

CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES EN CHILE

*El caso de la Comuna de Lumaco,
región de la Araucanía*

Agosto de 2005

**René Montalba Navarro
Noelia Carrasco Henríquez
José Araya Cornejo**

Equipo de investigación: René Montalba Navarro (Universidad de la Frontera - Temuco, Chile)
Noelia Carrasco Henríquez (Investigadora de la Universidad Católica de Temuco, Chile)
José Araya Cornejo (Profesor de Historia y Geografía, Consultor)

Estudio coordinado por: Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales – OLCA (Chile).
Edición: Hersilia Fonseca
Diseño de tapa: Flavio Pazos

© Movimiento Mundial por los Bosques
Secretariado Internacional
Maldonado 1858, Montevideo, Uruguay
Tel.: +598 2 413 2989, Fax: +598 2 410 0985
correo electrónico: wrm@wrm.org.uy
internet: <http://www.wrm.org.uy>

Oficina en Europa:
1c Fosseyway Business Centre
Stratford Road
Moreton in Marsh GL56 9NQ
Reino Unido
Tel.: +44 1608 652893, Fax: +44 1608 6512 878
correo electrónico: wrm@gn.apc.org

Esta publicación está disponible también en inglés.

El contenido de esta publicación puede ser reproducido total o parcialmente sin necesidad de autorización previa. No obstante, deberá reconocerse claramente la autoría del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales y comunicar al mismo cualquier tipo de reproducción. El presente Estudio de caso fue realizado en el marco del proyecto “PLANTATIONS WATCH” del Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, con el apoyo financiero del Dutch Ministry of Foreign Affairs Ministry of Foreign Affairs / Directorate-General for International Cooperation (DGIS).

Publicado en: enero de 2006

ISBN: 9974-7920-7-X

La elaboración de esta publicación fue posible gracias al apoyo de NOVIB (Países Bajos) y de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza (SSNC).

n(o)vib
OXFAM NETHERLANDS



CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS PLANTACIONES FORESTALES EN CHILE

El caso de la Comuna de Lumaco, región de la Araucanía

Agosto de 2005

**René Montalba Navarro
Noelia Carrasco Henríquez
José Araya Cornejo**



Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales



ÍNDICE

Introducción	7
Antecedentes metodológicos generales	7
Actores participantes en la investigación	7
I. Lumaco: agua de luma	9
Antecedentes geográficos, político-administrativos y político-culturales	9
Características edafoclimáticas y bioecológicas	10
Antecedentes sociales y demográficos	12
Uso actual y propiedad de suelo, y sistemas económico productivos	13
II. La invasión forestal	18
Antecedentes históricos de la Araucanía y su proceso de transformación económico-ambiental	18
El proceso de expansión de los monocultivos forestales	20
El Decreto Ley 701 y los subsidios a la expansión forestal	21
Expansión forestal y sus resultados macroeconómicos	22
III. Efectos ambientales y conflicto en la expansión forestal	29
Impactos económico-locales y sociales	31
El punto de vista de las comunidades	33
El conflicto ambiental	50
El conflicto social y el rol de las organizaciones mapuche	51
La respuesta del Estado	55
IV. Expansión forestal y comunidades humanas	57
Trabajo: Condiciones laborales y mecanismos de expansión del modelo forestal	58
Educación: Los planes de 'buena vecindad'	60
El fomento productivo: Los programas públicos y privados	61
V. Comentarios finales	65
Adaptación ecológica, económica y cultural de la población al modelo forestal	65
Conclusiones	66
Literatura consultada	69

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, describe e ilustra el desarrollo e impacto de las plantaciones forestales a través de la situación que enfrenta actualmente la comuna de Lumaco, en la novena región de Chile. A través de testimonios, documentos y cifras, ha sido posible construir el siguiente informe que da cuenta del proceso vivido por una comuna de 11.405 habitantes en la cual se han extendido violentamente los monocultivos forestales, impuestos desde un modelo de desarrollo forestal instituido en la dictadura militar y que se mantiene aún vigente.

El trabajo describe los impactos y mecanismos de reproducción de este modelo en el desarrollo actual de esta comuna y los efectos que ha provocado en las condiciones de vida de la población.

El enfoque utilizado ha sido el del establecimiento de relaciones y contrastes entre indicadores, modelo económico global, y condiciones locales de vida. Estas condiciones, constituyen la preocupación última del estudio, que persigue difundir y discutir el desarrollo de un modelo forestal como una actividad económica priorizada y sustentada desde las políticas del Estado, y cuyos costos sociales y ambientales han sido invisibilizados para la mayoría de la población.

Antecedentes metodológicos generales

El estudio ha sido implementado desde una perspectiva metodológica complementaria, que nos ha permitido contextualizar los procedimientos de investigación, y validar el enfoque de la investigación con sentido social.

El equipo ha asumido la posibilidad de complementar antecedentes cualitativos y cuantitativos, aceptando que las cifras o indicadores se construyen sobre una base de experiencias y de imágenes cualitativas, generalmente invisibilizadas por tales cifras. Asumimos que la descripción de la situación de la comuna de Lumaco requería de una perspectiva no convencional de investigación, que permitiese discutir y proyectar la indagación desde hipótesis críticas respecto a las responsabilidades de la actividad forestal en generar las difíciles condiciones de vida que afectan a su población y su imposición como la única alternativa válida para el desarrollo de esta comuna.

La aproximación metodológica implementada parte considerando que indicadores tales como los de pobreza y empleo requieren de una lectura que recoja la experiencia de las comunidades humanas que viven en dichas situaciones. En este sentido es que reconocemos que los indicadores, si bien constituyen *una* referencia respecto de la realidad, por sí solos son insuficientes para la cabal comprensión de la misma.

En el plano técnico, la presente investigación ha ejecutado estrategias interactivas tales como las entrevistas semi-estructuradas, además del desarrollo de grupos de discusión. Se han incorporado también estrategias de tipo cartográfico, incluyendo la creación y la lectura analítica de mapas, que buscan ilustrar las expresiones del contraste que atraviesa a la comuna de Lumaco.

Actores participantes en la investigación

La preocupación por la situación económica, ambiental y social de Lumaco, no es esporádica o circunstancial, sino más bien una preocupación extendida en el tiempo, que ha dado como fruto

diversos trabajos de descripción y denuncia. El OLCA ha mantenido vínculos que han contribuido en este sentido, generando en 1998 –junto a la Asociación Mapuche Ñankuchew– el primer estudio multidisciplinario en torno al impacto de las forestales en la zona. La finalidad de este estudio fue describir, desde las perspectivas históricas, antropológicas y jurídicas, el modo en que el modelo forestal altera los sistemas de vida locales, deteriorando sus condiciones materiales y desintegrando sus imaginarios ecológico-culturales. A través de los conflictos territoriales en la IX Región, el OLCA ha mantenido el vínculo de trabajo y de apoyo a las organizaciones mapuches para conocer, discutir y entender la dimensión político-ambiental. El presente trabajo, constituye una nueva expresión de esta relación y del compromiso que los investigadores y los organismos involucrados mantienen con la justicia ambiental.

Para construir este trabajo, nos hemos articulado con la Ilustre Municipalidad de Lumaco, actualmente conducida por el Alcalde Manuel Painiqueo Tragnolao. Tras la presentación y discusión de los objetivos, el municipio ha contribuido a que este trabajo contenga la mayor cantidad de información oficial que permita describir la situación económica y social de la comuna. A través de los distintos departamentos del municipio ha sido posible recoger información descriptiva de la comuna y de sus habitantes. De este modo, la Ilustre Municipalidad de Lumaco confirma la pertinencia y la importancia de este tipo de trabajos, que destacan la situación de las comunidades que viven dentro de un territorio invadido por las plantaciones forestales, y que le permiten generar información para diseñar estrategias para el trabajo municipal.

Igualmente, hemos recogido la perspectiva técnica de profesionales y técnicos forestales que trabajan en la comuna a través de empresas contratistas. Su versión nos ha permitido conocer la lógica que asiste a las empresas ligadas al rubro forestal y la relación que estas empresas establecen con las comunidades, a través de la contratación de trabajadores y la ejecución de faenas forestales específicas.

I. LUMACO: AGUA DE LUMA

Antecedentes geográficos, político-administrativos y político-culturales

El largo territorio de Chile, situado entre los 17° y 56° latitud Sur, se encuentra dividido político-administrativamente en trece Regiones. La capital del país, centro de poder del Estado, se encuentra ubicado en la Región Metropolitana (emplazada entre la V y VI Región, en el centro del territorio), más específicamente en la ciudad de Santiago (IGM, 1986). Ubicada aproximadamente a 700 Km. al sur de la capital se encuentra la IX Región, denominada “La Araucanía”, la cual correspondió al último territorio mapuche autónomo¹ y es el que actualmente concentra a la mayor población rural mapuche del país (MIDEPLAN, encuestas CASEN 1996 y 2000; INE, Censo de población 2002).

Una de las 31 comunas en las cuales se divide administrativamente “La Araucanía” (Estado de Chile) corresponde a la comuna de Lumaco. Geográficamente la ubicamos en el cuarto Noreste de la Región, situado aproximadamente en los 38° latitud Sur, a 120 Km. al noreste de la capital regional, Temuco.

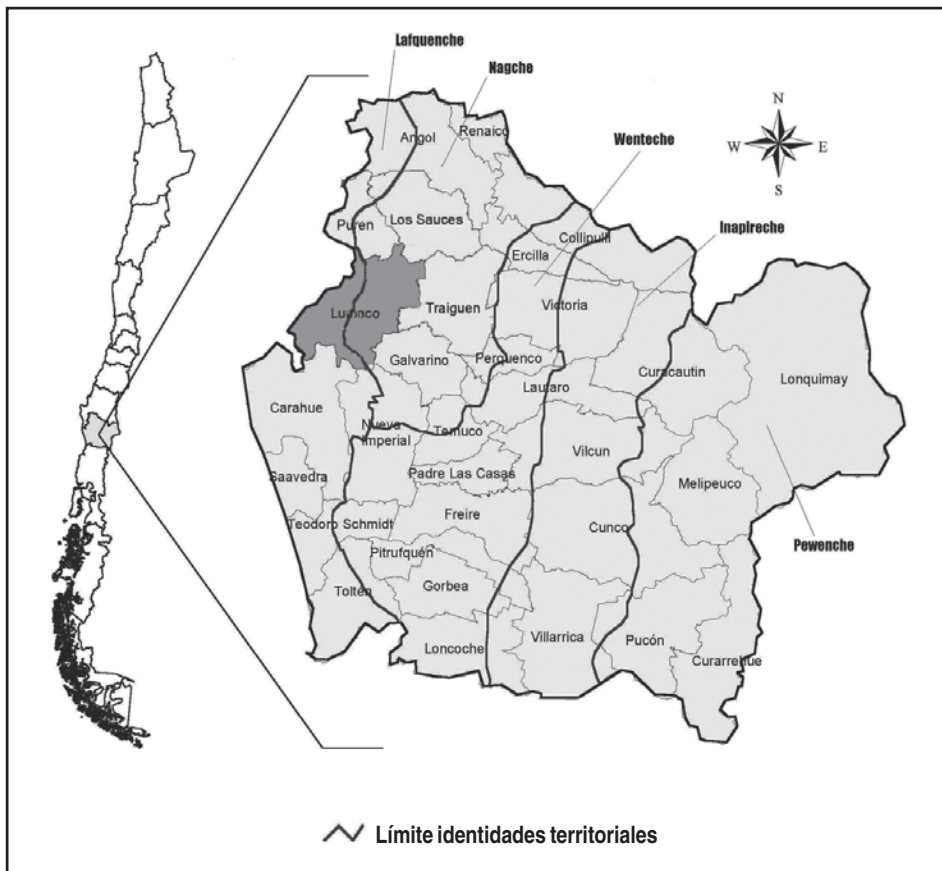
Desde la perspectiva de la antigua territorialidad mapuche pre-reduccional y de las actuales identidades territoriales mapuche reivindicadas en esta región (Consejo de Todas Las Tierras, 1997; Asociación Nancuchew, 2005²), Lumaco corresponde al centro político del territorio *mapuche-Nalche*.³

¹ Los *mapuche* corresponden al pueblo originario que hasta avanzado el siglo XIX habitó y dominó gran parte del centro sur de los territorios que actualmente comprenden Chile y Argentina. En territorio argentino fueron combatidos y derrotados por medio de campañas militares de exterminio, mientras que en Chile fue utilizada la estrategia político-militar de “reducción”, donde fueron aprisionados en pequeños retazos de territorio asignado mediante *Títulos de Merced*. De esta forma, podemos considerar que en Chile los mapuche conservaron autonomía política y territorial hasta 1881, tiempo de su derrota militar por parte del ejército chileno (ver capítulo II).

² Entrevista con dirigentes.

³ También denominados “nagche” y “nag-che” dependiendo del alfabeto fonético utilizado. En castellano se les ha denominado “abajinos” o “gente del llano” en función de su traducción desde el *mapudungun* (lengua mapuche) al castellano, donde: *nal* (o *nag*), bajo o llano; *che*, gente o persona (en su acepción más simple).

FIGURA 1. Plano de ubicación de la Comuna de Lumaco en Chile y la Región de La Araucanía, incluyendo identidades territoriales⁴ mapuche



Características edafoclimáticas y bioecológicas

Enclavada en la cordillera de la costa y sus faldeos hacia el valle central, la comuna presenta características climáticas que corresponden a un clima mediterráneo marino, presentando una precipitación anual cercana a los 1000 mm. y las demás características agro climáticas que se presentan en el Cuadro 1.1.

⁴ Las identidades territoriales mapuche se refieren a referentes identitarios diferenciadores, los cuales están relacionados con características culturales, asociaciones políticas prereducionales y características bioecológicas de los territorios que ocupan. De esta forma, los mapuche que viven cerca de la costa se identifican como Lefquenche; los de la Cordillera como Pewenche; etc.

CUADRO 1.1 Índices agroclimáticos de Lumaco

Parámetro Agroclimático	Valor
Suma de temperaturas base 5°C.	3280,3
Número de días con temperatura promedio sobre 5°C.	365
Horas frío. Suma N° de horas bajo 7°C	1281,5
Período libre de heladas (Días, P ocurrencia < 0,3).	150
Período en que T min. absoluta es inferior a 2°C.	(nov.-feb.)
Temperatura media máxima mes más cálido (°C).	27,5
Temperatura media mínima absoluta mes más frío (°C).	2,4
Caída pluviométrica y Evap. (mm.) meses secos (nov.-marzo).	205,9 - 784
Caída pluviométrica y Evap. (mm.) meses húmedos (abril-sept.)	849 - 236

Fuente: Rouanet et. al. 1988.

Los suelos de Lumaco son suelos derivados de cenizas volcánicas antiguas, denominados como Rojo Arcillosos (*Ultisoles*), los cuales, en general, presentan bajo contenido de materia orgánica (5-8%), siendo característica en ellos la alta proporción de arcillas en su perfil (40-50%) y un pH en el rango ácido (4,5-6,0). Dadas las características de los suelos Rojo Arcillosos estos resultan ser relativamente sensibles a fenómenos degradativos como la compactación, acidificación o erosión, siendo el riesgo de esta última aun mayor si consideramos que gran parte de los terrenos de esta comuna presentan una topografía ondulada a quebrada. De esta forma, y mediado por mas de 100 años de manejo inadecuado (ver capítulo II), más del 80% de los suelos de la comuna presentan niveles de erosión de severo a grave.

No obstante a que actualmente la comuna presenta superficies de bosque nativo muy disminuido (14.982 hectáreas que representan un 13,4% de la superficie), con un preocupante estado de conservación y gran fragmentación, el bosque de Lumaco pertenece a uno de los últimos y más extensos Bosques Húmedos de la Región Templada Fría del planeta. Dentro de las características singulares de estos bosques se encuentra la gran diversidad de estratos y tipos biológicos de plantas con que cuentan. De esta forma, en el bosque templado lluvioso del sur de Chile, podemos encontrar 443 especies de plantas vasculares, con 160 especies leñosas (44 especies de árboles correspondientes a 32 géneros y 32 familias) y 283 especies herbáceas (Arroyo *et al*, 1997). Asimismo, los líquenes, de gran importancia en el ciclaje de nutrientes, son especialmente abundantes y notorios, calificándose estos bosques como uno de los principales centros de biodiversidad de líquenes en el mundo (Galloway, 1997). Asimismo, las aves (más de 60 especies) constituyen otro importante elemento de biodiversidad. La presencia de mamíferos se encuentra en alrededor de 38 especies (Murúa, 1997).

Desde el punto de vista de los recursos alimenticios humanos, pese a encontrar un número menor de especies vegetales alimenticias que en bosques tropicales, en estos bosques existen múltiples plantas aprovechables como alimento (frutos, tallos, tubérculos, raíces carnosas y semillas), así como también un considerable número y cantidad de hongos (entre otro tipo de especies)

(Schmit, 1997; Aldunate y Villagrán, 1991). Otra característica propia de los bosques templados del sur de Chile corresponde a su alto grado de endemismo en plantas. La avifauna asociada, de la cual dependen muchas especies vegetales para su reproducción, posee similares niveles de endemismo y es comparable a la situación encontrada en las islas oceánicas (Rozzi, et al., 1997).

Estas características se encontraban presentes antes de la destrucción del bosque generada por las políticas reduccionales contra la población mapuche y la ocupación de estas zonas por colonos que redujeron el bosque nativo para abrir grandes extensiones de cultivos agrícolas, principalmente el trigo (ver capítulo II).

Antecedentes sociales y demográficos

En las 111.500 hás de superficie de la comuna habita una población de 12.792 habitantes (Censo de población 2002), con una densidad poblacional de 11,47 habitantes por kilómetro cuadrado. Del total de la población, el 54% son hombres y el 46% mujeres, con una población rural que concentra el 68 % de la población comunal.

CUADRO 1.2 Distribución poblacional urbana-rural de la comuna de Lumaco.
Censos 1970-2002

Año	Pobl. Urbana	Pobl. Rural	Total Población
1970	2.563	13.624	16.184
2002	4.094	8.698	12.792
Variación			
(2002-1970)	1.531 (60%)	-4.926 (-36%)	-3.392 (-20%)

Fuente: INE 1970, 2002.

El Cuadro 1.2 muestra como en un período de treinta años se produce una importante reducción de la población comunal, la cual es producida por una fuerte reducción de la población rural. Este hecho, sumado a que en igual período la población nacional se vio incrementada en un 64,5%, refleja la existencia de procesos migratorios en proceso. En una comuna con altos índices de pobreza, como es Lumaco, estos procesos por lo general se vinculan a la búsqueda de mejores condiciones de vida y trabajo en otros poblados rurales o centros urbanos. De esta misma forma, estos procesos migratorios podrían indicar emergentes efectos de la transformación económico-productiva de la comuna (expansión forestal).

Cabieres (1985) aporta información respecto a esta hipótesis, ya que al estudiar los patrones observados en la región del Bio-Bio demostró que la actividad forestal tiende a reorganizar los espacios rurales, despejando aquellos en los cuales se concentran las plantaciones forestales y concentrando a la población en aldeas rurales y poblados urbano marginales, que constituyen puntos clave del tráfico forestal para la obtención de mano de obra de los contratistas forestales.

Según la encuesta CASEN⁵ de 2000, Lumaco presenta elevados índices de pobreza. Así, el 60% de su población se encuentra bajo la línea de la pobreza y el 33% de ésta, en extrema pobreza. Asociados a estos índices encontramos como indicadores sociales más relevantes los siguientes: 23,7% de analfabetismo; 26,3% de deserción escolar; tasa de mortalidad infantil 17,05%. Sumado al hecho de que todos estos indicadores poseen valores significativamente más altos al promedio nacional encontramos que según el PNUD (2000), el Índice de Desarrollo Humano de la comuna de Lumaco es de 31,9%, cuyo valor es considerado como muy bajo⁶ y deja a Lumaco como una de las comunas de Chile peor evaluados bajo este indicador.

La migración de la población rural de Lumaco y los índices socio-económicos antes mencionados de estadísticas oficiales, dan un primera señal de alerta a la “luz” de los supuestos beneficios de un modelo forestal pujante (que promete producción, trabajo y riqueza), luego de 30 años de iniciado el masivo desarrollo forestal.

Uso actual y propiedad de suelo, y sistemas económico productivos

Distribución actual de tierras

La comuna está dividida administrativamente en 10 zonas distritales, de las cuales existe un dominio de población hacia el norte y noreste de la comuna, predominando los distritos de Capitán Pastene (2.609 habitantes), Lumaco (2.212 habitantes), Pichi Pellahuen (1.632 habitantes) y Chanco (1.410 habitantes). Existe además, la localidad de Pichi Pellahuen, ubicada a 34 kilómetros al sur de Lumaco y que se identifica como una villa⁷.

En esta comuna las principales zonas urbanas son pueblos que permiten conocer aun la colonización del lugar y reflejan la polarización de la situación social y económica de sus habitantes. Lumaco es el centro político –administrativo, pero Capitán Pastene, símbolo local de la colonización, es el lugar donde habitan los principales propietarios y administradores de las actividades económicas relevantes de la comuna.

Evidenciando los graves problemas respecto de la desigualdad en la tenencia de la tierra, en el Cuadro 1.3 se aprecia como el 50% de las propiedades, en las cuales habita más del 80% de la población rural, ocupa aproximadamente el 10% de la superficie comunal mientras el 10% de las propiedades de mayor superficie representan el 55% de la superficie comunal.

⁵ Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), aplicada por el Ministerio de Planificación del Gobierno de Chile (MIDEPLAN).

⁶ De acuerdo al Informe ‘Desarrollo Humano en las comunas de Chile’, Lumaco se encuentra entre las comunas de la IX Región con nivel *muy bajo* de IDH; un 31,9% compuesto por un 20,3 en educación, un 29,6% en salud y un 38,3% en ingresos.

⁷ Estos datos de población corresponden al censo de 1992.

CUADRO 1.3 Tamaño de propiedad en la comuna de Lumaco y representación en función de la superficie comunal

Tamaño de la propiedad (hás)	Número de explotaciones	% de explotaciones	% superficie comunal
0	647	29,58	4,4
10-20	434	19,82	5,9
20-50	559	25,54	15,1
50-100	329	15,02	19,9
100 y más	220	10,04	54,7
TOTAL	2.189	100	100

La desigualdad entre superficies ocupadas por los distintos tipos de propiedades se incrementa notablemente si consideramos en forma adicional la calidad de estas tierras. Así, por ejemplo, en el Cuadro 1.4 podemos apreciar como más del 85% de estas propiedades se encuentran en suelos (clases VI y VII) con escasa aptitud agrícola y alta fragilidad ecológica.

CUADRO 1.4 Superficie y porcentaje de la pequeña propiedad por clase de suelo. Comuna de Lumaco

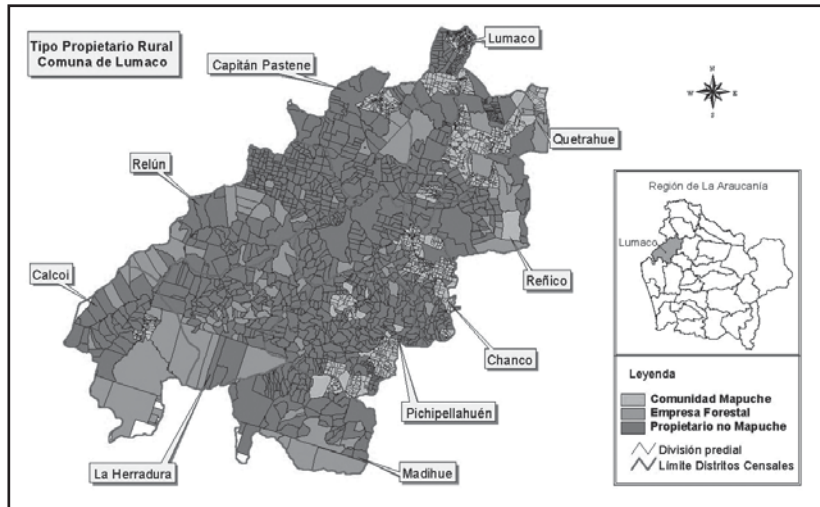
CLASE USO SUELO	CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE DE SUELOS ¹	% propiedades pequeñas (0 – 20 Hás)
I	Arables. Puede ser cultivada sin riesgo con los sistemas corrientes. Pendiente menor al 5%, más de 1.2 m de profundidad, con buen drenaje y regularmente bien dotado de elementos nutritivos. Sequía que no excede un mes y largo período libre de heladas.	0
II	Arable. Puede cultivarse con métodos de protección sencillos. Moderadas limitaciones de uso y moderados riesgos de daños.	0
III	Arable. Suelos moderadamente buenos. Puede usarse con adecuada rotación en forma regular. Necesita tratamientos intensivos de manejo, por sus severas restricciones y riesgos.	7,25
IV	Arable. Suelos buenos sólo para cultivos ocasionales y con manejo cuidadoso.	7,32
V	No arable. Terrenos planos demasiado húmedos, pedregosos o rocosos para ser cultivados	0,18
VI	No arable. Pendientes superiores a 15%, altos riesgos de erosión, limitaciones climáticas, poca profundidad, etc.	17,59
VII	No arable. Pendientes muy escarpadas, delgadas, secantes, de excesiva erosión. Requiere de un manejo muy cuidadoso.	67,46
VIII	Tierras sin ningún valor productivo. Apto solo para vida silvestre, recreación, "producción" de agua.	0,17
Total Hás		100,0

⁸ Tomado de: Peralta, M., 1976. *Uso, clasificación y conservación de suelos*. SAG, Centro de Divulgación Técnica. Santiago de Chile, 340 pp.

Este dato es relevante para entender el diseño y discurso de las políticas públicas que señalan que las tierras de esta comuna por su escasa aptitud agrícola y fragilidad ecológica son calificadas de aptitud forestal, lo cual permite promover a las plantaciones forestales como la única actividad viable para combatir y frenar la erosión. Sin embargo estas apreciaciones no consideran la existencia de formas y técnicas alternativas de producción agrícola apropiadas para estas condiciones, ni el desarrollo de rubros productivos alternativos a la forestación industrializada, tales como algunas especies frutales (cerezos, arándanos, olivos), entre otras alternativas⁹.

Se evidencian también, procesos de pérdida-usurpación de tierras. Es de hacer notar el hecho de que más del 70% de la población de la comuna es mapuche, pero las comunidades mapuche ocupan solo el 15% de las 111.900 hectáreas de superficie de ésta (Figura 1.2).

FIGURA 1.2 Tipo de propietario rural de la comuna de Lumaco

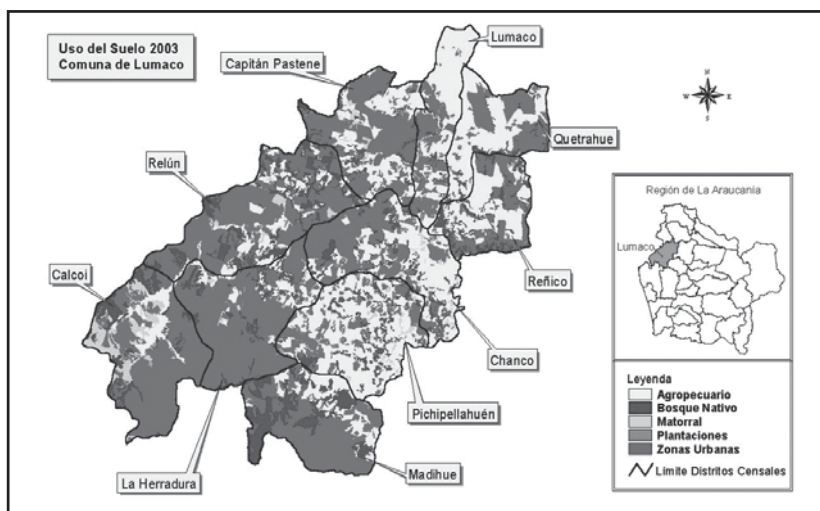


Uso del Suelo

Tal como se puede apreciar en la figura 1.3 y el Cuadro 1.5, las principales formas de utilización del suelo comunal corresponden a plantaciones forestales, seguidas de uso agropecuario y bosques nativos (degradado y fragmentado). Así también, el Cuadro 1.5 da cuenta de cómo las superficies de plantaciones forestales tienden a aumentar, desplazando a los sistemas agropecuarios y bosque nativo.

⁹ Esta situación fue constatada en reuniones con dirigentes y comuneros mapuche, así como también en campesinos no mapuche. Estos acusaban el haber solicitado insistentemente a los organismos relacionados con la extensión y desarrollo rural del Estado (CONAF, INDAP) que les ayudasen con otras alternativas productivas tales como la fruticultura o cultivo de especies nativas de doble propósito (avellanas chilenas).

FIGURA 1.3 Uso de suelo comuna de Lumaco, año 2003



Fuente: Elaborada a partir de SIG Regional de La Araucanía.

CUADRO 1.5 Uso del suelo en la comuna de Lumaco (%) y su variación desde 1988 a 2003

Año	Agropecuario	Bosque Nativo	Plantaciones	Zonas Urbanas
1988	60	16,5	14	0,2
1996	35,0	14,1	46,4	0,2
2003	30,9	13,4	52,5	0,2
% variación respecto del total de la superficie comunal (2003-1988)	-29,1	- 3.1	38,5	0

Fuente: Elaborado a partir de CONAF-CONAMA 1997-2003.

Estas cifras corresponden al catastro oficial realizado sobre plantaciones. En base a la realidad observada por las personas y contactos directos de funcionarios municipales con directivos de las principales forestales (especialmente Forestal Mininco), en la Comuna existe la percepción de que la expansión de la forestación es aun mayor a la que oficialmente es reconocida. Esta apreciación resulta ser altamente posible ya que las cifras presentadas se basan en estudios a partir de imágenes satelitales (Landsat), mediante las cuales resulta muy difícil el diferenciar un suelo agrícola-ganadero de un suelo con plantaciones de menos de 4 años.

Principales sistemas económico-productivos comunales

En base a la información antes expuesta, el trabajo en terreno desarrollado en la comuna y estudios realizados con anterioridad (Salamé, 1995), resulta posible identificar tres tipos principales de sistemas económico productivo (rural) presentes en Lumaco.

Por una parte encontramos sistemas forestales cuyos objetivos, accionar, estructura y lógica productiva siguen los patrones de la industria. Estos sistemas estarían representados por predios medianos a grandes de propiedad de empresas forestales o productores particulares (gran parte de ellos de ascendencia italiana).

Pero pese a la enorme presión e incentivos existentes para su transformación productiva hacia el monocultivo de plantaciones forestales, han logrado perdurar predios ganadero-cerealeros de mediano tamaño, los cuales muchas veces también diversifican su producción destinando parte variable de su superficie a plantaciones forestales u otros rubros no tradicionales. Debido a las condiciones de suelo y clima, estos sistemas presentan un potencial medio de producción de carne y cereales, llegando a una productividad máxima para el caso del trigo de 55-60 quintales.

Finalmente, ocupando predios con superficies menores a 20 hectáreas, encontramos a grupos de campesinos chilenos y comuneros mapuche (siendo estos últimos mayoritarios), los cuales poseen estrategias económicas de autoconsumo – venta de excedentes – venta de mano de obra.

Podemos diferenciar tres tipos de “economías campesinas” en la comuna de Lumaco:

a) **Sistema triguero-ganadero** (corresponde aproximadamente al 65% de las economías campesinas de la comuna), se desarrolla en suelos de topografía ondulada y quebrada, siendo los cultivos dominantes el trigo y la avena; en muy bajas cantidades. También presenta algunos animales (bovinos, porcinos, ovinos);

b) **Sistema triguero-chacarero** (25% de las explotaciones campesinas), se ubica principalmente en la zona del valle del río Lumaco que son lugares más bajos y húmedos. Los cultivos de mayor importancia son el trigo, porotos, papas, avena, lentejas y arvejas. Además se incorpora una pequeña masa ganadera;

c) Finalmente, el **sistema triguero-hortalicero** (10% de las economías campesinas), siendo las principales hortalizas producidas las lechugas, acelgas, cilantro, ají, tomates, cebollas, ajos, zanahorias, betarragas y repollos. A esto se agrega también el trigo y la ganadería.

Como puede apreciarse, estos últimos sistemas resultan más diversos y menos frágiles. Debe considerarse también que, tradicionalmente, especialmente entre los mapuche, estas actividades productivas son complementadas por la caza y recolección.

II. LA INVASIÓN FORESTAL

Antecedentes históricos de La Araucanía y su proceso de transformación económico-ambiental

Sin duda los mapuche debieron haber producido modificaciones de importancia en su entorno cuando gozaron de autonomía en su territorio, sobre todo luego del contacto europeo (1550) que proporcionó nuevas especies domésticas¹⁰ (animales y vegetales), herramientas y prácticas agrícolas, e intensificó el comercio¹¹ (Bengoa, 1991; Guevara, 1898). No obstante, se debe hacer notar que pese a lo anterior no existen registros ni informes que indiquen procesos de degradación ambiental significativa en La Araucanía mapuche, a excepción de los alrededores de los asentamientos españoles o chilenos (Guevara, 1898). Al parecer, las prescripciones cosmovisionales mapuche y la concepción cultural de integración entre lo natural y lo sobrenatural habría actuado mejor que cualquier legislación ambiental moderna (Montalba-Navarro, 2001).

Esta situación cambia radicalmente tras la ocupación político-militar de este territorio por el Estado chileno (1883). A partir de este momento los mapuches son reducidos en pequeños espacios, marginales en cuanto a potencial productivo y de extrema fragilidad ecológica, denominados Reducciones Indígenas. El resto de las tierras fue entregado a colonos chilenos, extranjeros (alemanes, suizos, italianos y franceses, principalmente) y rematado al mejor postor (Bengoa, 1991; Guevara, 1898; Vidal, 2000). Mediante estas medidas se pretendió transformar a la “Araucanía salvaje” en la “California chilena”, con una pujante actividad agrícola y motor de desarrollo para el país (Bengoa, 1991).

De esta forma, las enormes zonas boscosas del antiguo Arauco, que según Opazo (1910) cubrían la mayor parte de sus casi 5 millones de hectáreas, pasaron de ser fuente de alimentos y recursos, y hábitat de seres sobrenaturales, a ser un obstáculo para el desarrollo del país (Donoso y Lara, 1997). En el período 1887-1910 se quemaron cerca de 580.000 hectáreas para “limpiar” terrenos agrícolas y establecer sementeras de trigo (Donoso y Lara, 1997). Este período de colonización es uno de los procesos de deforestación más masiva y rápida registrados en Latinoamérica antes de la década de 1980 (Veblen, 1983).

En coherencia con la fragilidad ecológica de esta zona y de la fertilidad de sus suelos, según Opazo (1910), esta situación y el rápido agotamiento del suelo comenzó a expresarse en la baja de rendimientos en zonas como Mulchén y Collipulli donde rendimientos del cuatro a uno (5 ó 6 quintales por hectárea) hacían ya impensable la siembra. El uso continuado de prácticas inadecuadas para la zona (como la quema y el barbecho) y la fragilidad de los suelos aportó al proceso erosivo una cantidad enorme de tierras agrícolas.

¹⁰ Animales: equinos, ovinos, bovinos, porcinos, caprinos, entre otros. Cultivos: trigo, cebada, avena.

¹¹ En el siglo XVIII la ganadería ya constituía la actividad económica principal mapuche, abasteciendo en gran parte los mercados nacionales y la exportación desde Chile de cueros y cebo.

En el caso de los mapuche, que desde entonces debieron transformarse en los “campesinos” que nunca fueron (Vidal, 2000), aprendieron a ser agricultores utilizando como modelo a los inmigrantes y sus prácticas extractivas, inadecuadas para las características topográficas, climáticas y de suelo de esta zona. Estas prácticas ocasionaron efectos mucho más severos en sus tierras dado la mayor fragilidad de éstas y la mayor densidad poblacional que debían soportar (originalmente 6 hectáreas/ persona, pero en la actualidad el promedio es de dos hectáreas / persona).

El Cuadro 2.1 muestra la evolución histórica de la transformación de la economía mapuche a partir de la imposición ideológica y legislativa del Estado chileno. Los dos indicadores más destacados son los de la propiedad de la tierra y el uso de los recursos naturales, y a partir de ellos es posible constatar el proceso de transformación económica y medioambiental.

CUADRO 2.1 Correlación entre períodos político-ideológicos de los gobiernos de Chile y transformación de la “propiedad mapuche” y sus usos

Períodos y etapas político ideológicas de la historia de Chile	Etapas de la economía mapuche	Tipo de propiedad	Utilización y finalidad
Liberalismo (1860-1930)	Transición del sistema ganadero mercantil a sistema campesinos comunitario.	Se establece propiedad (comunitaria). Inhibición trashumancia.	Agricultura, recolección, ganadería. Con finalidad de subsistencia.
Nacional Desarrollismo (1930 – 1960)	Sistemas campesinos comunitarios pasando a familiares.	División de la propiedad común y origen de la propiedad individual.	De agrosilvopastoril comunitario a individual.
Neoliberalismo (1973 -...)	Sistemas campesinos.	Paso casi completo de propiedad comunitaria a individual.	Explotaciones agropastoriles o agrosilvopastoriles de subsistencia.

Fuente: Montalba-Navarro, 2001.

Tras la crisis de 1930 y hasta la década de 1960, período en el cual se aplica el modelo de “nacional desarrollismo” o de “crecimiento hacia adentro”, a la Araucanía se le asigna el rol de abastecedora de “bienes salarios” a bajo precio. Conocida como el “granero de Chile”, continúa un intenso ciclo extractivo y de degradación de los recursos naturales.

El cambio de la situación internacional y del modelo económico-político de Chile, conjuntamente con el auge de la renombrada “revolución verde”, produce una intensa transformación en la gran y mediana propiedad, así como también en la pequeña propiedad mediante sistemas de transferencia tecnológica, créditos y subsidios estatales.

Como era de esperar, dada la completa inadecuación para sus condiciones y características, los mapuches han sido quienes han adoptado en menor medida estos paquetes tecnológicos. No obstante, en la medida de sus posibilidades, han seguido “imitando” de mala forma algunas de las prácticas de sus “vecinos” más pudientes, teniendo esta imitación serias consecuencias en la sostenibilidad de sus sistemas (Montalba-Navarro, 2001).

Conjuntamente con lo anterior, tras el golpe militar de 1973 Chile inició otra transformación de su economía, implementando el llamado “modelo exportador”. Fueron abiertas las fronteras comerciales y disminuyeron los aranceles (que en el modelo anterior estaban destinados a proteger la producción nacional). Esto, entre otros muchos efectos en la economía nacional, hizo que disminuyeran los precios internos del trigo, debido a que competía con los mercados internacionales, muchas veces subsidiados.

Por otro lado, en los ochenta, el brusco aumento del valor del dólar y del petróleo eleva los precios de los insumos y con ello los costos de producción. Estos hechos hacen que la rentabilidad de estos sistemas se deteriore a tal punto que la situación se torna insostenible hasta para la mediana y gran propiedad ganadero-cerealera. Con el 75% de la superficie erosionada y miles de hectáreas deforestadas, el ciclo extractivo de biomasa vegetal (bosques, pastizales, cultivos) parece llegar a su límite.

Sin embargo, las nuevas condiciones institucionales y macroeconómicas alentaron el desarrollo de industrias forestales basadas en monocultivos para exportación, principalmente especies exóticas de alto crecimiento.

El proceso de expansión de los monocultivos forestales

La administración forestal y gestión de los bosques chilenos posee una larga tradición, la cual data de principios del siglo XX. Esta tradición, impulsada por Federico Albert y luego continuada por Ernesto Maldonado, no se basaba solamente en el valor económico (monetario) de los bosques, sino que ponía el acento en los beneficios sociales y ambientales de la conservación del bosque.

En este sentido, las primeras acciones relevantes en el plano institucional corresponden a la dictación de la “Ley de Bosques” (1931) que regula la explotación y manejo de bosque con fines proteccionistas. El patrimonio forestal del Estado (terrenos forestales, bosques nativos y plantaciones) fue administrado por diversas instituciones u organismos estatales (CORFO, Caja Nacional de Empleados Públicos y Seguro Social) que incorporaron la producción forestal, como parte de otros sectores productivos o ramas de la actividad económica. Con posterioridad fueron creadas otras instituciones (Como el Instituto de Desarrollo Agropecuario, Instituto Forestal y la Corporación Nacional Forestal), las cuales tenían funciones relacionadas con la labor técnico productiva de la silvicultura y la administración del sector. En este período (y especialmente de 1970 a 1973), el Estado juega un rol preponderante en la producción, correspondiéndole las tareas de fomento, coordinación y control del patrimonio forestal estatal. Así, tenía a su cargo la administración y explotación de extensas superficies de terrenos forestales, bosques y plantaciones forestales; ejecutando directamente actividades productivas ligadas a la creación, cultivo, manejo y explotación forestal en terrenos estatales y de particulares (mediante convenios). Junto con ello, se promueve masivamente la capacitación laboral de trabajadores de los sectores público y privado y la conservación de los recursos naturales asociados a los bosques y las plantaciones. De esta forma, podemos ver cómo la tradición forestal de Albert fue prolongada, en lo sustancial, hasta los primeros años de la década de los años 70.

A partir de septiembre de 1973 el gobierno militar inicia la implementación de un “modelo económico de libre mercado”, basado fundamentalmente en el aprovechamiento de las ventajas

comparativas que presentarían las distintas regiones del país: en la apertura de la economía chilena a los mercados externos, en la promoción de exportaciones, la privatización de la economía, la limitación del rol del Estado y la asignación de recursos conforme al libre juego de oferta y demanda.

Las nuevas políticas terminaron con la tradición del sector forestal público, cuyas instituciones y organismos administrativos fueron vaciados de contenido y sus restos puestos al servicio de los intereses de las grandes compañías madereras privadas.

Dadas estas condiciones, la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), organización del empresariado forestal y maderero privado, presenta al gobierno los requerimientos necesarios para incorporarse en el nuevo escenario económico.

El Decreto Ley 701 y los subsidios a la expansión forestal

En octubre de 1974, se dicta el D. L. 701 de fomento forestal. Con la promulgación de este decreto, se estipula que el Estado subsidiaba en un 75% los costos de las plantaciones en aquellos terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal (llegando a subvencionar hasta el 90% en algunos casos). El Estado también contribuyó a concentrar la propiedad de las tierras y plantaciones forestales, mediante la privatización de las tierras fiscales y de empresas estatales a precios muy bajos (Quiroga y Van Hauwermeiren, 1996).

Este Decreto es fundamental para entender la era neoliberal que se iniciaba en Chile, donde la expansión del sector forestal ganaría un lugar relevante, con una dictadura militar que entregaba los espacios suficientes para el abuso en las prácticas empresariales. El Decreto Ley 701 subsidiaría la forestación, la cual se definida como la «acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas terrenos que carezcan de ellas o que, estando cubiertos de vegetación, ésta no es susceptible de explotación económica ni de mejoramiento mediante manejo». Pero finalmente se bonificó la destrucción y sustitución de importantes superficies de bosques y renovales nativos, llamados erróneamente «matorrales» por empresas forestales (Donoso y Lara, 1996).

Así también como plantea Aylwin (2001), y diversas comunidades y organizaciones territoriales mapuche (Consejo de Todas las Tierras, 2001; Asociación Ñankuchew de Lumaco, 2005¹²), se incluyeron en este proceso considerables extensiones de tierras indígenas que fueron nuevamente usurpadas.

A este subsidio se sumaron créditos especiales para realizar las plantaciones y la eliminación de tributaciones tanto sobre la tierra como sobre el recurso creado. La liberalización total del mercado de productos forestales promovió aun más la expansión forestal, ya que eliminó cuotas, aranceles y normas que fijaban requisitos mínimos para la exportación de estos productos (Cruz y Rivera, 1983).

Pero lo que se considera es un subsidio mayor fue el traspaso de tierras y plantaciones de manos del Estado, correspondientes algunos de ellos a propiedades estatales y terrenos expropiados durante la Reforma Agraria. Del total de 10 millones de hectáreas expropiadas, 3 millones – ubicadas en la faja costera – fueron vendidas en licitaciones públicas. Los bajos precios y las favorables condiciones otorgadas por el Estado generaron un rápido vuelco en la propiedad forestal (Catalán y Antiquero, 1998).

¹² Entrevistas con dirigentes, enero-marzo 2005.

Los mapuches no escaparon a esta situación, ya que la dirigencia y las comunidades que habían participado de la Reforma Agraria sufrían el control y la represión, sin posibilidades de frenar la ocupación del territorio, que quedó entregado para el ingreso de las empresas forestales.

Expansión forestal y sus resultados macroeconómicos

Estos estímulos al sector privado forestal, junto con la liberalización del comercio de la madera, produjeron un extraordinario crecimiento de las tasas de plantación. A fines de 1974, la masa de plantaciones existentes en Chile era de 450.000 hectáreas (gran parte estatales). En 1994 en tanto, la superficie de plantaciones en el país cubría un área de 1.747.533 hectáreas (78.8% de las cuales corresponde a pino radiata y el 13,6% a eucalipto), llegando a 2.073.661 el 2002. Este gran aumento de la superficie de plantaciones forestales era incentivada para el desarrollo posterior de la industria de la madera y de la celulosa, a modo de aumentar el valor agregado de su producción.

De esta forma, las grandes propiedades quebradas de La Araucanía, y especialmente las que estaban dentro de la provincia de Malleco, ofrecían lugares ideales para forestación. Los agricultores, endeudados producto de la crisis de rentabilidad y la degradación de sus predios por el uso de prácticas agrícolas inadecuadas, vendieron grandes extensiones a las empresas forestales, las cuales pagaban al contado y a precios atractivos.

Se estima que en 1973 (antes de la promulgación del Decreto 701, 1974) la superficie regional de La Araucanía con plantaciones forestales era de 15.422 hectáreas. Para 1992 ésta llegaba a 251.140,4 y en 2002 a 371.768 hectáreas. Para el caso de Lumaco no se tienen cifras exactas de la superficie de plantaciones forestales antes de 1974, sin embargo se asume que ésta era menor a 2.000 has. En 1992 Lumaco ya presentaba una superficie plantada de 31.550 hás (28%) y en 2002 más de 55.000 hás (50% de la sup. comunal), siendo la comuna más plantada de la región.

Según datos de INFOR (2003), a nivel nacional las plantaciones de pino radiata pertenecerían en un 65% a grandes empresas, y el restante 35% en forma mayoritaria a medianos y grandes productores individuales. Esta situación también se refleja en La Araucanía, donde las 10 principales empresas forestales concentran casi el 70% de las plantaciones (Cuadro 2.2). En el caso de Lumaco las empresas han delegado la función productora en privados no mapuche (principalmente de ascendencia italiana) que poseen superficies medianas a grandes, disminuyendo notablemente la compra de propiedades para su plantación. Entre los factores que motivan esta estrategia de las empresas forestales en Lumaco, está sin duda el conflicto con los mapuche y las modificaciones realizadas al DL 701, cuyos incentivos forestales se concentraron en apoyar a los pequeños agricultores.

Así, de las aproximadamente 55.000 hás. de plantaciones forestales existentes en Lumaco, un 55,7% corresponde a medianos y grandes productores individuales y el 35,5% a empresas forestales. La restante superficie de plantaciones corresponden a productores de superficies inferiores a 20 hectáreas, los cuales han sido incorporados al sistema en el último tiempo mediante estas modificaciones al D.L. 701, que incentiva la creación de nuevos programas de “forestación campesina”.

Las modificaciones al Decreto 701 realizadas en 1998 amplían por 15 años los beneficios de bonificación forestal solo para pequeños propietario con suelos frágiles o erosionados, dejando fuera a las grandes empresas. La legalidad del modelo forestal se consolida luego de la dictadura

militar ampliando los mecanismos de participación para pequeños propietarios y comunidades mapuches.

Para las grandes empresas el lucro de la actividad está en la industrialización y principalmente en la celulosa. Así, luego de 30 años, no importa tanto la propiedad de la tierra donde se amplíen las plantaciones como los mecanismos que permitan la continuidad y desarrollo del modelo forestal.

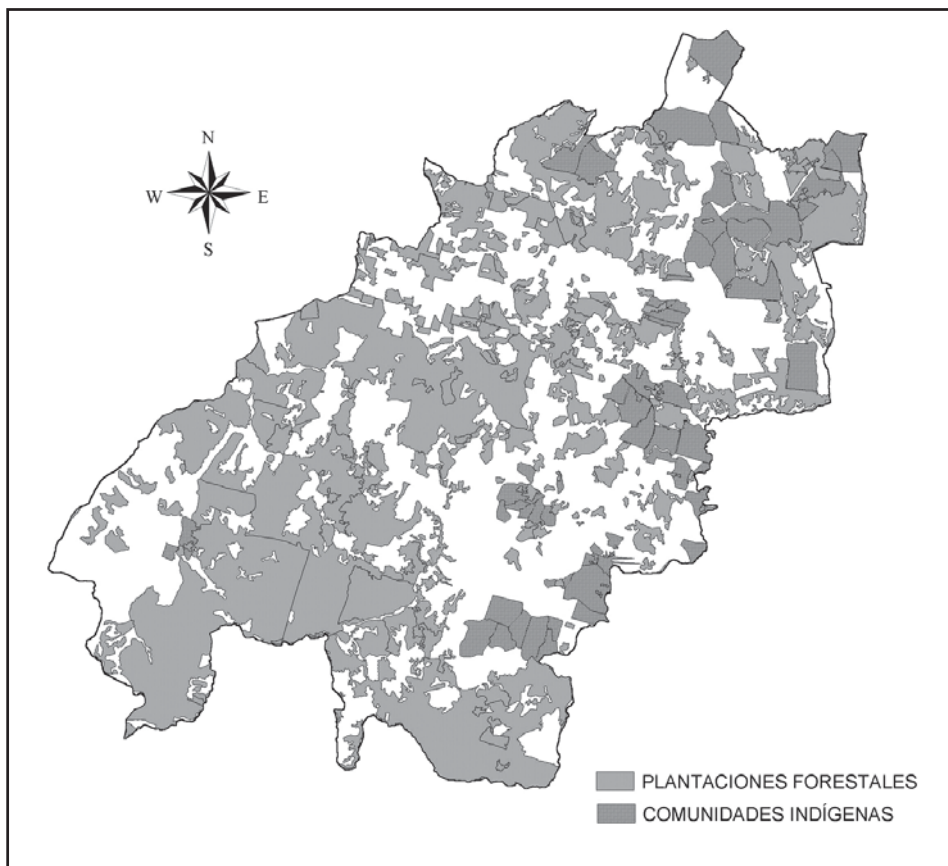
CUADRO 2.2 Principales propietarios forestales de la IX Región y su representación respecto al total forestado en la Región, año 2001

Propietario Forestal	Sup. total por propietario	Sup. acumulada principales propietarios	% de la superficie acumulada respecto del total ¹³
Forestal Mininco S.A.	143.962,70	143.962,70	39,3
Forestal Arauco S.A.	58.053,60	202.016,30	55,2
Forestal Millalemu S.A.	25.147,70	227.164,00	62,0
Forestal Bosques Cautín S.A.	7.082,80	234.246,80	64,0
Forestal Monte Águila S.A.	4.599,80	238.846,60	65,2
Forestal Tierra Chilena S.A.	3.565,90	242.412,50	66,2
Fourcade	3.136,10	245.548,60	67,0
Forestal Cementos Bio-Bio	2.150,20	247.698,80	67,6
Forestal Sompson	1.965,40	249.664,20	68,2
García Sabagul Mario	1.633,10	251.297,30	68,6
Muro Cuadra, Jaime	1.590,40	252.887,70	69,0
Forestal Tornagaleones S.A.	1.511,40	254.399,10	69,5
Agrícola y Forestal Las Raíces	1.270,00	255.669,10	69,8
Ind. Y Com. Maderera Lexister Ltda.	1.240,10	256.909,20	70,1
Pooley Roberts Sergio	1.189,50	258.098,70	70,5
Soc. Agr. Los Aromos Ltda.	1.171,90	259.270,60	70,8
Forestal y Agrícola Paillahuén	1.134,00	260.404,60	71,1
García Echeverría, José miguel	1.081,50	261.486,10	71,4
Agr. Y For. Camino Pedro de Valdivia	1.065,10	262.551,20	71,7
Forestal Voipir Ltda.	1.018,00	263.569,20	72,0
Otros	102.689,70	366.258,90	100,0

Fuente: Elaborado a partir de datos de INFOR, 2002.

¹³ Obsérvese cómo los 10 más grandes propietarios de plantaciones de la región concentran casi el 70% de la superficie plantada.

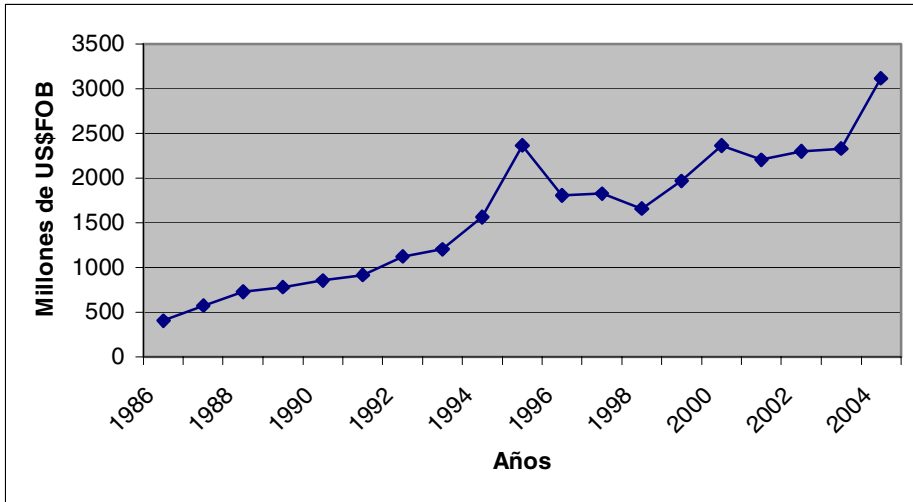
FIGURA 2.1 Plantaciones forestales en la comuna de Lumaco



Resultados macroeconómicos: lo más publicitado y conocido del modelo

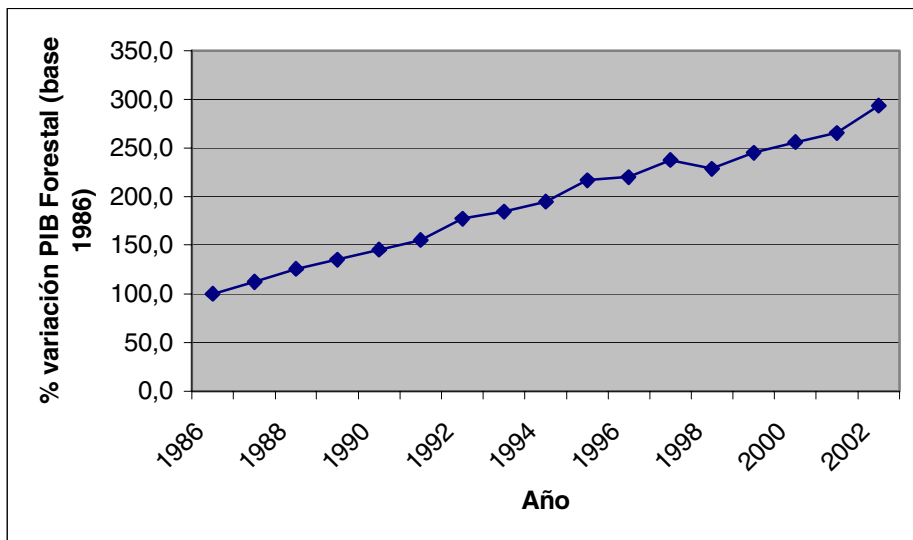
La transformación productiva y los incentivos para la industrialización de la actividad forestal (madera y celulosa), ha producido los efectos buscados por el modelo. Así los resultados mas publicitados y conocidos del “modelo forestal chileno” resultan ser el incremento en la producción forestal, de las exportaciones relacionadas con éstas y el consiguiente incremento sostenido del PIB Forestal.

FIGURA 2.2 Variación de las exportaciones forestales (millones de dólares FOB) desde 1986 a 2004



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Central de Chile.

FIGURA 2.3 Variación porcentual del Producto Interno Bruto de Bienes del sector forestal



Fuente: Elaborado a partir de datos del Banco Central de Chile (100%=1986).

CUADRO 2.2 Variación del PIB nacional, PIB forestal y participación de este último en el PIB Nacional

Año	PIB Nacional	PIB Forestal	% PIB forestal respecto del total
1974	290.554	7.006	2,4
1975	253.043	5.392	2,1
1976	261.945	6.452	2,5
1977	287.770	6.940	2,4
1978	311.417	6.891	2,2
1979	337.207	8.111	2,4
1980	363.446	9.420	2,6
1981	383.551	9.993	2,6
1982	329.523	7.313	2,2
1983	327.180	8.100	2,5
1984	347.926	8.994	2,6
1985	356.447	9.402	2,6
1986	3.419.209	100.506	2,9
1987	3.644.681	112.723	3,1
1988	3.911.154	126.241	3,2
1989	4.324.181	135.709	3,1
1990	4.484.071	145.923	3,3
1991	4.841.447	155.981	3,2
1992	5.435.881	178.094	3,3
1993	5.815.646	185.176	3,2
1994	6.147.610	195.624	3,2
1995	6.800.952	217.887	3,2
1996	31.237.289	1.000.380	3,2
1997	33.300.682	1.079.391	3,2
1998	34.376.598	1.039.001	3,0
1999	34.115.042	1.114.262	3,3
2000	35.536.774	1.163.765	3,3
2001	36.626.087	1.207.168	3,3
2002	37.411.806	1.333.875	3,6

Fuente: Elaborado en base a datos de Banco Central de Chile (1974 a 1985 millones de pesos de 1977; 1986 a 1995 millones de pesos de 1986; 1996 a 2002 millones de pesos de 1996).

La IX Región es la tercera región del país más plantada de monocultivos forestales y las cifras de aumento en la producción y exportaciones forestales también son incrementadas desde 1985. Sin embargo, esta Región tiene una baja participación con respecto al total nacional en los ingresos y exportaciones con respecto a su superficie plantada. Esto se debe principalmente a que en La Araucanía se desarrolla principalmente la producción de materia prima, mientras que el posterior procesamiento de ésta y su incremento de valor agregado se realizan en la VIII y X Regiones.

CUADRO 2.3 Exportaciones forestales de La Araucanía y su participación con respecto a las exportaciones forestales del país

Año	IX Región	Participación (%)
1985	98,4	0,03
1986	187,0	0,05
1987	7.586,7	1,31
1988	8.442,9	1,16
1989	6.585,9	0,84
1990	10.590,2	1,24
1991	12.710,8	1,39
1992	84.133,1	7,47
1993	93.790,9	7,77
1994	170.025,6	10,87
1995	275.057,1	11,61
1996	182.055,2	10,07
1997	164.948,9	9,01
1998	158.194,4	9,53
1999	172.498,0	8,75
2000	220.993,4	9,34
2001	188.898,4	8,56
2002	168.088,0	7,30

Las plantaciones forestales deberían llegar a 2,6 millones el año 2010. La construcción de 3 mega plantas de celulosa en el país permitirá una inversión total de US\$ 3.100 millones, por lo cual las exportaciones aumentarán a US\$ 4.500 millones en el año 2008, según las proyecciones de la Corporación Nacional de la Madera (CORMA), poco más del doble de lo registrado en el año 2002, donde las exportaciones forestales alcanzaron los 2.200 millones de dólares.

Sin duda los datos macroeconómicos instalan al sector forestal como un actor relevante en la economía nacional. Su fuerte campaña promocional actual “Bosques para Chile” es un reflejo del

poder instalado por las grandes empresas forestales, principalmente las forestales Mininco y Arauco, filiales de los Holding CMPC y COPEC, cuyos dueños son las dos familias más poderosas del país ¹⁴.

Otro de los efectos que publicita el “modelo forestal chileno” es la generación de empleos. De acuerdo a INFOR 2002 (Cuadro 2.4), la ocupación relacionada con el sector forestal correspondería a 118.816 personas a nivel nacional y a solo 12.194 en la IX Región.

CUADRO 2.4 Ocupación debida a la actividad forestal
en el país y la Novena Región

Actividad	Total País	IX Región	Participación (%)
Silvicultura y extracción	39.678	4.860	12,2
Industria primaria	28.381	2.454	8,6
Industria secundaria	36.158	4.248	11,7
Servicios	14.599	632	4,3
TOTAL	118.816	12.194	10,3

Fuente: Según INFOR 2003.

La calidad del empleo en la actividad forestal estuvo marcada por las nuevas leyes laborales generadas bajo la dictadura militar, que implicaba la precariedad en materia de sueldos y estabilidad laboral, e impidió la sindicalización. Ahora es cuestionado por el incumplimiento de las normativas laborales actuales que permiten mejores condiciones para los trabajadores. La sindicalización está aún limitada y hasta prohibida en las faenas ligadas al sistema de contratistas y dentro de las industrias.

¹⁴ Anacleto Angelini es el patriarca del grupo económico tras Celulosa Arauco y COPEC, que tiene sus principales inversiones forestales en Chile y Argentina (Alto Paraná), e intereses en otros rubros como la industria pesquera y la distribución de combustibles (Copec). Eliodoro Matte, tiene como principal conglomerado a CMPC, en el mercado de la madera, la celulosa y el papel en Chile y Argentina. Otros rubros son los bancos y el sector minero y eléctrico.

III. EFECTOS AMBIENTALES Y CONFLICTO EN LA EXPANSIÓN FORESTAL

Desde el discurso oficial, y la publicidad promovida por los *holdings* relacionados con la industria maderera, se homologa a las plantaciones forestales con los bosques nativos de la zona y se considera que éstas han favorecido enormemente la conservación del medio ambiente mediante el cubrimiento del suelo (protegiéndolo con ello de la erosión), fijación de carbono, regulación de fuentes de agua, etc. (CORMA, 2004). Las argumentaciones anteriores son, sin embargo, consideradas como secundarias frente a aquellas que presentan a la actividad forestal como una fuente de ingresos y progreso para el país, las cuales representan en la actualidad un alto porcentaje de las exportaciones no minerales de Chile (ver sección 2.3).

No obstante que las bondades ambientales del modelo han sido ampliamente publicitadas por diversos medios de comunicación (periódicos, radio y televisión) y promovidos en diversos foros, lo cierto es que la amplia mayoría de las investigaciones científicas realizadas en la temática dicen otra cosa. Así, según estos estudios, las grandes y concentradas extensiones de pinos y eucaliptos, producen una serie de costos ambientales que superan los posibles beneficios que pudieran traer. Muchos de estos impactos se relacionan con los niveles de concentración de las plantaciones, sistemas de cultivo y cosecha, así como también con la industria de procesamiento de la madera asociada a esta actividad.

En el Cuadro 3.1 hemos presentado en forma esquemática los más sobresalientes de estos impactos negativos de la actividad forestal encontrados y recogidos cualitativa o cuantitativamente en la Comuna de Lumaco. Este Cuadro resume la información respecto al impacto ambiental aportada por ésta y otras investigaciones realizadas en la zona (de tipo físico-biológico-ecológico). Mediante éste resulta posible evidenciar la gravedad del impacto de las plantaciones y la situación que enfrenta día a día la comunidad local.

CUADRO 3.1 Algunas externalidades negativas asociadas a las plantaciones forestales en Lumaco

Impactos	Causa
Destrucción del bosque nativo	La sustitución de bosque por plantaciones de especies exóticas es una de las principales causas de destrucción del bosque nativo de Chile. Solo en la IX Región (entre 1985 y 1994) esta sustitución afectó por lo menos a 30.958 hectáreas. No se tienen estadísticas de la superficie deforestada en Lumaco. Sin embargo los testimonios recogidos de los comuneros indicarían que estas superficies serían altamente significativas.
Disminución de la biodiversidad	El establecimiento de plantaciones de pinos y eucaliptos, muchas veces reemplazando bosque nativo, produce una gran reducción de la diversidad, ya que cambia sistemas que presentan más de 20 especies arbóreas y múltiples estratos (ver sección 1), y su avifauna asociada, por extensas zonas de monocultivos.

Disminución de fuentes de agua superficiales y subterráneas	Es un hecho ya probado por múltiples estudios que las plantaciones de pinos (debido a sus altos niveles de evapotranspiración) producen una reducción en las fuentes superficiales de agua que puede llegar a una reducción de hasta un 60% de los caudales en comparación a praderas y 30% comparados con bosque nativo. Lo cual, especialmente en verano, provoca que se sequen algunas de estas fuentes. A la vez, bajo condiciones de plantaciones, la napa subterránea de agua disminuye hasta 4 metros más en verano (comparado con pradera) (Huber et. al, 1990). Estos efectos han sido vividos durante décadas por los comuneros mapuche, quienes culpan directamente a las plantaciones forestales que los rodean por la pérdida de su agua y la contaminación de ésta.
Problemas de salud de comunidades circundantes	Producto de la extensión de monocultivo de pinos, en amplias zonas se han generado serios problemas de aparición de plagas y enfermedades, las cuales en muchos casos requieren aplicaciones aéreas de pesticidas para su control. A la vez, la tendencia del medio natural a la diversificación hace aparecer plantas oportunistas, las cuales deben ser controladas en los primeros años de cultivo. Los pesticidas y herbicidas aplicados en forma aérea provocan serios problemas de salud en comunidades cercanas o que han quedado rodeadas por éstas. No obstante que las autoridades locales de salud no han podido (querido) establecer una relación directa entre problemas de salud que afectan a las comunidades rodeadas por forestales y la propia forestación, esta relación resulta evidente y las comunidades así lo estiman.
Contaminación de agua	Tanto los pesticidas y herbicidas que se aplican en forma aérea y que afectan a las personas, como la polinización masiva de los pinos en primavera, generan problemas de contaminación de las aguas que produce desde solo molestias hasta serios problemas de salud para las comunidades circundantes (constatación y testimonio en múltiples comunidades de Lumaco).
Degradación de suelos	Contrapesando los mencionados efectos de protección contra la erosión han sido estudiados una serie de problemas asociados con las plantaciones forestales que van desde la acidificación de suelos hasta su compactación (principalmente en la tala) y agotamiento por extracción de nutrientes. Junto con el secado de las aguas, dentro del conocimiento empírico manejado por las comunidades, se considera un hecho el que las plantaciones empeoran el suelo y que donde éstas se establecen (especialmente el eucaliptus) luego “ <i>las siembras no rinden</i> ”.

Fuente: Elaborado a partir de Montalba-Navarro 2001 y datos de la investigación.

Impactos económico-locales y sociales

En el plano económico, la promulgación del decreto 701 de fomento forestal marcó el comienzo de otro profundo proceso de transformación en el cual los otrora campos cerealeros y ganaderos que rodeaban a las comunidades se fueron transformando en murallas verdes las cuales, cual metáfora, representan un símbolo material del aislamiento con la sociedad nacional. Adicionalmente, los grandes beneficios pecuniarios producidos por las plantaciones (que convierten al modelo forestal chileno en un ejemplo para el mundo) son embolsados principalmente por tres empresas forestales, mientras los impactos son asumidos por la comunidad local, especialmente las comunidades mapuche. Gran parte de estos impactos negativos han afectado seriamente sus condiciones de vida, sus sistemas económico-productivos y su cultura.

En la actualidad los sistemas “campesinos” (especialmente mapuche) de Lumaco se encuentran en un severo estado de crisis de mantención y reproducción, los cuales para su subsistencia han tenido que utilizar múltiples estrategias. En este sentido, según se desprende de la información recopilada en la presente investigación, es importante destacar que el estado de crisis que actualmente presentan ha sido presionado por factores externos a ellos y que han forzado el abandono de todas las estrategias de subsistencia previas. Dentro de las principales causas de ruptura de estas estrategias son constantemente mencionadas por los comuneros aquellas que tienen por origen la intensa forestación de los terrenos aledaños a sus predios. En el Cuadro 3.2 se muestran las principales estrategias de subsistencia utilizadas por los mapuches tras ser “relegados” a las reducciones, y como la última gran transformación de su entorno, la expansión forestal, ha producido un nuevo quiebre y ha profundizado la crisis.

CUADRO 3.2 Estrategias de subsistencia utilizadas por los comuneros mapuche luego de la reducción, y los factores que están ocasionando su quiebre

Estrategia de subsistencia	Factor que determina su ruptura
Recolección de productos del bosque para consumo y venta	Tala y sustitución del bosque nativo por plantaciones forestales.
Sistemas de mediería con predios vecinos	El uso de pastos de vecinos de predios con superficies mayores o la siembra en la cual el mapuche utiliza su mano de obra y animales a cambio de la mitad de la producción, se ve impedido por la venta de estos predios a empresas forestales, las cuales cierran el terreno y prohíben el paso, rompiéndose todo tipo de relación con los vecinos.
Trabajo asalariado en predios vecinos	La venta de campos a empresas forestales y su subsiguiente forestación hace perder fuentes de trabajo agrícola al solo requerir mano de obra en períodos determinados (plantación y tala) y el que ésta sea especializada. Las extensiones de pinos que rodean las comunidades las aíslan y reducen sus posibilidades de obtención de recursos (Montalba-Navarro, 2001).
Cultivos, horticultura	Al disminuir fuertemente la disponibilidad de agua para cultivos u hortalizas (que se dan muy bien y más tempranamente que en el resto de la Región) se imposibilita pensar siquiera en esta actividad como medio para la comercialización.
Ganadería	La dificultad de conseguir agua incluso para consumo familiar hace muy difícil la mantención del ganado en verano.

Fuente: Elaborado a partir de Montalba-Navarro 2001 y datos de la investigación.

En vista de lo anteriormente expuesto, podemos ver cómo, por una parte, el quiebre de los sistemas campesinos locales produce la incapacidad de estos sistemas para satisfacer las necesidades de los grupos familiares que viven de estos, y, por otra, la ruptura de las estrategias utilizadas para captar recursos complementarios como la recolección, “robo” de pasturas para el ganado, o como se pierden por completo la mediería con predios vecinos de mayor tamaño. Esto deja como única estrategia viable para muchas comunidades la venta de mano de obra en predios vecinos de mayor tamaño, los cuales en gran parte han pasado de cerealero-ganaderos a plantaciones forestales.

En lo que respecta al empleo forestal silvícola que utiliza mano de obra de la zona, éste se caracteriza por su estacionalidad y un muy bajo requerimiento de capacitación con rentas de salario mínimo. Esta estacionalidad queda evidenciada por estudios comunales (de 1994) que

indican que, dependiendo de la temporada, la ocupación extrapredial¹⁵ absorbida por la actividad forestal oscila entre un 23% en temporada alta (plantación, poda y raleo) y un 4% en temporada baja (cuidadores, guarda bosques). Adicionalmente se debe tener en cuenta que a medida que ha aumentado la superficie forestada se ha incorporado una mayor tecnologización de las faenas y ha comenzado a operar un sistema a través de contratistas y sub-contratistas que provoca que la absorción de mano de obra local cada vez es menor y menos calificada. Las empresas forestales incluso prefieren mano de obra de otras zonas del país porque son consideradas “menos conflictivas” en relación a la población mapuche local.

El quiebre de sistemas campesinos, el reemplazo de sistemas que demandan mano de obra y una creciente actividad forestal que no genera nuevos empleos o margina de ellos a los mapuches, incide directamente en un deterioro mayor de una calidad de vida ya empobrecida. Esto explica la reducción de la población, especialmente rural y jóvenes.

El punto de vista de las comunidades

Esta dimensión está constituida por la experiencia, y es la que contiene los impactos culturales de la acción de las empresas forestales en la gente de las comunidades mapuche. Se trata de una dimensión más profunda, en donde el efecto ambiental y físico, detona en un cambio de comportamiento sociocultural, y por ende en una forma distinta de vivir la vida en las comunidades. La evaluación de estos cambios provocados por los efectos ambientales de las plantaciones forestales, es siempre negativa, y se estima, desde todo punto de vista (incluso en lo económico), que ha provocado muchas de las situaciones de pérdida que caracterizan hoy a las comunidades mapuche. Desde el punto de vista cultural, igualmente es posible sostener que la expansión forestal ha producido un impacto negativo, provocando el empobrecimiento de la cultura mapuche en el plano del conocimiento e impidiendo la reproducción de sus modos de vida propios. Un ejemplo de esta situación serían los impactos socioculturales en la pérdida del bosque nativo: los cambios en las pautas de alimentación, el abandono progresivo de la medicina tradicional, el derrumbe de creencias y relaciones establecidas con el mundo espiritual, etc.

El siguiente Cuadro sintetiza la situación que hoy día están viviendo las comunidades mapuche de la comuna de Lumaco. A partir de tales situaciones, consideradas como impactos directos, es posible visualizar los impactos secundarios de la expansión forestal en la dinámica sociocultural de las comunidades. Entre estos impactos secundarios se encuentra la desintegración de las redes sociales al interior de las comunidades y la desaparición del sustrato cultural mapuche de la zona. Tal y como se menciona en el apartado referido al rol de las organizaciones mapuche en el enfrentamiento del problema, la articulación de estas organizaciones a nivel local ha permitido mantener un discurso crítico a partir de argumentos étnicos y políticos, que en último término, aspiran a defender el patrimonio cultural de las comunidades de Lumaco. El Cuadro destaca aquellos impactos visibles y constatables a través de datos e indicadores, y aquellos impactos profundos que podrían derivar en riesgos vitales para la cultura.

¹⁵ Ocupación no agrícola; venta de mano de obra.



Vista de plantaciones forestales rodeando y acechando a la comunidad mapuche de Pantano, III.



Repitiendo el ciclo de degradación: tala y quema del bosque, cultivo agrícola extractivo, forestación.



Viviendo en el límite de las plantaciones. Comunidad de Collipulli, enero de 2004.



Represión a mujeres Mapuche, por militares al servicio de las empresas forestales.



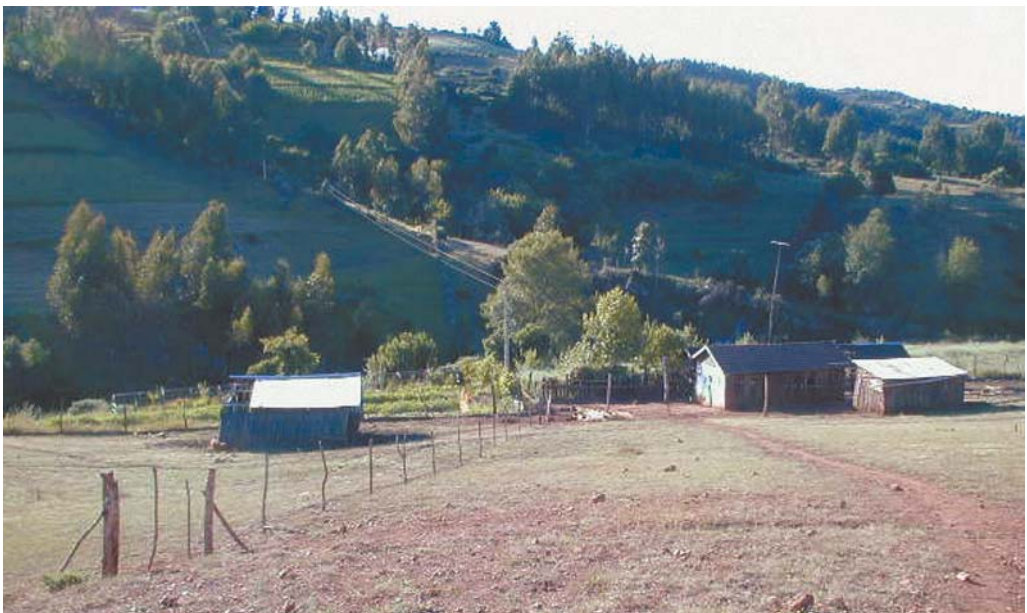
Vista de plantaciones forestales rodeando y acechando a la comunidad mapuche de Pantano, VI.



Vista de plantaciones forestales rodeando y acechando a la comunidad mapuche de Pantano, II.



Plantaciones extendiéndose sobre tierras agrícolas alrededor de terrenos mapuche. Comunidad de Chanco, noviembre de 2005.



Fragilidad ambiental de las tierras mapuche y pobreza.



Plantaciones forestales amenazantes. Comunidad de Collipulli, febrero de 2004.



Expansión forestal y aislamiento de las comunidades mapuche. Comunidad de Calcoy, enero de 2000.



Vista de plantaciones forestales rodeando y acechando a la comunidad mapuche de Pantano, I.

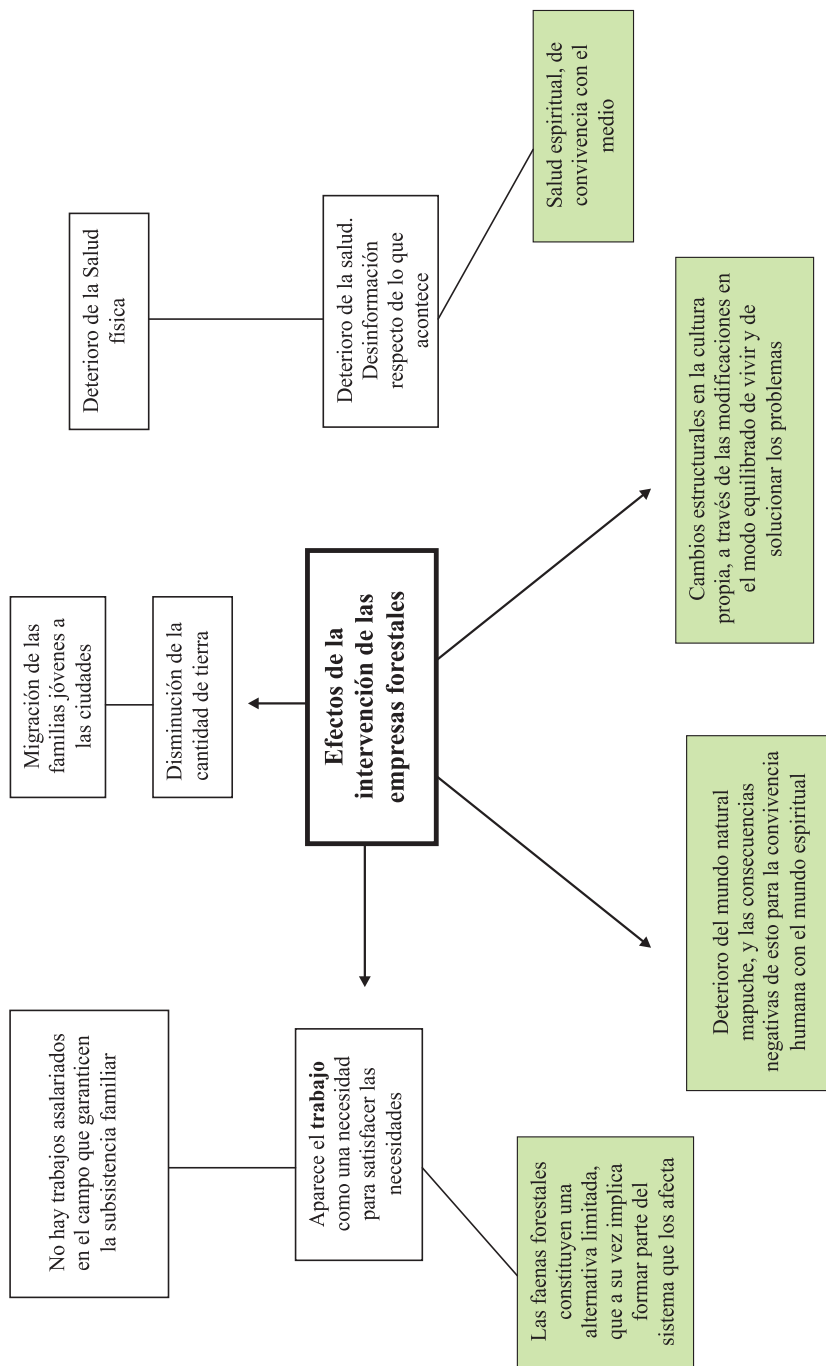


La lucha por sus tierras genera la detención de muchos Mapuches.

*Ejército chileno “defiende”
Fundo Porvenir.*



Impactos de la expansión forestal en la vida de las familias mapuche de las comunidades de Lumaco



Deterioro de la salud y la falta de información

En un período de tiempo definido por la gente como «antes» –que estaría refiriéndose desde la década de los 70 hacia atrás– toda la gente concuerda en reconocerlo como «tiempos de buena salud», en que las enfermedades no los afectaban y de suceder, contaban con los medios naturales para controlarlas.

Esta situación, permite corroborar que la relación que el pueblo mapuche establece con sus espacios naturales, tiene directamente que ver con la salud humana, tanto en el sentido propiamente cultural, como también en el sentido estrictamente médico. Desde el punto de vista de la cultura, ya ha sido descrito por diversos autores la existencia de la estructura ideológica y práctica del modelo médico propio: «*La existencia de una estructura médica tradicional está entroncada en un sistema ideológico y un conjunto de prácticas médicas y agentes de salud que desempeñan un papel fundamental en la salud de la población*» (Citarella et al., 1995). La coherencia de estas y otras descripciones sobre la medicina mapuche, con la realidad vigente en las comunidades, denotan de igual forma que la dinámica del patrimonio cultural –ideológico y práctico– se mantiene permanentemente en estrecha relación con el contacto con la sociedad nacional, condicionado por los factores históricos, políticos y ahora económicos y ecológicos oprimentes. En otras palabras, la situación natural de existencia y permanencia del pueblo, se ha visto forzosamente modificada por los contactos e intromisiones –primero del Estado español y luego del Estado Chileno. Es así, como hoy podemos encontrarnos con que el modelo médico propio de la cultura se encuentra en progresivo deterioro, dadas variadas circunstancias, una de las cuales –y al parecer la más relevante en la zona de Lumaco– sería la desaparición del bosque nativo, su reemplazo por plantaciones forestales, y con ello la desaparición definitiva de las especies medicinales, los conocimientos para su uso pertinente, e incluso la desvaloración progresiva por parte de la gente hacia los agentes propios de la cultura, particularmente hacia las machi¹⁶.

Según comuneros entrevistados “... *nada se produce dentro de estos bosques exóticos, al contrario, las plantas nativas se extinguen; por ejemplo, las plantas medicinales llamados baweh que usan en forma permanente nuestras machi en su rol de médicos de la comunidad, ya no se encuentran en esta zona. Las machi se las ingenian saliendo lejos en la cordillera Nahuelbuta, o cordilleras del Oriente a buscar baweh o pagando a alguien que se las vaya a buscar*”.

Desde que las empresas forestales se instalaron en la zona, la gente se ha visto afectada por varias enfermedades que antes no eran sentidas por la gente. Las reconocidas en forma directa son aquellas que se transmitirían a través del agua al estómago, a la piel, y a la vista: “*Hay días que estamos bien y otros que estamos mal. Siempre vienen los problemas de estómago y la vista pues... algunos ya no vemos... El polen del pino, hace una cuestión como espuma amarilla al agua, eso nos hace mal*”.

Además de sufrir las enfermedades, se agrega el importante factor de la desinformación, pues a pesar de que la gente relaciona directamente en su experiencia la aparición de las enfermedades con la aparición de las plantaciones de pino, no existe la corroboración científica o médica de esta

¹⁶ Shaman y autoridad médico-religiosa del pueblo mapuche.

situación. Con motivo de esta investigación, se solicitaron a las unidades de epidemiología provinciales las estadísticas de morbilidad y accidentabilidad de la comuna. Si bien no recibimos respuesta formal, obtuvimos información que nos demuestra la ausencia de preocupación institucional por evaluar la relación existente entre las prácticas de manejo forestal que implementan las empresas y los problemas de salud humana.

Lo observado, es que la gente se enferma y sufre las consecuencias de tal condición – en el sentido social, cultural y económico familiar – sin poder combatir las causas de la enfermedad. Estas causas no se estudian y por ende se desconocen, tanto por parte de la medicina oficial, como por parte del sistema político nacional, al evadir cualquier responsabilidad que las empresas forestales podrían llegar a tener en este ámbito. “... *En el fondo nadie sabía lo que ocurría con el polen del pino. Puede que nos esté perjudicando. Escuchamos hablar de contaminación, de cómo tiene que estar el agua para poder consumirla, pero al final uno consume lo que tiene nomás*”.

No hay alternativa. A la enfermedad se agrega la incertidumbre y el desconocimiento, al no saber qué hacer. Según los comentarios de la gente, las atenciones médicas del servicio de salud nacional –a través de equipos municipales y otros– no explicitan el problema en forma clara. Ellos acuden a atenderse por sentirse afectados y reciben atención en forma normal, como si estuvieran enfermos de cualquier cosa, y no como si estuvieran enfermos por causa de las plantaciones forestales cercanas a sus hogares.

Otro problema igualmente grave, del cual la gente no recibe información especializada pero que de todas maneras le afecta directamente, es el de la peligrosidad de los residuos de las empresas forestales, y más aun, de los efectos a largo plazo de la contaminación que durante estos años se está provocando en sus tierras. “*La empresa deja los bidones de líquido (químicos) y algunos los usan para chicha... eso es peligroso*”.

El desconocimiento lógico de los cánones científicos de biodegradabilidad y no biodegradabilidad, no permite que la gente relacione la contaminación del momento con los daños permanentes a sus suelos, a la salud humana y a la cultura.

Las pérdidas de la biodiversidad local –en términos científicos– tiene a su vez, un correlato mapuche, vinculado a la pérdida de las plantas medicinales, y con ello a la pérdida de los conocimientos que permiten su uso adecuado: “*ya no hay plantas para medicina, hay que ir a buscarlas lejos...*”.

Mientras tanto, la necesidad aumenta, pero las alternativas se agotan. La gente no deja de necesitar las plantas, pues por el contrario de dejar de enfermarse, se está enfermando más, y cada vez existen menos medios para obtenerlas y darles uso. De tal forma, con la pérdida de las plantas se va perdiendo el conocimiento y la cultura. Como lo ilustra el siguiente relato, la cadena de efectos negativos de la expansión forestal para el pueblo mapuche se construye a través de los distintos ámbitos de sus vidas: “... *que no tenemos agua, no tenemos plantas naturales, canelo se seca, el laurel. Lo que no tengo es agua por culpa de las plantaciones. Y en estos meses tampoco va a haber agua, y si llega a caer va a hacer con mucha enfermedad porque mi dios esta totalmente contra de esas plantas de pinos y eucaliptus. Porque donde vamos nosotros ya no vemos el color de la tierra sino que vemos el color del cielo aquí en la tierra y en el cielo...entre medio de esos bosques «famosos» ... y esos hongos que se crían bajo los pinos son una infección*”.

para los chanchos, para los animales. Se entibia el agua ... viene con un polvo encima, para los animales ... lo poco y nada que tenemos se mueren. Tenia como seis o siete chanchitos se murieron todos, se hinchan. El ganado igual se hincha entero porque se van comiendo el pino esa callampas y esas callampas abajo tienen un gusano y esos son los que hacen mal”.

Desde la carencia de agua, la desaparición de las especies nativas –de uso principalmente ceremonial, medicinal y otros–, hasta la aparición de estas nuevas especies introducidas, es posible describir la concatenación de impactos en la salud humana, que como ya hemos señalado, no involucra solamente a los aspectos físicos sino también a los aspectos psicológicos, pues los individuos se ven afectados en su interioridad por los cambios producidos, reestructurándose las formas de pensar y sentir las situaciones. Por otra parte, los antes mencionados efectos en la economía familiar, refieren a la experiencia familiar de las enfermedades, en el sentido mapuche y campesino, dado que la enfermedad de un miembro de la familia, ocasiona trastornos en el desarrollo normal de las actividades cotidianas, y con ello, la debilitación integral de la situación de la familia.

Situación política y social, en relación a la sociedad nacional y la implantación del modelo forestal que los oprime

Para muchos comuneros de Lumaco, las plantaciones son consideradas una nueva estrategia de intervención: *“Son armas contra las comunidades. Primero el alcoholismo, ... la civilización ... la evangelización y ahora las forestales. Otro tipo de arma para exterminar las comunidades”*. Tras una secuencia de episodios de ocupación y de extracción, sus territorios y su cultura han sufrido un deterioro progresivo, que actualmente preocupa a las familias de la comuna. Este deterioro, que tiene una expresión económica fundamental, les ha exigido ir asumiendo su condición de pobres. Que la principal expresión de pobreza en la región se encuentre en la comuna con mayor extensión de plantaciones forestales constituye una expresión de que el modelo de expansión forestal no puede reportar beneficios para quienes han de convivir con las plantaciones.

Si bien pudiese parecer que “el conflicto por la tierra” fuese “otro conflicto”, cuando se indaga por los impactos de las plantaciones forestales en Lumaco, aparece de manera espontánea la inquietud por la disminución de la cantidad de tierras propias, y la extensión de la cantidad de tierras de las forestales. Si bien éste también constituye un efecto que se ha venido detonando en forma progresiva por sobre las comunidades mapuche en general, en la zona de Lumaco la situación se particularizaría dada la alta concentración de predios cuyos propietarios son empresarios y particulares que usan el suelo para la actividad forestal.

A nivel regional, la relación de las cantidades de tierras mapuche actuales, con las cantidades originarias –previas a la aplicación de la Ley de Reducciones en 1883– ha sido expuesta por Vidal de la siguiente manera: *“Se entregaron 526 mil hectáreas aproximadamente, para alrededor de 80, 82 mil mapuche. Esta voluntad del Estado chileno, de radicar a los mapuche, significó que ellos, repentinamente, perdieron 9 millones y medio de hectáreas; porque a partir del tratado que habían hecho con la Corona española los mapuche controlaban alrededor de 10 millones de hectáreas”* (Vidal, 2000).

Para el caso de Lumaco, comuneros entrevistados indicaron que *“las verdaderas Comunidades originales, así como sus propios nombres lo expresan sus espacios territoriales cada una de*

ellas, tuvieron sus propios logko¹⁷ en nombre de quienes se entregaron los Títulos de Merced durante el proceso de radicación. Por tanto las supuestas nuevas Comunidades actuales tienen su origen en las entregas de escrituras de Propiedades Individuales en 1935 - 36 en la Comuna de Lumako, es decir, aquí comienzan las divisiones...”.

En la actualidad la gente se siente «desplazada», y a su vez manifiesta que los problemas que les ocasionan las empresas forestales no son reconocidos ni valorados por el Gobierno como tales, sino que, por el contrario, éste prioriza las inquietudes de los empresarios. “... el Gobierno le da prioridad a las empresas extranjeras y no le da apoyo a los organismos que apoyan a los mapuche, como la CONADI”.

La importancia de la organización mapuche refleja, en estas circunstancias, las posibilidades y dificultades para organizar un discurso coherente en torno a demandas étnicas, culturales, políticas y económicas. El rol de la organización política acrecienta su importancia en la medida en que transcurren los eventos de intervención. Según los escritos de cronistas y posteriores descripciones hechas por antropólogos e historiadores, la articulación social entre los mapuche está dada fundamentalmente por las relaciones de parentesco y la estructura política y religiosa de cada comunidad o lof. En este contexto, valoran los riesgos que la presencia de las plantaciones puede llegar a tener tanto para el mantenimiento de sus actividades culturales como para la propia cohesión de una organización local: “La forestal es un elemento que ha contribuido a acelerar mas el proceso de transculturización. Por ejemplo antes entre la comunidad de Pantano y Temulemu se dice existía una relación siempre de amistad de convivencia. Se hacían los palines¹⁸. Ahora se puso la forestal al medio y ya no existe eso. En la comunidad de Quetrahue y Pantano también jugaban... se puso la forestal en medio y se corto esa relación”.

En un sentido reflexivo, un dirigente mapuche de la comuna ha explicado del siguiente modo su sentir: “Nosotros hemos sido los mejores guardabosques de la empresa forestal Mininco. No ha habido ningún incendio (haciendo referencia a los incendios que ha habido en otros sectores). Nosotros deberíamos cobrarle eso a la empresa. Todo el daño que nos han hecho, deberíamos preguntarles cuánto les costó cada hectárea. Nosotros como comunidad no hemos hecho conciencia de eso. De que hemos sido los mejores guardabosques de Mininco. Y eso es una impotencia que cuando uno se da cuenta... pesa. A mi por los menos me pesa hartito. Yo estoy dispuesto cobrarle a Mininco. Prepararnos bien... Así es como deberíamos hacerlo. Para eso necesitamos estar unidos...yo personalmente me la jugaría.”

Cambios en la Familia: la falta de espacio para vivir

El fenómeno del traslado de las personas - temporal o definitivo - hacia un contexto geográfico y espacial distinto del propio, ha sido reconocido por los especialistas como «procesos de migración». Para los comuneros mapuche de Lumaco esta migración ha sido forzada por la limitación de sus recursos y medios para sobrevivir en el campo: “ahora quedamos los viejos nomás. La familia está en la ciudad. Desde que se comenzó a hacer chico esto, no hay tierra. Se hacen siembras a media y se cosecha poco”.

¹⁷ Máxima autoridad política en el pueblo mapuche.

¹⁸ Se traduce como el ‘juego de la chueca’. Constituye el deporte tradicional de los mapuche.

Dependiendo del sexo y de la edad, los individuos mapuche han venido progresivamente recurriendo a este proceso debido principalmente al problema de la escasez de tierra, y a la falta de posibilidades para el mantenimiento económico de las familias. El sentimiento de reducción ha impactado notablemente a la organización de la crianza de los hijos: *“la familia crece y nos sentimos cada vez más reducidos... los hijos no pueden independizarse y tener su propia tierra... cada día nos vamos sintiendo más estrechos”*.

La ocupación del territorio originario, por colonos italianos y en las últimas décadas por las empresas forestales, ha delimitado el crecimiento de la población mapuche, en tanto no le permite permanecer en su contexto de origen. Las nuevas generaciones – en su mayoría – mantienen un contacto fluido con la urbe y por tanto la cultura recibe importantes influencias externas. Si bien la educación nacional es una de estas influencias, no todas son vistas o evaluadas en forma positiva.

“Antes uno trabajaba la tierra, o como mediero el trigo. Ahora hay menos tierra y hay que salir a buscar trabajo, en las forestales o en otro lado, ya casi no se hace siembra”. Los trabajos temporales se han convertido en una alternativa a través de la cual las familias logran sustentarse por un tiempo, hasta que los recursos escaseen de nuevo y les sea necesario volver a salir. Según el registro hecho en este trabajo, una de las principales fuentes de trabajo temporal para los mapuche de la zona sería la cosecha de las frutas en la zona central del país, además de otras labores, entre las que destaca la de empleada doméstica, ejercida por las mujeres. Por otra parte, las faenas forestales son igualmente una alternativa laboral para algunos comuneros, que frente a las necesidades buscan cómo suplirlas, reclutándose como trabajadores en faenas convocadas por las empresas de la zona.

Las implicancias culturales de esta migración es valorada en relación al pasado: *“Antes...tanto jóvenes no tenían que emigrar, perder el contacto con la gente de edad, el respeto, el diálogo con la gente de edad. De participar en el gijatun¹⁹. Pero hoy día eso mismo de la poca cantidad de tierra, del hacinamiento, de la poca posibilidad de construir una familia de acuerdo a la cantidad de hectáreas, que posee cada familia. Pero es justamente la necesidad de vida.”*

La interpretación que la gente hace del proceso migratorio que los viene caracterizando, involucra el sentimiento de pérdida de la pertenencia y con ello de la identidad étnica y cultural de cada persona. Así demuestran que dicha identidad ha debido transformarse frente a las condiciones socioeconómicas que deben enfrentar las familias, las que finalmente presionan a que la migración se produzca.

El año 2000, doce comunidades de Lumaco firmaron un acuerdo con el MIDEPLAN para ser beneficiados con el Fondo de Tierras y Aguas que administra la CONADI por mandato de la Ley Indígena. A la fecha, aun quedan cuatro comunidades sin respuesta a este compromiso, las cuales denuncian engaño y abuso por parte de la institución hacia ellos y se mantienen firmes antes la reivindicación de sus derechos como pueblo y de dignidad como personas.

¹⁹ Oración; rogativa comunitaria solemne que se realiza cada dos, cuatro o seis años.

El origen y la necesidad actual del trabajo

La tecnificación de la industria forestal impide que sus actividades capten la eventual mano de obra local: *“las forestales comenzaron como el 75... alguna gente trabajó cuando se sembraron los pinos... pero ahora hay puras máquinas, y los contratistas traen a toda su gente de afuera”*.

Como antes se mencionó, la condición de escasez de tierra, ha dificultado la reproducción económica de las familias, estimulándose la incorporación de los comuneros a faenas laborales, siendo la faena forestal, una alternativa aun vigente. Si bien la posibilidad de incorporarse en estos trabajos ha venido en decadencia en los últimos años, aún es posible encontrar que las ausencias por razones temporales se deban a la ocupación en las faenas de las empresas de la zona.

El trabajo en faenas forestales sigue siendo una posibilidad buscada por los comuneros de Lumaco, pues la necesidad impera *“... nosotros mismo pedimos trabajo y nos dijeron que no nos podían dar ... que éramos conflictivos”*. Su aspiración de trabajo, se ve afectada por los estereotipos que el manejo del ‘conflicto mapuche’ ha enraizado en la zona, profundizando aun más el quiebre entre su ser mapuche y el tener que trabajar para quienes consideran como los responsables de su empobrecimiento.

Otra mirada a esta situación, permite identificar que la intervención de las empresas forestales en las comunidades a través del ofrecimiento de contrataciones temporales y semi estables en sus faenas²⁰, ha derivado en la aparición de un nuevo conflicto al interior de las comunidades: aquel que ya existe entre quienes aprueban este «sometimiento» o «participación» en las actividades de las empresas, y quienes rechazan abierta y explícitamente esta actitud de ser partícipes de lo que las empresas forestales están «haciendo» en la zona. Según las indagaciones, este tipo de situaciones estaría reorganizando socialmente a las comunidades, parcelando a las familias y sensibilizando a cada conglomerado frente a la posible acción del otro; vale decir, constituyendo «partes» dentro de las comunidades idealmente integradas.

Por otra parte, las condiciones de trabajo nunca han sido las óptimas, existiendo denuncias claras de abusos en circunstancias operativas propias de las labores, y también en las condiciones económicas de contratación: *“a los mapuche no los contratan. Incluso algunos tuvieron que mentir para que les dieran el trabajo... y adentro les dan puros trabajo pesados y no se especializan... en el caso de la faena forestal, nosotros hemos trabajado, pero las imposiciones²¹ nunca las vimos”*.

Las transformaciones del mundo natural

Las enfermedades que afectan a la tierra, las siembras, y animales de las familias que colindan con plantaciones forestales, estarían siendo provocadas por los sistemas de fumigación, utilizados por las empresas. Si bien esta información no ha sido constatada por ninguna instancia, la experiencia de los comuneros relaciona en múltiples oportunidades la aparición de enfermedades

²⁰ Como es el caso de las contrataciones hechas por la empresa forestal MININCO, por el lapso de 8 meses cada año.

²¹ Impuesto pagado por las empresas al Estado, que garantizan al trabajador el acceso a servicios de salud y a un sistema de fondo de pensiones.

en el entorno – incluyendo a las personas – con las acciones de las empresas. Enfermedades como la “sectoria”, afecta a las siembras de trigo provocándoles una importante disminución en las cosechas.

De acuerdo a los comuneros mapuche entrevistados, las forestales fuera de secar las aguas de las vertientes, esteros o ríos, también impiden que llueva, ya que al exterminarse el bosque nativo huyen también los poderes o energías de las aguas. Por eso las personas de más edad dicen: «*Los animalitos del agua se van, el Mowelfe wigku²² está dentro de la forestal*». Ahora si traducimos y desglosamos este concepto cultural en mapuzugun²³ entendemos que significa que estas energías del agua tienen una relación de hermandad con la gente y comunicación permanente visible a través de sueños “...*nosotros creemos que los productos químicos afectan las siembras. El polvillo rojo (polen de los pinos) está terminando con las plantas... se pone roja la hojita del sembrado*”.

Como lo corrobora el relato, en la cultura mapuche se mantiene vigentes algunos conceptos que verifican y caracterizan la relación interactiva del ser humano con el medio. “*El menoko²⁴ actúa sobre el hombre dependiendo de cómo éste se relaciona con él y la norma cultural genérica orienta a éste a no “descubrirlo”, sino más bien a mantenerlo en su hermeticidad natural y simbólica*”. La naturaleza constituye un ámbito del conocimiento y del pensamiento mapuche, que posee vida y por tanto es necesario – desde el punto de vista normativo – protegerla y así mantener el equilibrio del bienestar de ambos.

El uso de los plaguicidas constituye una práctica propia de los cultivos extensivos en general. Para el caso de la explotación forestal, los plaguicidas utilizados (insecticidas y herbicidas) provocan el desconcierto y la irritación de sus vecinos forzados, dado que los efectos de estas prácticas detonan en pérdidas, además del constante riesgo que ellos significan para la salud humana. “...*Colocan venenos donde uno tiene los animales. Los perros van y se mueren, ¡A cuántas personas se les murieron animales cuando desde que se iniciaron las forestales... ellos dicen que es veneno para los conejos, pero con eso caen todos los animales... murieron bueyes también*”.

La experiencia de la comunidad de Pantano permitiría graficar esta situación: “*Pantano está rodeado por las forestales, en tierras en que antes había trigo, avena, papas, changle y avellana... maqui, boldo, digüeños tampoco ya no hay... ese es un daño que simple vista uno no lo ve, pero pensándolo bien también es un daño. Esto es por las forestales porque debajo del pino no hay pasto, ¿qué van a comer los pajaritos?, se mueren...*”.

El impacto de la expansión forestal en el pensamiento mapuche

Las plantaciones forestales ocupan hoy en día espacios anteriormente utilizados para la realización de ceremonias religiosas. La desaparición de dichos espacios constituye también la desaparición de la memoria de aquellos «lugares sagrados», y por tanto los conocimientos propios acerca de cómo se relaciona el mundo natural con el espiritual va quedando en el pasado: “*Antes había un lugar de ceremonia que ahora quedó dentro de la forestal... ese lugar era sagrado y*

²² Concepto que refiere a las fuerzas que posee la montaña.

²³ Lengua mapuche.

²⁴ Concepto que refiere a un brote de agua, concebido por los mapuche como un lugar sagrado.

ahí se hacía la rogativa para pedir el agua. Ahora con las forestales se acabaron los bosques nativos". Sin necesidad de un análisis muy profundo, vemos que al mundo mapuche se le niega así la posibilidad de mantener sus creencias y su pensamiento religioso, de tal forma que pueda ser reproducido de generación en generación.

La dimensión espacial, que entre los mapuche distingue niveles definidos por la cosmovisión, refiere en las personas un comportamiento normativo que orienta la acción en el cotidiano, en la relación con los demás. Si esta dimensión es obstruida –en este caso al verse imposibilitada de dar continuidad al ceremonial y a la identificación de los lugares “sagrados”– la interrelación entre el comportamiento sociocultural y las concepciones ideológicas y culturales se quebranta, desintegrándose la unidad espacial básica de la cultura: aquella que nace de la integración entre las distintas dimensiones de la vida.

“El agua es un recurso fundamental para la existencia, todo ser vivo necesita del agua, los insectos, los animales, las aves, los cultivos, nosotros. A esos tenemos que tomarle el peso, más allá del agua misma... pero están destruyendo nuestro kimiün²⁵, que nos dejó günechen²⁶. La gente joven no entendemos”. Tal como es posible observar en el testimonio anterior, la integralidad entre lo natural y lo sobrenatural –y/o las distintas dimensiones de la vida mapuche– aún permanece de manera explícita –y por ende implícita, dada la connotación antropológica del pensamiento a partir de la cual se estima que los sujetos conocen, hacen y construyen su identidad– en las comunidades, aun en personas de la generación adulto joven (estimada entre los 20 y los 30 años de edad).

Con testimonios que aluden a la transformación de los valores tradiciones, la gente deja de manifiesto que el comportamiento de cada individuo constituye un acto de protección o desprotección del medio natural. En otras palabras, según como la gente se comporta en cada circunstancia social y cultural –en su relación con los demás y hacia el medio natural– el mundo espiritual mapuche reacciona de manera reguladora del equilibrio de la naturaleza en su conjunto, por cuanto éste define y controla el comportamiento no sólo de la propia naturaleza, sino de lo propio del hombre y su relación con ésta. Así también, cada acción desequilibrante –tal como intervenir las fuentes de agua naturales, talar la vegetación nativa, etc.– podría desencadenar un impacto negativo en la vida personal o familiar.

Wigkul significa cerro y los cerros siempre tienen agua pero no en cualquier parte sino abajo, en las quebradas, donde generalmente es espeso el bosque nativo y está el estero o saltillo de agua, lugar donde habitan los *mawelfe* o animalitos «*kubme*, *wekufv* o *mawelfe* = literalmente significa hace llover». Como decíamos anteriormente, estas energías se comunican con la gente, es decir, se presentan ante la gente en forma de animales, aves o algún tipo de reptil extraño. Por ejemplo, siempre se habla de una culebra peluda que tiene casi la forma de un gato, o de un gallo de color rojo que se vuelve culebra, también se habla de animales como el toro, el ternero, la vaca o el caballo. De esta manera estos *mawelfe* se dejan ver, es decir, la gente los ve y estos desaparecen al instante, pero la comunidad siempre conversa con ellos, les dejan comida donde habitan,

²⁵ Conocimiento, pensamiento mapuche.

²⁶ Figura del dios, creador del mundo mapuche.

*muday*²⁷, les hablan, les hacen oraciones, etc., ellos a su vez responden a través de sueños. De esta manera dan a conocer su existencia, manifiestan sus molestias, sufrimientos, etc. Cuando son afectados por la destrucción de la naturaleza, en el caso de Lumaco, causada por las forestales, al secarse el agua de los esteros y ríos, en ellos deben huir a otros sectores donde aún puede quedar algo de naturaleza. Se van a las cordilleras, también al *wenu mapu* (Tierra de arriba) o al *baſkeh mapu* (Tierra del mar); de acuerdo a un testimonio recogido: “... *la vida de los espíritus de las montañas en estos momentos es comparable con la vida de los jóvenes mapuche que emigran a las ciudades para seguir viviendo porque en su Comunidad no les queda tierra. Pero los poderes o espíritus no solo emigran sufriendo todos los malestares, algunos no resisten y mueren ya que muchos quedan mutilados por las maquinarias pesadas o los incendios de bosques nativos, y los que quedan vivos son fuertes o toman fuerzas ya que son energías determinantes, y como tales, también castigan y a veces a largo plazo es decir, si no le llega el castigo al que inicia la destrucción de la naturaleza, peligran sus descendientes con enfermedades graves o accidentes, etc. y esto la sociedad occidental no lo entiende*”.

La mantención del conocimiento acerca de «cómo deben ser las cosas», y del respeto por lo «culturalmente respetable», constituye hoy en día el homónimo de la permanencia de la cultura y de la forma de ser y de vivir como mapuche, sin condicionamientos que provienen de otras formas de concebir al mundo y de vivir en él.

Pasado y presente: la proyección de los cambios forzados. La defensa de lo propio y el derecho a seguir viviendo

Tal y como se enuncia en el segundo capítulo de este informe, si bien hay constancia de la intervención del bosque nativo, también la hay acerca de los usos debidos que de éste —en tanto recurso— los mapuche hicieron: “... *aprovecharon este ambiente para la recolección de una gran variedad de frutos, tallos, tubérculos, raíces carnosas, semillas y hongos, además de la caza de aves y animales menores. De gran importancia resultaba el bosque como fuente de una enorme cantidad de plantas medicinales y de uso ritual... Adicionalmente, los proveía de materiales de construcción, herramientas y utensilios domésticos, constituyendo la base de su cultura material*” (Aldunate, 1996, en Catalán y Ramos, 1999). En corroboración de esto, la gente expuso durante el transcurso de este trabajo, que la delimitación del territorio propio no estaba definido más que por los propios sentidos y vinculación con el entorno al cual las personas «pertenecen», el que a su vez le acoge y orienta su identidad y la de los suyos. «*Antes los viejitos, los más antiguos... todo lo que alcanzaban a ver era de ellos... después vino la mensura*» (Comunidad Collipulli).

En lo económico, como se ha escrito, y se ha confirmado por los relatos de los mapuche más ancianos, las familias se sustentaban en las actividades de recolección y la caza, siendo la agricultura una actividad intrínsecamente inducida tras la reducción del territorio con la delimitación provocada por la aplicación de la Ley de Reducciones de 1883. “*Lo grave de esta medida debe ponderarse pensando además que, en su evolución anterior, los mapuche nunca fueron agricul-*

²⁷ Bebida de trigo o maíz fermentado.

tores, sino más bien fueron una sociedad ganadera y la expansión de ellos como sociedad poderosa se produjo justamente en base a esa actividad” (Vidal, 2000).

En la actualidad, los mapuche han debido asumir su condición de pobres, impuesta a través de un proceso continuo de ocupación y de exclusión económica y política. En muchos casos, esta condición de pobreza es asumida de forma pasiva, como parte de un proceso natural que les toca vivir. En otros casos, el contacto y las relaciones entre ambas sociedades y culturas, ha estimulado en algunos mapuche de hoy, una conciencia integralmente crítica, a partir de la cual, ellos son capaces de construir una visión general de su situación actual: “*Si tu sacas las cuentas, todo lo que es evangelización... su objetivo es exterminar esa convicción de nosotros. El alcoholismo es eliminar todo lo que es bebida de nosotros como muzay... ya sea de maíz, de trigo, de piñón, todo lo que los mapuche podemos producir. Lo va eliminando. Después viene el idioma castellano y elimina nuestro idioma y ahora viene la forestal y elimina todo nuestro bosque nativo y elimina toda nuestra ecología. Elimina todo y vienen el tallarín, el arroz, la comida chatarra.*”

El conflicto ambiental

El desarrollo forestal es visto y criticado como una nueva forma de invasión por la población mapuche, especialmente porque se desarrolla en un territorio que es reivindicado como propio. El desarrollo del conflicto mapuche como un conflicto ambiental y territorial es un buen ejemplo para entender cuan complejo es luchar contra una política que se expresa en millones de árboles que ganan cada día metros de tierra en el sur de Chile, y que desarrolla diversos mecanismos institucionales para imponerse.

Los monocultivos forestales son los nuevos soldados de una invasión, que inicialmente intentó arrasar, pero ha sido resistida, pero que hoy busca se desarrollo internándose en la comunidad con nuevas políticas que buscan la integración al modelo forestal y generar una nueva conciencia hacia el futuro para que los monocultivos sean aceptados como una alternativa de desarrollo.

La dimensión ambiental del conflicto ha develado las fisuras e impactos negativos del modelo económico. Por ello se establecen estrategias desde todos los actores –organizaciones mapuche, empresas y gobierno– que intentan una nueva relación y generar cambios para la actividad forestal en Chile. Lo fundamental para esto son los cambios a la institucionalidad político-económica y de una cultura empresarial, algo que ocurre muy lento y solo por los efectos de una acción sistemática de quienes se sienten víctimas.

La expansión forestal constituye un problema para los habitantes de la comuna de Lumaco y puede visualizarse a través de:

- Las denuncias de problemas de carácter ambiental de la población mapuche y no mapuche, tales como la degradación de los suelos, la falta de alternativas productivas y la escasez de agua.
- Las denuncias de problemas históricos de la población mapuche, que han sido agudizados a partir de la expansión del modelo forestal en la comuna, tales como la pérdida de tierras y el debilitamiento del patrimonio cultural.

- La intervención de las empresas forestales para que las plantaciones pasen a ser parte del imaginario natural de la población de la comuna. Esta situación permite explicar porqué principalmente las organizaciones mapuche estarían sosteniendo un discurso crítico en contra de la acción de las empresas forestales.
- La manifestación de la población sobre los problemas sociales y económicos ocasionados por las plantaciones forestales como las transformaciones de la vida rural y el empobrecimiento progresivo. Se denuncian problemas sociales tales como el desempleo, migración y falta de oportunidades para los jóvenes.
- Las acciones de ocupación de tierras y las acciones de denuncia nacional e internacional de la población mapuche están relacionadas principalmente con la ocupación forestal, lo que ha generado una respuesta represiva a través del sistema judicial, presionado por las grandes empresas y avalado por las autoridades del gobierno.

Pero aun con estas críticas, la actividad forestal ha pasado a ser una alternativa para la economía familiar, pues aun cuando ésta no les reporta ingresos suficientes constituye la actividad económico-productiva con mayor apoyo de carácter técnico y crediticio, al cual las familias acceden a través de los programas de apoyo productivo presentes en la comuna.

El conflicto social y el rol de las organizaciones mapuche

El 2 de diciembre de 1997 un grupo de mapuche quemó dos camiones que sacaban madera desde el Fundo Pidenco, en la comuna de Lumaco. Este incidente marcó un cambio en lo que se ha conocido como el conflicto mapuche. Desde mediados de ese año, los empresarios forestales y madereros de la región, alertaron a las autoridades del malestar expresado por la población mapuche de la zona. Esta alerta, advertencia o acusación, se refería a las acciones de violencia que, según estos empresarios, comuneros mapuche estarían llevando a cabo en contra de sus representantes y de sus propiedades. Este momento marca el inicio de una nueva etapa en las denuncias de la población mapuche, donde se exponía a la expansión forestal como un nuevo agente de colonización. Momento que estableció una relación de diálogo directo entre los empresarios y el Estado, para diseñar acciones que permitieran frenar a la población mapuche. Estas acciones implicaron la intervención de la justicia en contra de mapuche acusados de actos violentos, y la generación de nuevas políticas sociales desde el gobierno y de relaciones vecinales de parte de las grandes empresas forestales.

El conflicto social va generando condiciones para nuevas concepciones estereotipadas acerca de los mapuche. Además de “flojos” y “borrachos”, se agrega ahora la característica de terroristas y violentos. Acciones de violencia tales como la quema de camiones o la toma de tierras, constituyen hitos que sostienen a la *imagen de un conflicto*, que socialmente no se comprende a cabalidad, pues esta imagen creada a partir de tales hitos es una imagen parcial, que no ahonda en los verdaderos fundamentos de la tensión social. El conflicto social proyectado hasta hoy, se deriva de una imagen construida tanto por los medios de comunicación como por los propios discursos oficiales en torno a la violencia suscitada *por los mapuche* de la zona.

El conflicto mapuche es entonces un problema construido, una de las formas existentes para conocer y comprender la situación cultural, política y económica que se vive en la zona. En otras palabras, conocer la situación de la población mapuche de la región a partir de la definición y el tratamiento del ‘conflicto mapuche’ es orientar el conocimiento a partir de una visión mediática, condicionada por estereotipos y limitada a la valoración de sólo algunos eventos, particularmente los eventos violentos. Desde esta mirada mediática que concibe y fortalece la idea del conflicto mapuche, se deriva la presunción de éstos como una ‘amenaza’ para el Estado, incluyendo entre los intereses de “este amenazado”, a los intereses de empresarios privados, con inversiones en el territorio mapuche.

Las estrategias de control social que han venido operando durante la última década van desde la implementación piloto de la Reforma Procesal en la región, por parte del gobierno, hasta la emergencia de ‘Planes de buena vecindad’, que contemplan *apoyo en la educación rural, mayor trabajo local y apoyo al desarrollo productivo rural*. Todo ello, intermediado por la aplicación de la Ley antiterrorista a diversos inculpadados por hechos de violencia, insistiéndose de esta forma en reducir la problemática relación entre el Estado chileno y el Pueblo mapuche a un conflicto puntual, suscitado por el ataque de los mapuche en contra de los intereses del Estado. En este mismo sentido, se comprende la intención del Congreso chileno de iniciar en julio de 2004, la discusión de un Proyecto de Ley para la creación de la Agencia Nacional de Inteligencia (ANI), que entre otros objetivos contempla la ejecución de los planes de seguridad interna del Estado. El panorama actual, permite establecer relaciones lógicas entre este tipo de iniciativas y las actuales denuncias de represión, procedentes de las comunidades de la zona. Estas han acusado, directamente y también a través de interlocutores técnicos y especialistas, que sufren la constante persecución por parte de los organismos encargados del orden.

Una de las situaciones más dramáticas en este sentido, ha sido la denunciada por el Informe de Diagnóstico e Intervención del Servicio de Salud Araucanía Norte, a través del cual una psicóloga y un facilitador intercultural dan cuenta de la gravedad de la situación que afecta a los niños de la comunidad José Guiñón de la comuna de Ercilla, perteneciente al mismo territorio mapuche reivindicado como *nagche*. Dicho informe, da cuenta de cómo la vulneración de los derechos humanos puede llegar a ser un proceso extendido e institucionalizado, en último término regulado por el propio rol que el Estado auto-asume frente a la situación. “*A los niños les han amenazado, golpeado contra el suelo y la pared, dado culatazos con armas de fuego y les han hecho presenciar fuertes escenas en que sus padres, cuidadores o familiares son agredidos física y psicológicamente*” (Informe citado). Esta situación aparente se contrasta con las posteriores medidas de inversión social en la zona, no obstante constituyen dos acciones emanadas de un mismo órgano, el propio Estado.

En el caso de la comuna de Lumaco, las acusaciones de represión política procedente de las comunidades comienzan a ser difundidas y discutidas a partir de fines de 1997, luego de un intenso proceso de ocupación policial y de resguardo de los intereses de los empresarios forestales de la zona. Lumaco fue catalogado como el Chiapas chileno, los mapuche identificados como zapatistas violentos y el Estado asumió un rol defensivo y ofensivo que tomó forma a través de la invocación de la Ley de Seguridad Interior del Estado.

La alarma del sector forestal suena al mismo tiempo que la alarma del gobierno de la época, quien convoca prontamente a declarar a los dirigentes de las comunidades involucradas. Los hechos que habrían detonado el estallido de esta situación habrían sido la ocupación de tierras por parte de comuneros mapuche de Lumaco, y la posterior quema de camiones de la Forestal Bosques Arauco, el día 2 de diciembre de 1997.

A partir de ese momento, la comuna de Lumaco, junto a las de Traiguén, Ercilla y Collipulli, pasan a captar la atención de la audiencia regional, nacional e internacional y a protagonizar una escena donde los mapuche son vinculados con movimientos revolucionarios y guerrilleros. A partir de estas vinculaciones, se incorporan a la caracterización de la comuna, las palabras *terroristas, infiltrados, guerrilleros*. Ninguna de estas acusaciones, incorporan una preocupación por el trasfondo de la situación, sino que sólo valoran las expresiones de las comunidades indígenas desde una perspectiva etnocéntrica excesiva, estereotipante y condenatoria.

La preocupación por el trasfondo de la situación, exige un reconocimiento de la legitimidad del discurso de las comunidades y organizaciones mapuche, además de la disposición de espacios de discusión y búsqueda de consensos reconocidos por las partes involucradas. Ello implicaría, además, la incorporación de una mirada histórica, que permita ver el modo en que se ha venido produciendo el empobrecimiento y el despojo económico, ecológico, político y cultural del Pueblo mapuche en la región. Por el contrario, la situación de la comuna de Lumaco en la última década se ha caracterizado por dar cuenta de un modo rígido de concebir y administrar los problemas denunciados por las comunidades, inundado de burocracia y de evasiones, además de exigirle a la dirigencia mapuche una dedicación y un esfuerzo altísimo por transmitir y hacer comprensibles los problemas de las comunidades.

Las organizaciones mapuche de la comuna, principalmente la Asociación Mapuche Ñankuchew y la Unión de Comunidades Mapuche de Lumaco Lonko Leftrarú, han establecido plataformas de intermediación directas entre las comunidades y los órganos del Estado responsables del tratamiento de los problemas que les afectan. Han construido un discurso reivindicatorio de derechos y demandas con miras a la proyección de un futuro para las comunidades, proceso que ha sido fortalecido a través del establecimiento de vínculos y el acceso a espacios de gobierno local. Ambas organizaciones han construido una trayectoria de encuentros y desencuentros con los representantes del Estado responsables de las políticas indígenas, y constituyen hasta hoy un referente de confianza y de apoyo para las comunidades mapuche de la comuna que aspiran a denunciar y a demandar soluciones para sus problemas.

A través de discursos y testimonios, miembros y dirigentes de estas organizaciones han sostenido una crítica profunda a la presencia de las empresas forestales en la zona, siendo esta crítica la única manifestación organizada en contra de la presencia forestal en la comuna. Esta se organiza en torno a diversos ejes que, desde la perspectiva cultural mapuche, se reconocen como integrados entre sí. Entre tales ejes se destaca la relación entre lo ambiental y lo cultural, en tanto la pérdida de recursos implica también la pérdida de conocimiento, y con ello la pauperización de sus condiciones de vida. A través de sus propuestas han buscado salida a los problemas de pérdida de tierra, escasez de agua y de disminución de la producción agrícola. Frente a todos ellos, reconocen en las empresas forestales a un responsable directo, y en el Estado, a un responsable encubierto. Sus propuestas han girado en torno a paliar los impactos negativos de la actividad forestal en la

zona, haciendo cargo de este modo de aminorar dicho impacto en la vida cotidiana de las comunidades mapuche de Lumaco.

En lo que respecta a pérdida de tierras, las comunidades organizadas que forman parte de la Asociación Mapuche Ñankuchew han tenido en ella un respaldo al momento de efectuar negociaciones y emprender acciones de presión ante el organismo responsable de la administración del Fondo de Tierras y Aguas, a saber, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). A mayo de 2005, la comunidad Victorio Millan del sector Calcoi Sur enfrenta esta situación contando con el apoyo de la Asociación Mapuche mencionada y con el respaldo que sus dirigentes le proporcionan al momento de entablar y avanzar en las negociaciones con la CONADI.

Para efectos de enfrentar el problema de la escasez de agua, el Municipio conducido por el dirigente mapuche Manuel Painiqueo, ha promovido durante el período de crisis hídrica del presente año 2005, la repartición de hasta 500 litros de agua por familia, entregando un promedio aproximado de 30 mil litros diarios²⁸. No obstante, esta situación posee diferentes expresiones en la vida social local, que van desde la demanda insistente y permanente por la solución al problema inmediato de la escasez de agua para consumo humano, hasta la generación de estrategias de adaptación por parte de las personas y familias mapuche afectadas por la situación. Las demandas hechas al Municipio son satisfechas a través del mecanismo de distribución domiciliaria de agua en períodos críticos, mientras que las estrategias de adaptación a la escasez de agua van desarrollándose con el tiempo. En sectores tales como Chanco, la situación en marzo de 2005 daba cuenta de cierto acostumbramiento de la gente del sector ante el problema, utilizando como fuentes de abastecimiento de agua algunas vertientes que en otras circunstancias no se concibieron como fuentes para el consumo humano. Ante la ausencia y el debilitamiento de sus fuentes tradicionales, los pozos que brindan agua de napas subterráneas, han ido ampliando el repertorio de opciones para acceder al recurso, implicando en ello la transformación de sus vínculos con la naturaleza y la degeneración de sus condiciones de acceso y de la calidad de los recursos para sobrevivir. “... la gente ya está acostumbrada a la escasez de agua en verano, en estas fechas la gente se comienza a abastecer del chorrillo” (Auxiliar posta rural, marzo de 2005). La incidencia de esta situación en la salud de las personas también es evidente, pues durante los períodos de escasez de agua aumentan las consultas por problemas gástricos asociados a la mala calidad del agua que consume la población. Este consumo es directo e indirecto; el agua en malas condiciones se bebe y se usa para regar verduras y hortalizas de consumo familiar. Al respecto, se observa que las instancias de organización y de gobierno comunal pueden aspirar a tratar y buscar soluciones para los problemas urgentes, no obstante las condiciones para buscar soluciones definitivas no están en las posibilidades administrativas y políticas que actualmente poseen las organizaciones mapuche de la comuna.

En definitiva, las organizaciones mapuche han venido cumpliendo un rol intermediador con fines paliativos y reivindicativos. Por un lado, colaboran en la resolución y el abordaje de problemas que requieren solución inminente, y por otro, intentan construir y sostener un discurso político coherente, con contenido étnico y cultural, capaz de establecer diálogos con el gobierno

²⁸ Fuente: Ficha Municipal de Distribución de Agua para Consumo Humano Comuna de Lumaco, período 31 de enero a 19 de febrero de 2005.

en torno a temas de fondo, tales como la recuperación de tierras, reconocimiento de derechos políticos y el acceso a recursos económicos. Este último aspecto merece ser destacado, toda vez que ha exigido un esfuerzo que no toda la dirigencia mapuche ha sido capaz de superar: el manejo de las circunstancias locales y globales, el uso de lenguajes y de estrategias de comunicación comunitarias e institucionales. En otras palabras, sólo algunas organizaciones han contado en los últimos períodos con dirigentes capaces de moverse entre los mundos comunitarios y los mundos institucionales. Esta situación ha tenido un impacto directo en el grado de participación que puedan reconocer las propias comunidades respecto a los programas estatales de asistencia técnica y social.

Por otra parte, cabe destacar que las organizaciones mapuche han sostenido siempre en su discurso la crítica al modelo forestal y a la ocupación de su territorio con plantaciones forestales. Han identificado en las plantaciones a un factor contrario a sus intereses, y por ende, a los empresarios forestales como los responsables de expandir un modelo forestal monopólico e inhumano. Las comunidades se esfuerzan por aprender a subsistir y en último término por convivir pacíficamente con las plantaciones, no obstante esto les reporta tener que sobrellevar un estilo de vida agobiado por contingencias, riesgos y extremos, marcado por la pérdida, el deterioro y la imposibilidad de poder proyectar sus modelos de vida.

La respuesta del Estado

El gobierno decididamente ha optado por propiciar condiciones jurídicas y sociales para que los empresarios forestales cumplan sus metas productivas, a través de la promoción del orden y de la resolución de los problemas que provocan que las comunidades se levanten y critiquen la dinámica forestal. Así, los nuevos programas sociales y productivos, como los que desarrolla el Programa Orígenes, son mecanismos funcionales al desarrollo forestal.

Se ha visualizado el problema desde dos ángulos:

- a) El de la demanda social mapuche y no mapuche
- b) El de la demanda privada (los empresarios forestales)

A través de mecanismos unívocos, tales como la represión policial y la inversión en políticas sociales, ha dado cuenta de sus prioridades, respondiendo a la demanda y a los requerimientos de la industria forestal para su funcionamiento expedito. De paso, responde a las demandas sociales que, en la comuna de Lumaco, se complejizan con reivindicaciones territoriales y políticas históricas.

A condición de que las comunidades y organizaciones mapuche de la zona no obstaculicen el ritmo productivo de las empresas forestales, el Estado ha comprometido y transferido bienes y ha generado espacios públicos de diálogo, como ocurrió en el gobierno de Eduardo Frei, o ha diversificado los programas y proyectos para trabajar con las comunidades, como ocurre con el actual gobierno de Ricardo Lagos. Pero tras estas acciones públicas ha primado una postura jurídica e institucionalizada frente al tema indígena y la problemática ambiental, con un tratamiento parcelado y desarticulado, lo que impide la generación de espacios para una discusión integrada. Así se evita llegar a la discusión última sobre los derechos políticos y territoriales reivindicados por la población mapuche, y la ausencia de mecanismos para asumir y resolver los problemas de la intervención forestal.

Desde este punto de vista, se interpreta la acción de los últimos gobiernos orientada por el fin de mantener el orden y la seguridad interna, protegiendo los intereses de los empresarios y fortaleciendo una imagen que reduce y subestima a los mapuche críticos con el modelo forestal. Sólo desde esta perspectiva podemos ver la coherencia entre la criminalización del conflicto (y la contribución a la creación de una imagen de los mapuche como violentos y subdesarrollados) a través de la resolución jurídica de los mismos, y la inversión en políticas sociales especialmente dirigidas a la población indígena.

Esta postura criminalizante fue denunciada por el Relator Especial de la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas²⁹, en relación a la situación de tierra y territorio, haciendo referencia directa a los problemas que afectan a la comuna de Lumaco:

- a) el aislamiento de las tierras de comunidades dentro de propiedades particulares (principalmente plantaciones forestales),
- b) la pérdida de las fuentes de agua como un efecto del desarrollo de las plantaciones forestales,
- c) el debilitamiento de la salud humana y de las alternativas agrícolas provocado por el uso de herbicidas y plaguicidas, para el crecimiento y el mantenimiento de plantaciones,
- d) la contaminación de cursos de agua y de su biodiversidad.

El planteamiento de este Relator ratifica la postura crítica sostenida por el movimiento mapuche de la comuna ante la expansión forestal. Las demandas y reivindicaciones ante esta realidad han sido acogidas por el Estado desde una mirada criminalizante, que opera a partir de mecanismos jurídicos cuyo rol es cuestionado por su parcialidad y etnocentrismo. Los medios de comunicación han cumplido un rol determinante en este proceso de criminalización de las demandas y reivindicaciones mapuche, reforzando prejuicios y la condena social hacia las acciones que un sector del movimiento mapuche considera como legítimas y fundadas. Esta mirada ha valorado como acciones violentas y terrorismo situaciones que van desde la ocupación pacífica de tierras hasta el incendio de camiones y la portación de armas. Desde esta perspectiva, todos estos constituyen actos indebidos e injustificados, asumiendo firmemente que los cuerpos legislativos vigentes en Chile son suficientes y garantes de un ejercicio efectivo del orden social.

La demanda privada también ha sido favorecida por el gobierno al optar por legitimar los espacios jurídicos y público-privados que le permiten a las empresas generar mecanismos para ampliar su intervención territorial. Ejemplo de esto es la continuidad del DL 701 y el apoyo político de los parlamentarios al concepto de “inseguridad jurídica”, acuñado para la región y el conflicto mapuche³⁰. A través de iniciativas público-privadas como CORPARAUCANIA³¹, también los empresarios forestales son parte de las principales plataformas de discusión y decisión de políticas de desarrollo para toda la Región.

²⁹ Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, en conformidad a la resolución 2001/57 de la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas.

³⁰ “Inseguridad jurídica” fue el concepto adoptado en un acuerdo parlamentario en el Senado este año. Se insiste con ésto en aumentar la seguridad policial en tierras mapuche.

³¹ Ver antecedentes en www.corparaucania.cl

IV. EXPANSIÓN FORESTAL Y COMUNIDADES HUMANAS

Lumaco es una comuna de paso. Una comuna dibujada en una gran zona de plantaciones forestales y comunidades empobrecidas y que ofrece muy poco para quedarse. Capitán Pastene aparece como el único poblado llamativo en la zona, donde se “podrá observar cómo esforzados colonos lograron dominar estas apartadas tierras”³².

La constante actividad reivindicativa de los mapuche la ponen de relieve de vez en cuando en la opinión pública. Pero, con este trabajo de las organizaciones mapuche lograron que la comuna tenga un alcalde mapuche, el cual tiene que lidiar contra la pobreza y marginación de años y mostrar posibilidades y alternativas para el desarrollo de la población. Algo muy complejo en las relaciones de poder generadas por décadas de intervención forestal y la acción del gobierno que intenta paliar una demanda creciente de apoyo social y productivo y limitar las acciones reivindicativas de la población mapuche.

La estrategia de desarrollo comunal tiene impuesta como una prioridad a la actividad forestal y no se cuenta con instrumentos que le permitan frenarla o regularla. Las forestales constituyen un poder local y una sombra del municipio que se desarrolla al alero de múltiples programas, imposibles de modificar desde el espacio local, y necesarios de implementar por ser algunos de éstos los únicos canales para la recepción de apoyos para la población de la comuna que demanda soluciones.

Ante la evidencia de los impactos de la actividad forestal no existen mecanismos desde el espacio local que permitan a las comunidades denunciar los impactos de la explotación forestal. No existen tampoco mecanismos eficaces que faciliten a la población prevenir o sancionar impactos de esta actividad, aunque existen pequeñas regulaciones a través de las acciones que pueden realizar organismos públicos como la CONAF (Corporación Nacional Forestal), el SAG (Servicio Agrícola y Ganadero) o la DGA (Dirección General de Aguas). No existe confianza en que los organismos del Estado tengan como función velar por la protección ambiental y la salud de la población, solo una gran sensación de que las empresas están ahí para quedarse y crecer. El Municipio no cuenta con herramientas ni facultades para regular la expansión forestal ni hacerla responsable de los costos sociales y ambientales que provoca.

Así, el rubro forestal, ha logrado posicionarse falazmente en la comuna, como la única alternativa productiva cuyas escasas muestras de integración económica, social y cultural se suman a numerosos programas estatales que finalmente constituyen mecanismos para que las empresas puedan seguir con los monocultivos y de paso mantener la imposición de un tipo de desarrollo.

Para el desarrollo de este trabajo no se encontraron datos suficientes y claros que permitan describir con mejor precisión la relación económica y social de las empresas forestales en la comuna de Lumaco. Solo a partir de las políticas públicas de las grandes empresas –Mininco y Arauco– y los diversos programas estatales es posible exponer algunas de estas relaciones que permitan comprender la complejidad de esta actividad y su relación con la comunidad.

³² La información turística destaca a este pueblo como el único relevante para visitar, y la fiesta mapuche de “Piedra santa” es descrita como un rito primitivo. Turistel. Sur. pag 60, 2002.

Trabajo: Condiciones laborales y mecanismos de expansión del modelo forestal

El Gerente de Relaciones Públicas de la Forestal Mininco expresa que son una empresa Socialmente Responsable, y que realizan su quehacer cotidiano a través de un Plan de Buena Vecindad y “colaboran” con sus vecinos reservando puestos de trabajo para aquellos que viven en un radio de un kilómetro de un predio en actividad forestal; apoyan el desarrollo productivo rural, entregando capacitación³³ y charlas de transferencia tecnológica; y colaboran con la educación formal.

Toda esta política de relaciones públicas esconde situaciones críticas de relaciones laborales y perversas relaciones vecinales que le permiten a las empresas extender y socializar el desarrollo de su modelo forestal.

La situación de empleo en la comuna

Los datos aportados por las estadísticas comunales nos indican que la mayor parte de la población está ligada a las actividades agrícolas y silvícolas y no existen datos reales en la comuna, sobre la verdadera incidencia de la actividad forestal.

De un total de 11.405 habitantes, 3.495 constituyen la fuerza laboral (mayores de 15 años) y de éstos, 3.086 tenían alguna ocupación el año 2004: 2.552 hombres y 534 mujeres.

Como vimos en los capítulos I y II, la economía campesina y mapuche está ligada a las actividades agropecuarias. De la fuerza laboral comunal ocupada, el 55% (1.699 personas) se agrupa en la actividad silvoagropecuaria (pesca, caza y silvicultura). Pero no existe un desglose que permita conocer la participación de la silvicultura en este dato.

Otro desglose relativo a la calificación de la mano de obra, según el Boletín Estadístico de la Región de la Araucanía nos dice que en la actividad agrícola, agropecuaria y pesquera hay 1.053 personas considerados trabajadores calificados y 720 no calificados.

La cesantía en relación a la fuerza laboral es de 316 personas, sólo un 9%, lo que tampoco permite explicar la calificación de comuna pobre. Los datos de migración también son necesarios ya que familias y especialmente jóvenes salen cada año a otras actividades como la recolección de fruta y también la minería. Los datos del último censo dicen que 1.627 emigraron de la comuna y 638 son inmigrantes, y que aporta a explicar la disminución de la población en esta comuna. Hay más familias que se van que las que llegan.

Más difícil aún es tener estadísticas de las propias empresas forestales, aunque los sitios web de la principales empresas Forestales –Mininco y Arauco– tienen esta información, pero que no coincide necesariamente con los datos de las empresas contratistas o sindicatos de trabajadores forestales. Un claro ejemplo de esta manipulación de información es el caso CELCO en Valdivia, donde la información oficial de la industria habla de un máximo de 2 mil personas que laboran directa o indirectamente y los contratistas y empresas asociadas a esta industria han variado entre estas cifras entre 5 mil y 15 mil personas³⁴.

³³ Según datos de Mininco se dictan anualmente más de 200 cursos y más de 80 charlas con beneficios a más de 3.400 personas. De estos aproximadamente un 8% son en la comuna de Lumaco.

³⁴ El caso CELCO es el primer conflicto que obliga a una empresa forestal a transparentar su personal. En: <http://www.plantavaldivia.cl/pdf/Empleo2.pdf>

Lumaco no presenta actividades industriales y cuenta solo con medianos aserraderos. La actividad forestal solo se concentra en la plantación de la comuna, y la producción alimenta actividades industriales en otras comunas con grandes aserraderos y plantas de celulosa.

La actividad laboral en la explotación forestal

La explotación forestal se compone de una serie de etapas y procesos que van desde el desarrollo de plántulas en vivero y plantación, hasta la cosecha. Durante estas etapas las empresas optimizan el 100% del uso de la plantación, para lo cual cuentan con profesionales, implementos y equipos de trabajo subcontratado para cada etapa (producción de plántulas, preparación de suelo, plantación, poda, raleo, cosecha).

El trabajo forestal en estas etapas cuenta con algunas características:

- Se trabaja con la subcontratación de mano de obra. Esta es la relación más frecuente en la actividad forestal, donde diversas empresas administran las vidas de cientos de personas con calificaciones o ninguna, dispuestas a moverse de un territorio a otro, o especializadas en alguna etapa de la actividad forestal. Esta subcontratación permite situaciones de inestabilidad permanente, mínimas condiciones sociales y de seguridad, y con la certeza de que el trabajo se acaba y se debe esperar o buscar otro.
- El marco legal para este trabajo fue el Código del Trabajo dictado bajo la dictadura militar que limitó la sindicalización y abarató los costos de la mano de obra (costos que eran además aun más bajos por el subsidio legal de la plantación). El marco legal actual no ha regulado el sistema de contratistas.
- Las empresas contratistas ejecutan las faenas de trabajo con sus trabajadores contratados por temporadas y que se instalan en campamentos próximos a las comunidades. La cantidad de empleo local generado dependerá del grado de especialización que requiera la actividad o faena que se ejecutará.
- Cada vez existe mayor mecanización del trabajo y esto significa menos mano de obra, particularmente en la etapa de cosecha. También significa que la escasa mano de obra requerida debe ser calificada.

La población mapuche generalmente no es contratada por su condición y la relación que se hace ahora de gente conflictiva, y además por la escasa calificación y especialización para actividades masivas de forestación.

De estos datos podemos concluir que:

- La participación laboral de la mujer está fuera de los indicadores de mercado, que solo considera actividades productivas. En el ámbito forestal esta baja se asocia a la peligrosidad del empleo y al desplazamiento y abandono del núcleo familiar que exige.
- Hay una fuerte emigración, principalmente de jóvenes –hombre y mujeres– que salen de sus comunidades a realizar trabajos temporales en la cosecha de la fruta en la zona central del país.

Educación: los planes de 'buena vecindad'

La Forestal Mininco es la principal protagonista de la política de “buena vecindad” que promueve una relación de cooperación y amistad con las comunidades locales y las familias³⁵. Esta política se desarrolla sistemáticamente desde la generación de esta nueva etapa del llamado “conflicto mapuche”, iniciada en 1997. El Boletín de El Buen Vecino se presentó como un canal de “comunicación frente a las consultas, actividades e informaciones que permanentemente se desarrollan en torno al tema forestal y son importantes de destacar”. Era la respuesta a la mala vecindad entre Mininco y varias comunidades mapuche.

Pero el aporte más directo se hace a través de la educación formal en el cual el municipio aparece sólo como un canal para hacer circular los aportes (materiales de apoyo para el docente, becas para útiles escolares), que en el caso de Lumaco llegan de nuevo a instituciones ligadas a las propias forestales.

Existe actualmente un Convenio entre el Municipio y Forestal Mininco S.A., que forma parte de un proyecto de apoyo educativo en las escuelas de Pichiellahuén y Capitán Pastene en la comuna de Lumaco. El proyecto se basa en un método de apoyo al aprendizaje aplicado en las asignaturas de matemáticas y castellano, para alumnos desde primero a octavo año básico. Este consiste básicamente en una carpeta con material copiado y con actividades para apoyar la labor educativa del profesor o profesora.

El Convenio involucra material y capacitación del personal docente por montos de 9 millones de pesos anuales que se paga en tres remesas. El procedimiento se hace bajo el marco de la Ley de Donaciones, por lo que la Empresa en vez de cancelar impuestos al Estado, los entrega de forma indirecta, al desarrollo de la comunidad.

El ingreso y manejo de este beneficio por parte de la comuna es ficticio, ya que los dineros ingresan al Municipio y después deben ser cancelados a las corporaciones que realizan las capacitaciones, las que corresponden a empresas de Forestal Mininco. El Convenio se suscribe previa Resolución de la Intendencia Regional, sin que se pueda modificar por parte de la comunidad o el Municipio las cláusulas que lo rigen.

Se suman a estas “donaciones”, las asignaciones de becas de estudio. Estas son asignadas por Forestal Mininco y sobre lo cual el Municipio no tiene acceso ni injerencia alguna, sobre la normativa y requisitos para acceder al beneficio. Los becados en la Comuna de Lumaco son 8, los que reciben una asignación de \$ 135.000 pesos, pagaderos en 3 cuotas, en el transcurso del año.

La Fundación CMPC, de propiedad de Forestal Mininco implementa cuatro áreas de trabajo: 1) Lenguaje, 2) Matemática, directamente en el trabajo de aula; 3) Gestión y desarrollo personal, para apoyar este proceso desde la organización y dirección de la escuela y; 4) Forestal y Medioambiente, que desarrolla “contenidos educativos que abordan diferentes aspectos del proceso productivo de la madera, la celulosa y el papel”. Lo mismo hace la Fundación Educacional Arauco, FUNDAR, creada en 1989 y cuya misión apunta a mejorar la **calidad** de la Educación pre básica, básica y media, para lo cual se apoya con materiales y numerosos proyectos³⁶.

³⁵ El Plan de Forestal Mininco se encuentra en: http://www.cmpc.cl/esp/comunidad/frames_comunidad.htm

³⁶ Información de estas Fundaciones en <http://www.fundarauco.cl/> y <http://www.fundacion.cmpc.cl/>

Todas estas acciones formales y de intervención e integración hacia la comunidad son acompañadas de numerosos actos en los cuales las Fundaciones ligadas a las empresas forestales difunden el cumplimiento de importantes roles de apoyo al trabajo social y cultural de la comuna. Aunque no existe una cuantificación de estos aportes, éstos se realizan a través de donaciones educativas como materiales, útiles e implementos escolares y aportes, donaciones y premios para actividades extracurriculares.

A través de este tipo de mecanismos, la población de la comuna es incorporada a un modelo forestal que les va poniendo como requisito el hacer girar sus vidas y las de sus hijos en torno a la forestación. Este modelo se impone y la expresión de que este proceso ha sido exitoso, en relación a la cobertura ideológica que ha alcanzado, es precisamente la pasividad con que un sector importante de la población ha venido acogiendo estas iniciativas. La población ha sido envuelta en un discurso condicionante, en el cual sus vidas *dependen* de la forestación y de la presencia de las empresas forestales: “*nos tienen puesto un cassette, que dice que si no plantamos no vamos a tener qué comer mañana*”. El modo de ver la realidad que organiza al modelo forestal ha sido apropiado por la población de la comuna que ve su paisaje de monocultivos como natural, que acepta la presencia de la empresa forestal en la Escuela, y que no cuestiona el estar viviendo una transición desde un pasado propio hacia un futuro forestal.

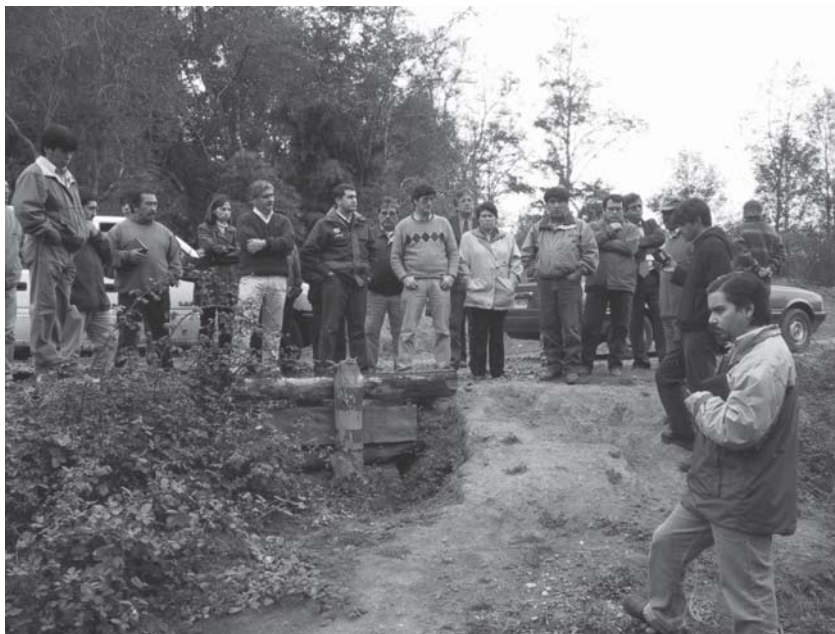
El fomento productivo: los programas públicos y privados

Al revisar los programas públicos es fácil deducir que la actividad forestal es la más relevante, y que ésta se ha orientado principalmente a ofrecer la forestación como única forma de integración económica a los pequeños productores, campesinos y comunidades mapuche, a esta gran línea de desarrollo. El principal instrumento para esta acción la constituye el Decreto Ley 701, y su principal agente de operación es la Corporación Nacional Forestal.

Los principales mecanismos en terreno para el desarrollo forestal son el PROMACIN, quien trabaja directamente con las comunidades mapuche; el Convenio Indap/ Municipalidad, el Crédito de Enlace del Bancoestado y los operadores privados, que se relacionan con los pequeños agricultores.

Los principales programas que actualmente realizan una intervención integral y que abordan problemas generados por las empresas forestales y las demandas de desarrollo de las comunidades son el PLAN LUMACO y el PROGRAMA ORÍGENES.

El PLAN LUMACO se establece sobre la base de intenciones para abordar problemas que no se explicitan en la documentación que formaliza su trabajo. Al menos nueve de los catorce objetivos apuntan a resolver problemas directamente relacionados con la expansión forestal en el territorio. Un dirigente sintetizó el planteamiento de las organizaciones del siguiente modo: «*Para el Pueblo Mapuche el problema del agua no es solo un tema de sequía estacional o de impactos ambientales, como ya se ha denunciado a la actividad forestal, sino que hace relación también a una dimensión profunda de la cultura mapuche*».



El PLAN LUMACO trajo a los funcionarios de los servicios públicos a la comuna, a observar de modo directo la expresión de los problemas para la generación de propuestas pertinentes (fotografía documentos del Gobierno Regional).

Se reconoce que la responsabilidad de dicho problema recaería en la forestación de especies exóticas y se llega a proponer la creación de una Comisión de trabajo, que inicialmente aspiró a tratar el tema en profundidad. No obstante, El PLAN LUMACO se sistematiza como una alternativa para resolver problemas antes que una alternativa para discutir las causas de los mismos. A través del PLAN LUMACO, se puede observar cómo el Estado se hace cargo de los efectos negativos de la explotación forestal, asumiendo la que pareciera ser la responsabilidad que le corresponde en la lógica de la productividad económica neoliberal. La inversión del Estado en la ejecución del PLAN LUMACO no es posible de calcular, sobre todo considerando que a partir de él se han ejecutado acciones que regularmente debiesen cumplir los servicios públicos involucrados.

No obstante, se puede constatar que dicho plan ha permitido agilizar la transferencia de recursos regulares y de emergencia para resolver problemas extremos de sequías en verano y de inundaciones en invierno.

Desde un punto adaptativo, es importante señalar que a través de iniciativas no planificadas como el PLAN LUMACO, la administración pública regional va orientando la intervención hacia las nuevas condiciones ambientales de la comuna. El problema de escasez de agua que este plan aceptó enfrentar, se ha constituido en una condición natural de la comuna, *pasando de ser una emergencia a ser una situación habitual*. Esta última condición, obliga entonces a los municipios a hacerse cargo de su solución, situación que afecta desde el presente año 2005 a la comuna de

Lumaco, y que implica que ya no será el Gobierno Regional sino el propio Municipio el que deberá costear los efectos de la sequía que les afecta cada año.

El PROMACIN o Proyecto Manejo con Comunidades Indígenas, sigue la senda oficializada por el PLAN LUMACO en tanto responde a uno de los objetivos explicitados en él y a la propuesta de establecer acuerdos de trabajo con las comunidades organizadas que dicho plan había iniciado. El objetivo dos del PLAN LUMACO, que estipulaba el *establecimiento de plantaciones con fines de proporcionar cobertura al suelo, producción de madera y captura de carbono*, es respondido por el organismo público CONAF con el apoyo de FFEM (Fondo Mundial para el Medio Ambiente Mundial). La alianza local que establece PROMACIN es con la Unión de Comunidades Mapuche de Lumaco, organización que ha jugado un importante rol tanto en la formalización del propio PLAN como a través del actual rol de Alcalde cumplido por uno de sus dirigentes.

El gobierno comunal actual reconoce que la presencia de las empresas forestales en la comuna no presenta un factor de ingreso económico relevante para la misma, ya que el propio Municipio no cuenta con antecedentes que permitan dar cuenta de una participación efectiva por parte de estas empresas. Sólo contempla la inscripción de cuatro patentes comerciales vinculadas al tema forestal (ninguna de las cuales corresponde a grandes empresas sino a prestadores de servicios de las mismas, principalmente aserraderos). Estas patentes ingresan al municipio la cantidad aproximada de \$30.000 pesos al año. *Para el caso de los permisos de circulación de maquinarias y camiones, el monto del año 2004 asciende a \$15.209.214, monto que resulta insignificante respecto de la cantidad de maquinaria y camiones que diariamente transitan por el interior de la comuna.* La adquisición de insumos para la actividad forestal y productos tales como el combustible tampoco se efectúa en la comuna, pues *las grandes empresas compran todos sus insumos en otras ciudades y las empresas contratistas poseen camiones cisterna para abastecer a sus camiones en faena, por lo que no adquieren combustible en la localidad de Capitán Pastene* – única localidad que ofrece este producto en la comuna (Antecedentes en cursiva fueron proporcionados por el Municipio para desarrollo de la presente investigación).

Se puede entender entonces que la alianza entre el Municipio y PROMACIN podría conducir a la emergencia de una política forestal municipal, derivada de la puesta en práctica de estrategias ambientales y económicas con esperado impacto local. A diferencia del gobierno comunal anterior, cuyo alcalde figura entre los propietarios particulares que son dueños del 55,7% del territorio comunal forestado, durante este período se estarían dando algunas condiciones como para establecer una relación con los empresarios del rubro. En último término, estos empresarios son los que a su vez controlan la producción de los propietarios particulares e incluso de la producción forestal de las propias comunidades, a través de los sistemas de comercialización.

PROGRAMA ORÍGENES, es difundido como un programa que *obedece a una decisión del Gobierno de impulsar y dejar instalada una nueva forma de relación con los pueblos indígenas, mejorando sus condiciones de vida, con un enfoque integral y una dimensión étnica-cultural.* Como tal, se define desde la Política de Nuevo Trato con los pueblos indígenas emprendida por los gobiernos de la Concertación de Partidos por la Democracia. A partir de un préstamo convenido entre el Banco Interamericano de Desarrollo y el Estado de Chile, el PROGRAMA ORÍGENES inicia su trabajo oficialmente en septiembre de 2003, con un programa de acciones organizado en torno a seis componentes: fortalecimiento de las comunidades, fortalecimiento de la institucionalidad

pública, desarrollo productivo, educación intercultural, rescate de la cultura y salud intercultural. Este programa supone la articulación interinstitucional, en un sentido similar al propio PLAN LUMACO.

Ha focalizado su trabajo en 23 comunidades mapuche de la comuna, número que no alcanza al 50% del total de 57 comunidades. En el período comprendido entre 2003 – agosto de 2004, el Programa Orígenes ha apoyado la ejecución de 23 proyectos en Lumaco, en los diferentes componentes antes mencionados. Los proyectos financiados corresponden a las áreas agrícolas (9), iniciativas comunitarias (7) y forestal y agroforestal (5), además de un número inferior de proyectos en las áreas de ganadería, artesanía, educación y apicultura.

A diferencia del PLAN LUMACO y PROMACIN el PROGAMA ORÍGENES³⁷, es señalado como un programa que busca neutralizar a las comunidades que generan más conflicto, y esto porque el inicio de este Programa coincide con los mayores momentos de tensión en la relación entre el gobierno y los mapuche.

El PROGRAMA ORÍGENES ha sido cuestionado por su estrategia de focalización, en cuanto éste no obedecería a una política social coherente sino más bien determinada por los conflictos sociales y las presiones ejercidas por comunidades hacia el Estado. Para el caso indígena, ésta sería una crítica extendida también a otros mecanismos, tales como la creación de ADI o Áreas de Desarrollo Indígena³⁸. No obstante, estos mecanismos constituyen las únicas alternativas para captar recursos del Estado, situación que justifica la aspiración de las organizaciones locales por ser beneficiarias de estos programas. Las organizaciones mapuche de la comuna, a través de su participación en el Parlamento nagche han propuesto la creación de ADI para las comunas que componen su territorio (Lumaco, Traiguén, Purén y Los Sauces), situación que esperan sea resuelta durante el año 2005³⁹.

³⁷ Financiado por el Banco Mundial y el Gobierno de Chile.

³⁸ Las ADI son definidas en la Ley Indígena 19.253, Título III Párrafo 2 que rige desde 1993. Estas son declaradas por el Ministerio de Planificación y Cooperación a petición de la CONADI. La declaración de ADI implica la disposición institucional de la CONADI para la planificación y coordinación de planes y proyectos en beneficio de las comunidades que le compongan.

³⁹ Gentes, 2004.

V. COMENTARIOS FINALES

Adaptación ecológica, económica y cultural de la población al modelo forestal

Los Planes de Desarrollo Comunal (PLADECO) constituyen un instrumento incorporado a los gobiernos comunales en Chile a partir de la década de 1990. A través de ellos, los municipios organizan programas de trabajo basados en el ordenamiento de bloques temáticos y áreas que permiten discutir y replantear los proyectos comunales. El PLADECO, como instrumento para la planificación del desarrollo de la comuna, constituye un referente primordial para la visualización del futuro desde las perspectivas locales, comunitarias y administrativas.

En el caso de Lumaco, el PLADECO organizado para el período 2000-2006 se sustenta en la *imagen objetivo*, o la visión de futuro de la comunidad con las siguientes características: *una comuna con pobreza superada, limpia y ordenada, fructífera y progresista, con desarrollo y unidad, con expectativas, con educación intercultural, diversa, con buena calidad de vida para sus habitantes mapuche y no mapuche* (IML, PLADECO 2000-2006, p.17).

En síntesis, las imágenes de la comuna y del Municipio son las siguientes:

“Una comuna emergente y diversa, respetuosa de su gente, tradiciones y territorio, con proyección silvoagropecuaria-turística y sustentable ambientalmente.

Un municipio con valores compartidos y visión de futuro, orientado a mejorar la calidad de los servicios que entrega y el bienestar de sus habitantes, con estructura moderna y eficiente, comprometido con el desarrollo comunal”.

La expresión de estas visiones de futuro indica que en el presente la comuna de Lumaco vive las condiciones contrarias, dando cuenta a su vez de una auto-percepción negativa y subestimada por parte de los actores locales respecto a su comuna.

Las proyecciones expuestas se incorporan a los objetivos para cada bloque temático, destacándose la preocupación de los habitantes de la comuna por mejorar la calidad y las condiciones de vida en Lumaco, reconociendo la predominancia de sectores postergados y la ausencia de un espacio comunal que proteja la armonía del desarrollo humano. Por otra parte, los habitantes de la comuna mantienen su intención de vivir en un espacio donde la actividad económica principal sea la actividad silvoagropecuaria, agregando a ello el desafío de desarrollar ofertas turísticas ambientalmente sustentables.

El PLADECO identifica la relación que habría entre dichas aspiraciones y los actuales problemas que enfrenta su población: *“... la sobreexplotación forestal de la comuna, ha desencadenado la casi desaparición del bosque nativo de la comuna, lo que ha repercutido negativamente en la calidad de vida de muchas familias campesinas afectadas por las grandes sequías producto de la desaparición de los recursos hídricos, sobre todo de las napas subterráneas y a la erosión y desertificación de los suelos, que como consecuencia producen una importante pérdida de la biodiversidad”* (IML, PLADECO 2000-2006, p.47).

En el capítulo III de este informe se enuncia el modo en que problemas tales como la escasez de agua van siendo enfrentados por la población a través de mecanismos de adaptación que ellos

mismos definen a partir de ideas tales como “*ya estamos acostumbrados*”, “*no nos enfermamos con el agua del chorrillo, y si nos enfermamos vamos a la posta (Consultorio médico rural) o nos hacemos remedio en la casa nomás*”. El PLADECO permite valorar que esta es una condición forzada por las presiones que otros van ejerciendo sobre el medio, y que afecta directamente a la auto-percepción de los habitantes de la comuna. Los habitantes de Lumaco, principalmente de sus zonas rurales, han venido aprendiendo a convivir con la presencia de las plantaciones forestales, que han alterado la calidad y cantidad de sus recursos hídricos y productivos, llegando a situarlos en una condición de vida dependiente, minimizada y pauperizada a la cual se han adaptado.

La adaptación al desarrollo económico forestal en la comuna ha implicado que la población, principalmente mapuche, se auto-conciba como personas pobres, postergadas e invadidas, cuya calidad de vida es mala y requiere de la preocupación de quienes pueden contribuir a su mejoramiento.

Actualmente Lumaco no cuenta con instituciones ni organizaciones que puedan ser un contrapeso al poder instalado por las empresas forestales. El Municipio, con una nueva administración, da recién sus primeros pasos para establecer una política propia que le permita dialogar con las empresas forestales y el gobierno, y provocar cambios para diversificar opciones de desarrollo económico y recuperar espacios que atiendan los objetivos de identidad e historia planteados por la comunidad en el PLADECO.

No existe un plan local de desarrollo que organice y de sentido a los diversos planteamientos de las organizaciones locales y comunidades. La cooptación practicada en las políticas públicas y mecanismos de participación, en la cual se incluyen las políticas de buena vecindad de las empresas, han cultivado una sociedad local mapuche y no mapuche sin capacidad de comprender y actuar ante la complejidad del modelo forestal instalado.

CONCLUSIONES

En base a la recopilación y análisis de la información existente en la región de la Araucanía y especialmente en la comuna de Lumaco, el trabajo realizado en terreno por los autores de este informe y la experiencia empírica, testimonial y crítica de quienes habitan las zonas rurales de esta comuna, planteamos las siguientes afirmaciones respecto del contexto económico, social y ambiental del proceso de expansión de las plantaciones forestales en Lumaco:

- Los indicadores sociales y económicos destacan a Lumaco como una comuna fuera de los logros enunciados en las políticas gubernamentales, como el crecimiento económico, libertades públicas, igualdad de oportunidades, cultura y desarrollo tecnológico con las cuales se caracteriza al Chile actual.
- La actividad forestal se desarrolla como un negocio rentable, como reconocen las empresas, e importante para los indicadores macroeconómicos del país. Sus indicadores locales solo reflejan los costos sociales y ambientales que la población debe asumir.
- Los mecanismos de reproducción del modelo forestal se encuentran en el diseño y orientación de las actuales políticas públicas y privadas. Estas tienen un marco institucional que

no ha variado considerablemente desde sus inicios hace 30 años y su principal instrumento es el Decreto Ley 701. Sus modificaciones actuales y la generación de nuevos programas muestran una proyección y consolidación de esta actividad económica.

- Lumaco constituye un caso idóneo para ilustrar el modo en que los modelos productivos, en este caso forestal, implican a la población de modo integral, captando sus servicios, sus recursos y sus formas de pensar. Este último factor, es altamente gravitante cuando la población posee un origen cultural distinto, y demanda el acceso y la mantención de recursos culturales propios para definir su desarrollo. En el caso de Lumaco, la población mapuche ha puesto de manifiesto que el resguardo cultural puede ser una estrategia relevante para enfrentar al modelo forestal, defendiendo su derecho a pensar el paisaje y la naturaleza desde criterios propios, y al denunciar a la presencia forestal como una invasión de sus territorios y de sus formas de pensar.
- El agobio de la forestación es por tanto, un agobio visual, psicológico y económico. Opera a través de chantajes políticos y económicos que inducen a la población a no poder pensar su sobrevivencia y su futuro si no es rodeado de monocultivos y explotándolos en sus propios predios. Esta imposición ideológica, es políticamente institucionalizada a través de los mecanismos descritos en este informe, y socio-culturalmente expandida a través de imágenes oficiales de medioambiente, desarrollo y sociedad.
- No obstante a las promesas de bienestar económico publicitadas por los impulsores de este modelo forestal y los muy bullados indicadores macroeconómicos, lo cierto es que, por lo menos en el caso de Lumaco, la población que habita las zonas en las cuales se desarrolla la actividad productiva (extractiva) no estaría teniendo acceso a estos supuestos beneficios. Por el contrario, la exclusión de los beneficios crematísticos (por medio del trabajo directo, indirecto u otra participación) se suma a los impactos en la ruptura de sistemas económicos y estrategias de subsistencia de esta población. Ambos efectos (exclusión de los beneficios y perjuicios económicos) son una de las principales causales de la pauperización de la situación económica de la población rural de Lumaco.
- Los antecedentes analizados en la presente investigación estarían indicando que la expansión explosiva de las superficies plantadas con pinos y eucaliptos en Lumaco se asocia a una serie de procesos de degradación ambiental graves de la comuna: pérdida de biodiversidad, reducción y contaminación de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas, etc. No obstante a ser comúnmente asociados a la conservación de suelos degradados, lo cierto es que esta protección temporal es sucedida por un largo período de desprotección total (tala, preparación de suelo, 5 primeros años de crecimiento de los nuevos árboles), lo cual incrementa procesos erosivos y produce otros procesos de degradación de suelo tales como la compactación.

Estas afirmaciones, derivadas del proceso de investigación a partir del cual se genera el presente informe, nos permiten a su vez llegar a una conclusión general:

El Modelo Forestal promovido desde 1974 en Chile, y aplicado desde entonces en la comuna de Lumaco, no fue creado ni ha sido orientado con la perspectiva social ni ambiental que en la actualidad le otorgan sus defensores, sino que ha sido funcional a un modelo que propende al

enriquecimiento de unos pocos sin considerar los perjuicios en otros muchos. Concordante al modelo, podemos ver cómo este fenómeno es reproducido en la comuna de Lumaco. Así, mientras un pequeño grupo de medianos y grandes productores madereros (que residen principalmente en las zonas urbanas de Lumaco y comunas vecinas) y empresarios de la celulosa (grupos nacionales y trasnacionales) son los beneficiados, la población local rural recibe los impactos negativos del modelo en sus sistemas económico-productivos, medioambiente, salud (física y mental) y cultura, implicando en conjunto un severo perjuicio en su calidad de vida. De esta forma, la organización, estructuración y funcionamiento del modelo forestal en la comuna de Lumaco ha ocasionado la desorganización, desarticulación y debilitamiento de los sistemas económicos, ambientales y culturales locales.

Literatura consultada

Aldunate, C. y C. Villagrán, 1991. *Recolectores de los bosques templados del cono sur americano*. En: Moesbach, W. 1991. Botánica indígena de Chile. Fundación Andes - Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile. pp. 18-32.

Armesto, J., J. Araneda, C. Villagrán y G. Parker, 1997. *Bosques templados de la Cordillera de la Costa*. En: *Ecología de los bosques Nativos de Chile, capítulo 10*. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 199-213.

Arroyo M. K., L. Cavieres, A. Peñaloza, M. Riveros, A. M. Faggi, 1997. *Relaciones fitogeográficas y patrones regionales de riqueza de especies en la flora del bosque lluvioso templado de Sudamérica*. En: *Ecología de los bosques Nativos de Chile, capítulo 4*. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 71-100.

Aylwin J., 2000. *Los conflictos en el territorio mapuche: antecedentes y perspectivas*. En: *Revista Perspectivas en Política, Economía y Gestión*. Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Volumen 3 N°2, pp. 277 - 301.

Bavarovic, I., 1987. *Campesinado mapuche y procesos socioeconómicos regionales*. Grupo de Investigaciones Agrarias, Santiago de Chile.

Besoain, E. y S. Gonzáles, 1977. *Mineralogía, génesis y clasificación de los suelos derivados de cenizas volcánicas de la región centro-sur de Chile*". En: *Ciencia e Investigación Agraria, (Chile) n°4*, pp. 109-130.

Bosch, J.M. y Gadow, van K., 1990. *Regulating afforestation for water conservation in South Africa*. En: *S. Afr. For. J.* , n° 153, pp. 41-54.

Bulnes, G., 1985. *Los mapuches y la tierra. Política y legislación chilena respecto al pueblo mapuche*. Editorial PAS. Santiago, Chile. 120 pp.

Caniullan, V., 2000. *El Mundo mapuche y su medicina*. En: *Acercamientos metodológicos hacia pueblos indígenas. Una experiencia reflexionada desde La Araucanía, Chile*. T. Duran, E. Parada y N. Carrasco (Eds.). Universidad Católica de Temuco. Chile, Editorial LOM. pp. 123-140.

Cariola, C. y O. Sunkel, 1991. *Un siglo de historia económica de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.

Castañeda, P., 1995. *Veinte años de fomento forestal en La Araucanía. 1974-1994*. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. 70 pp.

Catalán R. y R. Ramos, 1999. *Pueblo mapuche, bosque nativo y plantaciones forestales*. Ediciones Universidad Católica de Temuco. 81 pp.

Cavieres, M., 1985. *Especialización productiva, población y medio ambiente*. Grupo de Estudios Agrarios (GIA). Academia de Humanismo Cristiano. Santiago, Chile.

CEPAL, 1985. *Transformaciones en la situación social de la población mapuche*. Trabajo preparado por Arturo Leiva, consultor de la división desarrollo social de la CEPAL. LC/R.458. 4 de noviembre de 1985.

Citarella, L., 1995. *Medicinas y culturas en La Araucanía*. Editorial Sudamericana, Santiago, Chile.

Claude, M., 1997. *Una vez más la miseria. ¿Es Chile un país sustentable?* Ediciones LOM. Santiago, Chile.

CONAF-CONAMA, 1999. *Catastro y evaluación de recursos vegetacionales de Chile. Informe Regional Novena Región*. 90 pp.

Conroy, M.T., D.L. Murray y P. Rosset, 1996. *A cautionary fable: failed US development policy in Central America*. Boulder. CO: Lynne Rienner Publishers.

Consejo de Todas las Tierras, 1997. *El Pueblo Mapuche, su territorio y sus derechos*. Aukin Wallmapu Ngulam-Consejo de Todas las Tierras. Temuco, Chile. 112 pp.

Contraloría General de la República, 1929. *Legislación sobre tierras y colonización*. Santiago, Chile.

Contreras, A. y R. Montalba, 1998. *Agroecologic handing records on pest performed by the mapuche people of Chile*. Libro de conferencias XII congreso científico internacional IFOAM. Mar del Plata, Argentina.

Conway, G.R., 1997. *The doubly Green Revolution: food for all in the 21st century*. London, UK: Penguin Books.

Duncan, M.J., 1980. *The impact of afforestation on small – catchment hydrology in Moutere Hills*. En: *Seminar on Lan – Use in relation to Water Quality*. Nelson Catchment Board. Nueva Zelandia. pp. 60-90.

Donoso, C., 1993. *Bosques templados de Chile y Argentina. Variación, estructura y dinámica*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.

Donoso C. y A. Lara, 1997. *Utilización de los Bosques Nativos en Chile: Pasado y Presente*. En: *Ecología de los bosques Nativos de Chile*, capítulo 19. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 363 - 368.

Duncan, M.J., 1980. *The impact of afforestation on small – catchment hydrology in Moutere Hills*. En: *Seminar on Lan – Use in relation to Water Quality*. Nelson Catchment Board. Nueva Zelandia. pp. 60-90.

Emanuelli, P. 1997. *Las cosas por su nombre: la realidad del bosque nativo de Chile*. En: *Chile Forestal* n° 247.

Galloway, D., 1997. *Los líquenes del bosque templado de Chile*. En: *Ecología de los bosques Nativos de Chile*, capítulo 5. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 101-112.

Gentes, Ingo, 2004. *Agua, derechos locales e indígenas y su interacción con la legislación nacional*. Estudio de casos de Chile. Disponible en: <http://www.eclac.cl/drni/proyectos/walir/doc/walir33.pdf> Consultado en mayo de 2005.

Guevara, T., 1898-1902. *Historia de la Civilización de Araucanía*. Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona. Santiago, Chile. 3 tomos.

Guzmán, G., M. González de Molina y E. Sevilla, 2000. *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sustentable*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. 534 pp.

Huber, A. y D. López, 1990. *Cambios en el balance hídrico provocado por tala raza de un rodal adulto de Pinus radiata*. En: Bosque 14(2), pp. 11-18. Valdivia, Chile.

Huber, A. W., P. Barriga y R. Trecaman, 1998. Efecto de la densidad de plantaciones de *Eucaliptus nitens* sobre el balance hídrico en la zona de Collipulli, IX Región. En: Bosque 19 (1), pp. 61-69.

IGM (Instituto Geográfico Militar), 1986. *Atlas de la República de Chile*. Instituto Geográfico Militar, Santiago, segunda adición.

Ilustre Municipalidad de Lumaco, 1999. *Plan de Desarrollo Comunal 2000-2006*.

INE, 1971. Resultados de *Censo nacional de Población 1970*.

INE, 1993. Resultados de *Censo nacional de Población 1992*.

INE, 2003. Resultados de *Censo nacional de Población 2002*.

INFOR, 1993. Estadísticas Forestales 1992. Santiago, Chile.

INFOR, 2004. Estadísticas Forestales 2003. Santiago, Chile.

Leiva, A., 1985. *Transformaciones en la situación social de la población mapuche*. CEPAL, documento N° LC/R.458 del 4 de noviembre de 1985.

Meyer W., 1955. Los bosques nativos en el sur de Chile, en las provincias de Valdivia, Osorno y Llanquihue. En: Falso dilema: ¿bosques de especies exóticas o nativas?. A. Levy (compilador). pp. 55-77.

Montalba-Navarro, R., 2001. *Historia de la transformación de los agroecosistemas y los recursos naturales del territorio mapuche-nalche de la IX Región: una aproximación agroecológica*. Trabajo de Investigación para optar a la suficiencia investigatoria del programa de doctorado en: "Agroecología, Sociología y Desarrollo Rural Sostenible" de la Universidad de Córdoba, España.

Montalba-Navarro, R., 2002. *Incorporación de prácticas agrícolas modernas en sistemas tradicionales y su efecto en la incidencia y daño de plagas: una aproximación agroecológica a partir del estudio de sistemas hortícolas mapuche*. En: Actas 1er Congreso Iberoamericano de Agroecología. Gijón, España. pp. 243-250.

Montalba-Navarro, R. y N. Carrasco, 2003. *Modelo forestal chileno y conflicto indígena. ¿Ecologismo cultural mapuche?*. En: Ecología Política N°26. Barcelona, España.

Opazo, R., 1910. *Desarrollo agrícola de los territorios que constituían la antigua Frontera*. Conferencia dada durante la exposición internacional de agricultura. Imprenta Santiago. Santiago, Chile.

PNUD, 2000. *Informe 'Desarrollo Humano en las comunas de Chile'*. Programa Naciones Unidas para el Desarrollo N° 5. Disponible en: <http://www.desarrollohumano.cl/otraspub/Pub04/Desarrollofinal.pdf> Consultado en abril de 2005.

Quidel, J. y F. Jineo, 1999. *Las raíces para nuestro cultivo*. En: estilos de desarrollo para América Latina. A. Caro, T. Duraçán y J. Tereucán (editores). Universidad Católica de Temuco, Universidad Católica del Maule y Universidad de la Frontera. Temuco, Chile. pp. 147-158.

Riveros, M. Y C. Smith-Ramírez, 1997. *Patrones de floración y fructificación en bosques del Sur de Chile*. En: Ecología de los bosques Nativos de Chile, capítulo 12. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 235-250.

Rouanet, J. L., O. Romero, R. Demanet, 1988. *Áreas agroecológicas de la IX Región: descripción*. En: IPA-Carillanca, año 7, nº1. Temuco, Chile. pp. 18-24.

Rozzi, R., D. Martínez, M. Willson y C. Sabag, 1997. *Avifauna de los bosques templados de Sudamérica*. En: Ecología de los bosques Nativos de Chile, capítulo 7. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 135-152.

Salome, A.M., 1995. *Impacto de la expansión forestal en las economías campesinas de subsistencia de la IX Región*. Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias Sociales Aplicadas. Universidad de La Frontera. Temuco, Chile. 48 pp.

Smith, P., 1987. *Variation of water yield from catchments under grass and exotic forest, East Otago*. En: Journal of Hydrology (Nueva Zelandia) 26: 175-184.

Smith-Ramirez C., 1997. *Algunos Usos Indígenas Tradicionales de la Flora del Bosque Templado*. En: Ecología de los bosques Nativos de Chile, Capítulo 20. J.J. Armesto, C. Villagrán y M.K. Arroyo (editores). Editorial Universitaria, Santiago. pp. 369 - 404.

Stavenhagen, R., 2003. Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, en conformidad a la resolución 2001/57 de la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas.

Van Lill, W.S., F. Kruger y D. Van Wyk, 1980. *The effect of afforestation with Eucalyptus gladii Hill ex Maiden and Pinnus patula Schlecht. Et Chan. On Streamflow from experimental catchments at Mokobulaan, Transvaal*. En: Journal of Hydrology nº 48. pp. 107-118.

Vidal A., 2000. *Conocimiento Antropológico Sobre los Mapuche de Chile. Efectos Socioculturales y Económicos de su Integración Forzada a la Nación Chilena*. En: Acercamientos metodológicos hacia pueblos indígenas: una experiencia reflexionada desde la Araucanía, Chile. T. Duran, E. Parada y N. Carrasco (Editores). Universidad Católica de Temuco, Centro de Estudios Socioculturales. pp. 75 - 101.