convertibilidad hasta 2001 Crisis sociales, desintegración y desocupación, exclusión, asimetrías Concentración Capital financiero Desregulación y descentralización, Flexibilidad, desindustrialización Políticas de corto plazo	Estado mínimo, reducción y reestructuración (ajuste estructural). RPPF (1990-1998). LP. 3944/94. Ley 25080 (1999-h/fecha). Desregulación y desaparición del IFONA. Políticas sociales compensatorias-PSA-UM-CR. Dimensión ambiental C&I. Cambio climático-MDL.	Empresas de capital vs economías de subsistencia . Experiencia negativa de Cámara. PSF. Grupos ecologistas. Grupo heterogéneo de productores forestales. Grupos primarios de productores. Viveros privados y estatales. Aserraderos fijos y carpinterías diversificadas e integradas.	Desaparición de EAPs. Concentración. Forestaciones a escala, monocultivo. Crisis lanera por convertibilidad. 8000 cabezas UE. 97% posee 0-1000 ovinos-crisis. Reconversión bovina. Forestaciones cultura del subsidio-abandono. Conflictos de uso, jurídicos y jurisdiccionales. Pulverización y extranjerización
2006-actualidad	Neoliberal con un capitalismo nacional. Mayor presencia del Estado Desarrollo endógeno, pero dependiente de inversiones extranjeras.	Estado transversal. DGByP-Planificación estratégica. PSA-INTA socio-territorial. Decreto 541/07 (prefinanciación). Necesidad de consolidar AI. Extensión subdesarrollada y la forestal cierta amplitud (silvopastoreo, diversificación). La dimensión social aún no es valorada, ni visibilizada.	Visión regional Consolidación de Espacios de concertación social BM y CC. Bosque Modelo, mesas de concertación, consorcios, Reserva de la Biósfera, Plan Forestal Regional Patagónico	Cadena fragmentada. La visión es aumentar la tasa de forestación, sin identificar actores. Mejorar la producción existente con manejo. Usos alternativos Tenencia de la tierra, conflictividad Proceso de privatización de tierras con bosque

2- Escenarios para el sector de Micro PyMEs

	Escenario actual	**Escenario concentrado**	**Escenario integrado**
Internacional	Globalización corportativa. Silvonegocios. Territorios asimétricos y deslocalizado. Cambio de deuda por naturaleza. Regulación del mercado. Homogeneización. Desarrollo Sustenable Corporativo Lógica de acumulación y especulación vs supervivencia Exclusión social, territorios de “los sin”	Territorios cada vez más ricos y territorios cada vez más pobres Asimetrías, Migración, deslocamientos Se profundizan las lógicas Trayectorias profesionales hiperpersonalizadas Flexibilización temporal y espacial	Globalización integrada. Global-Local-Endógeno. Territorios conviven dos lógicas. Gobernancia e identidad. Desarrollo sustentable integral.
Nacional	Políticas neutras. No hay planes estratégicos. Debilidad institucional. Descreimiento generalizado. Clientelismo y Asistencialismo Degradación y falta de valoración del bosque nativo	Monocultivos. Tasa de forestación = crecimiento. No existe desarrollo social.	Conciencia sobre el desarrollo social en base al desarrollo forestal, que se integra a otras producciones. Aprendizaje sobre gestión territorial. Participativa, multidimensional, multicultural y multiétnico
Local	Estado -principal actor, gestión estatal. Cultura del subsidio. Silvonegocios. No son visibles las micro PyMEs, si bien	Silvonegocios. Biodiesel, briqueteado IED. Subsidio liberado a las fuerzas	Calidad institucional. Planes estratégicos descentralizados. Red de relaciones y alianzas transversales que se centran en la gestión asociada, la

	tienen el 61% de la superficie forestada. Flexibilidad laboral. Conflictos jurídicos, jurisdiccionales y de uso. Espacios de participación acotados. Dos lógicas: acumulación y supervivencia	del mercado.	organización, la participación, ingeniería de financiación alternativa, educación, gestión socio-territorial participativa. Capital social y gobernancia. Mano de obra calificada. Consumidores responsables. Educación ambiental. Ambientalistas integrados.
Tecnología	Innovación tecnológica lineal, de escala, y neutra, No se visualizan las relaciones sociales, ni asimetrías, ni se promueven las empresas no competitivas	idem	Sistemas complejos. Inversión en I+DT. Tecnologías avanzadas equitativas, para las no competitivas. Profesionales comprometidos y bien remunerados.
Cadena de valor	Fragmentada, debilitada e involuciona, implosión.	Integrada por deseconomías de escala, asimetrías.	Integración vertical simétrica. Fuerte integración horizontal, no competitiva. Cooperación e información.
Organizaciones	Organizaciones simples. Autogestión social y control del Estado con políticas sociales focalizadas.	Nula organización. Empresas familiares autogestivas.	Organizaciones complejas, dinámicas y con poder de negociación, cogestión socioestatal. Redes multidimensionales y multiétnicas

ANEXO ENTREVISTAS

CAPÍTULO II

- Entrevista 1- 23/10/2004. Docente e investigador UNPSJB- ex funcionario del IFONA
- Entrevista 48, 12/2007. Coordinador Plan Forestal de Chubut
- Entrevista 49, 4/2008. Coordinadores Plan Forestal de la Región Patagónica

CAPITULO III

- Entrevista 2, 25/4/2006. Productor de Cholila.
- Entrevista 3, 24/10/2005. Productor de Cholila
- Entrevista 4, 10/06. Productor de Cholila
- Entrevista 5, 4/06. Productor de Cholila
- Entrevista 7, 10/05. Productor de Cholila
- Entrevista 8, 25/4/06. Productor de Lago Puelo
- Entrevista 9, 8/3/2007. Técnico del CIEFAP
- Entrevista 10, 21/8/05. Coordinador técnico del INTA- Esquel
- Entrevista 11, 26/2/2007. Coordinadora del PSA-Chubut
- Entrevista 42, 23/10/2006. Técnico del Campo Agroforestal del INTA.
- Entrevista 44, 10/2005. Prestador de Servicios Forestales
- Entrevista 45, 12/2007. Directora de Forestación de la SAGPyA
- Entrevista 46, 3/2007. Director del Area de Fomento y Desarrollo Forestal- DGByP
- Entrevista 47, 12/2007. Director de promoción forestal de la SAGPyA
- Entrevista 54, 10/2006. Técnico de la DGByP del Area de Promoción.
- Entrevista 58, 2007.Miguel Gortari, Foro de la Agricultura Familiar

CAPITULO IV

- Entrevista 12, 15/9/2006. Aserradero Lago Puelo

- Entrevista 13, 8/ 2006. Productor forestal de Foyel. Provincia de Río Negro
- Entrevista 14, 10/2002. 10/2004- Ambientalista del Proyecto Lemu-Epuyén
- Entrevista 15, 10/2004. Werkén de la Organización 11 de Octubre- Esquel
- Entrevista 16, 8/ 2006. Productor forestal de Foyel. Provincia de Río Negro
- Entrevista 17, 9/2004. Asesor de la CEB (Cooperativa Eléctrica de Bariloche)
- Entrevista 18, 10/2005 - Productor de Cholila
- Entrevista 19, 10/2005 - Productor de Cholila
- Entrevista 20, 8/2000. Productor de la Colonia Cushamen
- Entrevista 21, 8/2000. Productor de la Colonia Cushamen
- Entrevista 22, 9/2000. Productor de la Colonia Cushamen
- Entrevista 23, 10/2000 Productor de la Colonia Cushamen
- Entrevista 24, 9/2000. Coordinación del proyecto
- Entrevista 25, 10/2000. Técnica de terreno del proyecto
- Entrevista 26, 10/2005. Productor de Cholila
- Entrevista 27, 9/2005. Productor de Esquel
- Entrevista 28, 13/10/05. Productor de Cholila
- Entrevista 29, 12/10/05. Productor de Cholila
- Entrevista 30, 11/2006. Ex Técnico de la DGByP
- Entrevista 31, 9/2006. Prestador de Servicios Forestales del Hoyo
- Entrevista 32, 9/2006. Prestador de Servicios Forestales de Lago Puelo
- Entrevista 33, 11/2005. Prestador de Servicios Forestales de Esquel.
- Entrevista 34, 10/2006. Productor de Cholila
- Entrevista 35, 9/2006. Aserradero y Carpintería de Lago Puelo
- Entrevista 36, 8/2006. Aserradero y Carpintería del Hoyo
- Entrevista 37, 9/2006. Aserradero de la localidad de Lago Puelo

- Entrevista 38, 9/2005. Integrante de USIMRA
- Entrevista 39, 9/2004. Integrante de la Cooperativa Manantiales y ex gerentes SAFE
- Entrevista 40, 9/2005. Poblador de la Comunidad de Cushamen
- Entrevista 41, 30/10/2005. Productor de Paso de Indio.
- Entrevista 43, 15/2/2004. Asesor de mesas de Gestión
- Entrevista 51, 3/2008. Técnico de la DGByP de Chubut
- Entrevista 52, 2/2008. Dueño de un vivero forestal
- Entrevista 53, 10/2005. Productor de Cholila
- Entrevista 55, 10/2005. Técnico de la DGByP de Chubut.
- Entrevista 56, 11/2005. Productor de Corcovado- Dpto de Futaleufú.
- Entrevista 57, 9/2004. Productor de Río Pico. Dpto de Tehuelches.

CAPÍTULO V

- Entrevista 50, 12/2004. Funcionario DGByP