



# **Efecto de la expansión forestal en las explotaciones agrícolas en la Región de La Araucanía, período intercensal 1976 – 2007**

**Alumno:** Carlos Patricio Hofer Meyer

**Temuco, Agosto 2014**

**Trabajo de Investigación Seminario de Titulación  
para optar al Grado de Magíster en Planificación Territorial Rural**

**Profesores Informantes Trabajo Seminario: Sergio Ríos C.**

**Leonel Tapia C.**

## ÍNDICE DE MATERIAS

<b>Capitulo</b>		<b>Pagina</b>
1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Título del proyecto.	2
1.2	Área temática de la investigación.	2
1.3	Delimitación espacial y temporal de la investigación.	2
2	ANTECEDENTES INICIALES	3
2.1	Población	3
2.2	Actividades económicas.	4
2.3	Uso del suelo.	5
3	INTERROGANTES Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
4	HIPÓTESIS	7
5	DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	8
5.1	Objetivo General.	8
5.2	Objetivos Específicos.	8
6	JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO	9
7	MARCO CONCEPTUAL	10
8	METODOLOGÍA	18
9	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	19
9.1	Transformaciones en las explotaciones agropecuarias.	19
9.2	Transformaciones en las explotaciones forestales.	24
9.3	Plantaciones forestales por rangos de explotación.	26
9.4	Cambio en el uso del suelo.	30
9.5	Cambio en la condición jurídica de las explotaciones .	34
9.6	Efectos sociales.	38
9.7	Efectos ambientales.	44

9.7.1	<i>Reestructuración del territorio.</i>	44
9.7.2	<i>Conflicto entre comunidades indígenas y empresas forestales.</i>	45
9.7.3	<i>Destrucción del bosque nativo.</i>	45
9.7.4	<i>Disminución y pérdida de fuentes de agua superficiales y subterráneas.</i>	45
9.7.5	<i>Enfermedades y pérdidas económicas de las familias.</i>	46
10	CONCLUSIONES	47
11	BIBLIOGRAFÍA	49
12	ANEXOS	51

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
1	Distribución de la Población, según localización geográfica, periodo intercensal 1992 – 2002.	3
2	Distribución de la Población, según sexo, censos 1992 – 2002.	3
3	Participación de la población por actividades económicas año período agosto-octubre años 2010 y 2013.	4
4	Participación de la población económicamente activa por categoría en la ocupación, periodo agosto-octubre de 2010 y 2013.	5
5	Uso del suelo por grupos de cultivos.	5
6	Cambio de uso del suelo región de La Araucanía.	13
7	Plantaciones forestales en explotaciones agropecuarias y forestales Censos 1976, 1997 y 2007	17
8	Explotaciones y superficie forestal Censo Agropecuario 1976.	29
9	Explotaciones y superficie forestal Censo Agropecuario 1997.	30
10	Explotaciones y superficie forestal Censo Agropecuario 2007.	30
11	Plantaciones forestales en usuarios INDAP región de La Araucanía.	31
12	Variación en el uso del suelo en explotaciones agropecuarias por grupos de cultivos, censos 1976, 1997 y 2007.	33
13	Explotaciones agropecuarias por condición jurídica Censo 1976	38
14	Explotaciones agropecuarias por condición jurídica Censo 1997	39
15	Ocupación sector forestal por actividad según región, año 2012 (Personas)	41

16	Actividad forestal e Indicadores socio-económicos y demográficos.	41
17	Distribución y familias atendidas por Programa de Desarrollo Territorial Indígena año 2014	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>		<b>Página</b>
1	Capacidad uso de los suelos región de La Araucanía.	16
2	Estructura de explotaciones agropecuarias por rangos, censos 1976, 1997, 2007.	21
3	Número de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 1997.	24
4	Superficie de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 1997.	24
5	Número de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 2007.	25
6	Superficie de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 2007.	26
7	Distribución de las explotaciones forestales por rangos, censos 1976, 1997, 2007.	27
8	Distribución de la superficie en las explotaciones forestales por rangos, censos 1976, 1997, 2007.	28
9	Uso del suelo por grupo de cultivos año 1976.	34
10	Uso del suelo por grupo de cultivos año 1997.	35
11	Uso del suelo por grupo de cultivos año 2007.	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Pagina</b>
1	Distribución de plantaciones forestales región de La Araucanía, año 1997.	14
2	Distribución de plantaciones forestales región de La Araucanía, año 2007.	15
3	Comunidades Indígenas y predios de empresas forestales	23



## **1. INTRODUCCIÓN**

En América Latina, a partir de la década del setenta, los procesos de transformaciones políticas y económicas han provocado profundos cambios en los territorios, que han tenido efectos en las estructuras de la propiedad agrícola, en la especialización productiva y en las dinámicas de las poblaciones, entre otros.

En Chile y en particular en la región de La Araucanía, esas transformaciones económicas se ha expresado, entre otras, en la liberalización del mercado de la tierra, que ha permitido una importante expansión de la actividad forestal. La creación de una legislación forestal de fomento y el fortalecimiento de una institucional pública relacionada, han permitido un crecimiento del rubro forestal, con los consiguientes efectos en el territorio, la población, recursos naturales y la propiedad de la tierra.

A partir de los fenómenos mencionados, el presente estudio pretende dimensionar las principales transformaciones en las explotaciones agropecuarias que se han producido por efecto de la expansión del rubro forestal en la región de la Araucanía, a partir de antecedentes entregados por los Censos Agropecuarios y Forestales de los años 1976, 1997 y 2007.

### **1.1 Título del Proyecto.**

Efecto de la expansión forestal en las explotaciones agrícolas de la Región de La Araucanía, período intercensal 1976 – 2007.

### **1.2 Área temática de la Investigación.**

La investigación comprende el análisis de los cambios estructurales en las explotaciones agrícolas producido en el periodo 1976 - 2007.

### **1.3 Delimitación espacial de la investigación.**

La investigación considera el territorio correspondiente a la región de La Araucanía y sus provincias y comunas.

## 2. ANTECEDENTES INICIALES.

### 2.1 Población.

La Región de la Araucanía está conformada por las provincias de Malleco y Cautín, las que ocupan una superficie de 31.842,3 km<sup>2</sup>, que corresponde al 4,2% de territorio nacional.

La población total de la región, según el Censo de 2002, es de 869.535 habitantes, que corresponde al 6% de la población nacional. Según el censo, un 23% de la población total se declara mapuche.

Cuadro 1. Distribución de la Población, según localización geográfica, periodo intercensal 1982 – 2002

Población Censo 1982			Población Censo 1992			Población Censo 2002		
Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
396.947	301.285	698.232	478.825	302.417	781.242	588.408	281.127	869.535
56,9%	43,1%	100,0%	61,3%	38,7%	100,0%	67,7%	32,3%	100,0%

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 1982, 1992 y 2002

Se presenta una disminución de la población rural por desplazamiento hacia fuera de la región o hacia los centros urbanos más relevantes, principalmente la capital regional Temuco o centros turísticos de la precordillera (comunas de Villarrica y Pucón), que son los lugares de mayor crecimiento porcentual, 24,4%, 26,9% y 47,0%, respectivamente.

Cuadro 2. Distribución de la Población, según sexo, censos 1992 – 2002

Población Censo 1992		Índice de Masculinidad Censo 1992	Población Censo 2002		Índice de Masculinidad Censo 2002
Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	
389.074	392.168	99,2	430.698	438.837	98,1
49,8%	50,2%		49,5%	50,5%	

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 1992 y 2002

En el periodo intercensal el índice de masculinidad de la población se mantiene sin cambios significativos, producto de la mantención proporcional de las mujeres en la distribución de la población regional.

## 2.2 Actividades Económicas

Las principales actividades económicas de la región de la Araucanía, según el Censo 2002 corresponden a la agricultura con un 20,7% de participación, seguida del área del comercio con 19,7%.

Cuadro 3. Participación de la población por actividades económicas año período Agosto-octubre años 2010 y 2013

Rama de Actividad Económica	Periodo Agosto-Octubre 2010		Periodo Agosto-Octubre 2013	
	Total Ocupados	%	Total Ocupados	%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	87.346	22,3	93.743	20,7
Pesca	1.311	0,3	150	0,0
Explotación de minas y canteras	2.870	0,7	2.024	0,4
Industrias manufactureras	37.164	9,5	46.428	10,3
Electricidad, gas y agua	4.028	1,0	1.255	0,3
Construcción	35.503	9,1	39.988	8,8
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	70.703	18,1	88.950	19,7
Hoteles y restaurantes	13.828	3,5	16.401	3,6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	20.578	5,3	21.757	4,8
Intermediación financiera	2.556	0,7	4.300	1,0
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	12.930	3,3	18.834	4,2
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	17.733	4,5	25.781	5,7
Enseñanza	32.789	8,4	40.520	9,0
Servicios sociales y de salud	15.961	4,1	15.516	3,4
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	10.479	2,7	14.103	3,1
Hogares privados con servicio doméstico	25.178	6,4	22.294	4,9
Organizaciones y organismos extraterritoriales	0	0,0	0	0,0
<b>Totales</b>	<b>390.957</b>	<b>100,0</b>	<b>452.044</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE, 2013

La economía de la región está marcada por la generación de empleo en el comercio, agricultura e industrias manufactureras que concentran el 51,0% de la población laboral.

En relación a la categoría ocupacional, la mayor concentración de la Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra en los asalariados con un 59,0% y los trabajadores por cuenta propia con un 32,5%, para el periodo agosto-octubre del año 2013.

Cuadro 4. Participación de la población económicamente activa por categoría de ocupación, periodo agosto-octubre de 2010 y 2013

Año	Empleadores	Trabajadores por Cuenta propia	Asalariados	Personal de Servicio	Familiar no remunerado	Total Ocupados
2010	21.708	131.256	214.442	16.177	7.374	390.957
	5,6%	33,6%	54,9%	4,1%	1,9%	100,0
2013	20.103	146.804	264.424	14.286	6.427	452.044
	4,4%	32,5%	58,5%	3,2%	1,4%	100,0
Variación entre periodos	-1.605	15.548	49.982	-1.891	-947	61.087
	-7,4	11,8	23,3	-11,7	-12,8	15,6

Fuente: INE, XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2002.

### 2.3 Uso del suelo.

En la región de la Araucanía de acuerdo al Censo Agropecuario del año 2007 una parte importante de su superficie se mantiene destinada al sistema productivo cerealero-ganadero con un 45% del uso suelo. Sin embargo ya se observa una transformación del uso del suelo con un 24,0% destinado a plantaciones forestales. También hay un incipiente desarrollo de rubros de mayor competitividad como frutales, concentrados en la provincia de Cautín.

Cuadro 5. Uso del suelo por grupos de cultivos

Grupo de cultivos	Uso del suelo (hectáreas)					
	Malleco	%	Cautín	%	Total región	%
Cereales	69.533,6	6,4	99.246,1	7,2	168.779,7	6,9
Cultivos industriales	10.832,9	1,0	16.021,2	1,2	26.854,1	1,1
Forrajas anuales y permanentes	22.351,4	2,1	67.464,1	4,9	89.815,5	3,7
Chacras	1.241,5	0,1	13.917,6	1,0	15.159,1	0,6
Praderas	321.830,8	29,8	509.755,0	37,2	831.585,8	34,0
Hortalizas	893,0	0,1	3.661,0	0,3	4.554,0	0,2
Flores	19,0	0,0	66,0	0,0	85,0	0,0
Viñas y parronales	27,3	0,0	4,4	0,0	31,7	0,0
Frutales	4.249,3	0,4	8.368,4	0,6	12.617,7	0,5
Bosque nativo	336.213,2	31,1	374.320,9	27,3	710.534,1	29,0
Plantaciones	312.383,4	28,9	276.177,0	20,2	588.560,4	24,0
<b>Totales</b>	<b>1.079.575,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1.369.001,7</b>	<b>100,0</b>	<b>2.448.577,1</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: INE Censo Agropecuario 2007.

### **3. INTERROGANTES Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Las interrogantes que el trabajo de investigación se plantea, tienen relación con los efectos que ha tenido la expansión forestal en la región de La Araucanía, a partir de los antecedentes aportados por los Censos Agropecuarios y Forestales de los años 1976, 1997 y 2007, en los siguientes aspectos:

- 3.1 Cambios ocurridos en la estructura de la propiedad en relación al número de explotaciones y superficie, por rango de explotaciones.
- 3.1 Transformación en la estructura productiva en el uso del suelo de las explotaciones, por rango de tamaño de las explotaciones.
- 3.2 Transformaciones en la composición de la fuerza de trabajo, por tamaño de las explotaciones agrícolas.
- 3.3 Los cambios en la condición jurídica en las explotaciones por rango de tamaño.

#### **4. HIPÓTESIS**

Los propósitos centrales que orientan la política económica del país para el sector agropecuario y forestal es impulsar un modelo exportador encadenado a la agroindustria.

Para tales efectos, el Estado ejecuta diversos programas de fomento y subsidios, en el marco de una legislación que permite fortalecer el desarrollo de actividades productivas que promuevan la competitividad de los territorios y facilita el acceso y encadenamiento con los mercados globales.

En este contexto, el presente trabajo se plantea como hipótesis, lo siguiente:

1. La expansión del modelo forestal ha provocado transformaciones en la estructura productiva de las explotaciones, en los distintos rangos de tamaño.
2. Se ha producido una concentración de la propiedad la tierra en las explotaciones forestales.
3. La actividad forestal ha tenido efecto en la dinámica demográfica y empleo de las comunas.

## **5 DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **5.1 Objetivo General.**

Analizar las transformaciones producidas en La Araucanía debido a la expansión de la actividad forestal experimentadas en las explotaciones agrícolas de la región en el periodo comprendido entre los años 1976 y 2007.

### **5.2 Objetivos Específicos**

Determinar las transformaciones experimentadas de las explotaciones agrícolas a partir del desarrollo del rubro forestal en la región De la Araucanía en relación a los siguientes objetivos:

- 5.2.1 Cambios ocurridos en la estructura de la propiedad en relación al número de explotaciones y superficie por rango de explotaciones.
- 5.2.2 Transformación en la estructura productiva en el uso del suelo de las explotaciones por rango de tamaño de las explotaciones.
- 5.2.3 Los cambios en la condición jurídica en las explotaciones por rango de tamaño.

## 6. JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

El cambio de modelo económico a partir del año 1973 da inicio en el país a profundas transformaciones en la estructura productiva de las regiones. La región de La Araucanía, que un contexto de economía protegida, presenta una agricultura sustentada en la producción cerealera y ganadera comienza a incorporar nuevos rubros orientados a los mercados de exportación y de la agroindustria.

Las condiciones favorables de clima y suelo, una adecuada conectividad, el bajo valor de la tierra y una legislación de fomento forestal (D. L. 701) que subsidia fuertemente las plantaciones de especies exóticas como pino insigne y eucaliptus, permiten transformar la vocación productiva del territorio.

Las plantaciones forestales ocupan rápidamente grandes extensiones de territorio, desplazando actividades productivas tradicionales como los cereales y la ganadería. Esta nueva actividad rompe con los ciclos económicos anuales que sustentan a la agricultura empresarial tradicional y la producción campesina, mapuche y no mapuche, generando muchas veces desplazamiento de población rural que debe buscar nuevas fuentes de ingresos fuera de la explotación.

Sin dudas que el sector más afectado corresponde a la población rural y dentro de ella la población mapuche, que constituye el 27% de la población rural regional.

En este escenario de transformación productiva del territorio de la región de La Araucanía, el presente trabajo de investigación pretende analizar, a partir de los censos agropecuarios del período 1976 - 2007, los efectos de la expansión forestal en la estructura de las explotaciones agropecuarias y forestales por rangos de tamaño, sus efectos en las actividades económico-productivas de la población y sus impactos sociales y ambientales.

## 7. MARCO CONCEPTUAL

La actividad forestal en Chile, comienza a adquirir preponderancia con la creación por parte del Estado de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) el año 1939. Ya el año 1943, por iniciativa de esta Institución, se realiza el primer catastro del bosque nativo, estimando una superficie de 16.000.000 de hectáreas. Entre los años 1952 y 1953, se realiza un inventario de las plantaciones de pino insigne, estimando una superficie de 190.000 ha. entre las provincias de Maule y Malleco (CORFO, 1962).

Con el fortalecimiento de las instituciones públicas, abocadas al fomento, preservación e investigación de la actividad forestal, a través de la creación del Instituto Forestal (INFOR) el año 1961 y la Corporación Nacional Forestal (CONAF), sucesora de la Corporación de Reforestación, el año 1973 el Estado pasa a tener un papel preponderante en el fomento de la actividad forestal en el país. A saber:

Es así como entre los años 1965 y 1973 se plantaron 300.000 has de *Pinus radiata* con la participación directa del Estado, tanto en tierras públicas como privadas (*Carrere 1997*).

El Estado, además, tiene una participación activa en el desarrollo de los complejos industriales-forestales con la creación en 1956 de Industrias Forestales S.A. (INFORSA), Celulosa Arauco en 1967, Celulosa Constitución en 1969 (Rosenblitt, 2001). Estos complejos industriales, posterior al golpe de estado de 1973, fueron privatizados "a precios deteriorados" según *Carrere (1997)*, a los siguientes grupos económicos.

- La actual empresa Celulosa Arauco y Constitución, cuyas dos plantas de pulpa (ARAUCO y CELCO), que estaban en manos del estado, fueron vendidas en 1977 y 1979 a la Compañía de Petróleos de Chile (COPEC), la empresa privada más grande del país.
- Forestal Arauco, la séptima mayor empresa del país, que ya en 1976 era propietaria de 64.000 hectáreas de plantaciones, fue adquirida ese mismo año por COPEC.
- INFORSA, con una planta de celulosa, una de papel y miles de hectáreas de plantaciones, fue adquirida al Estado en 1976 por el Grupo Vial (uno de los tres mayores grupos económicos de Chile).

Asimismo, la creación de las escuelas de ingeniería forestal en la Universidad de Chile (1952) y en la Universidad Austral de Chile (1954), son claves en la acción del estado para la formación de profesionales que contribuyen en la formación de la institucionalidad y el desarrollo de la industria forestal (Donoso 2005).

La sustitución del modelo de desarrollo de economía protegida existente hasta el año 1973, ha llevado en Chile por un modelo de fronteras abiertas al comercio internacional, que ha impactado en profundas transformaciones en la estructura productiva del sector agrario, en las formas de producción y las dinámicas demográficas de los territorios.

Este fenómeno no es exclusivo de Chile. Según Pérez (2005), toda América Latina ha sufrido grandes transformaciones en las estructuras agrarias, dentro de lo cual se debe mencionar la orientación de la producción, la participación en los mercados laborales y el acceso a los mercados internos y externos, pero que se mantiene una desigual estructura de la tenencia de la tierra y que no se ha desarrollado la infraestructura necesaria para competir de manera equitativa en un mundo globalizado.

Los cambios estructurales en la agricultura, no solo se dan en las economías del tercer mundo, es así señala Arnalte (2007) que “las unidades productivas (las explotaciones), en los países desarrollados, se ven forzadas a un continuado proceso de adaptación o ajuste a las cambiantes condiciones de los mercados agrarios, a las regulaciones que introduce la política agraria y a las exigencias de incorporar progreso técnico”. Señala además el mismo autor, que ese ajuste puede provocar cambios a nivel macro del conjunto del sector, teniendo efectos en las explotaciones agrícolas, caracterizado por la reducción del número de explotaciones como en el tamaño de las que se mantienen, denominando este fenómeno como un *proceso de ajuste estructural*.

Las políticas macroeconómicas y de ajuste estructural sectoriales, aplicadas en Chile, según León (2007), pueden ser divididas en tres periodos: 1) entre 1973 y 1983, donde se establecen las bases fundacionales del nuevo modelo económico; 2) entre 1984 y 1989 donde la aplicación del modelo es menos ortodoxa y 3) desde 1990 a la fecha, donde en lo esencial el modelo económico se mantiene, incorporándose el concepto de equidad como requisito para el desarrollo.

El primer periodo, según Portilla (2000), se caracteriza por dar estabilidad a los equilibrios macroeconómicos, búsqueda de crecimiento económico, privatización de activos del Estado y su reducción como agente económico, liberalización del mercado de tierra y agua y apertura de los mercados.

Uno de los primeros efectos se comienza a sentir en la pérdida de competencia en la producción cerealera y ganadera, dado que debe competir en mercados internacionales muchas veces subsidiados (Montaldo 2005).

En el segundo periodo, se da énfasis al rescate del colapso del sistema financiero con recursos públicos, generado por la crisis económica de inicios de la década de los ochenta, la intervención del Estado en los mercados agropecuarios con bandas de precios, poderes compradores y el establecimiento de subsidios y mecanismos de fomento.

En el último periodo, si bien el modelo económico se mantiene en lo esencial, el Estado adquiere mayor protagonismo en la corrección de las ineficiencias del mercado. Las políticas agrícolas se centran en el reconocimiento de la heterogeneidad productiva del sector rural, apoyando a los sectores más débiles con políticas de mejoramiento de la competitividad, de fomento en riego y de recuperación de suelos (Portilla, 2000).

Para León (2007), los cambios en las políticas macroeconómicas y del sector agropecuario de las últimas décadas han generado grandes cambios en los sistemas productivos en el país, tanto en la composición de los productos agrícolas, como en las organizaciones de los actores sociales que participan en la actividad. Es así, como identifica, entre los más importantes, el crecimiento de la agroindustria y la agricultura de exportación, la concentración de la tierra y la transformación del trabajo rural.

Según Fawaz, 2007 “como efecto de la globalización y de políticas de modernización, aunque persisten lógicas de autoconsumo, se aprecia un comportamiento más heterogéneo en la pequeña producción agrícola y un segmento creciente de pequeños productores que orientan sus decisiones por lógicas de mercado y asumen un grado mayor de especialización”.

En relación a la transformación del uso del suelo en el país, un estudio realizado por Echenique (2009), señala que en el periodo 1997 – 2007 se produjo un 7% de pérdida de la superficie de cultivos anuales y permanentes, especialmente en unidades menores a 12 Hectáreas de Riego Básico (HRB) en las que llega a -31%, y en menor grado en unidades medianas (-6%).

Las plantaciones forestales en un 84% se han realizado en los estratos mayores a 12 HRB, en una clara concentración en propiedades pertenecientes a personas jurídicas asociadas a complejos industriales de la celulosa y maderas elaboradas (Echenique, 2009).

La región de la Araucanía no ha estado ajena a las transformaciones provocadas por la apertura de mercados. De ser un territorio orientado a la producción de cereales, chacarería y ganadería, a partir de la promulgación del D.L. 701 el año 1974, se produce rápidamente una reorientación del uso del suelo hacia una mayor participación de la actividad forestal (Tabla 6).

Cuadro 6. Cambio de uso del suelo región de La Araucanía

Uso del suelo	Censo 1976		Censo 1997		Censo 2007	
	ha.	%	ha.	%	ha.	%
Cereales y chacras	243.760,1	44,8	221.734,8	26,4	168.881,0	18,7
Cultivos industriales	27.199,5	5,0	17.981,6	2,1	26.198,0	2,9
Hortalizas y flores	7.854,7	1,4	4.595,8	0,5	7.282,9	0,8
Forrajeras anuales y permanentes	139.860,2	25,7	119.174,4	14,2	90.047,0	10,0
Frutales	6.871,9	1,3	11.996,1	1,4	20.439,0	2,3
Viñas y parronales	168,8	0,0	11,4	0,0	32,0	0,0
Plantaciones forestales	118.015,6	21,7	465.415,1	55,3	588.384,0	65,3
<b>Totales</b>	<b>543.730,8</b>	<b>100</b>	<b>840.909,2</b>	<b>100</b>	<b>901.263,9</b>	<b>100</b>

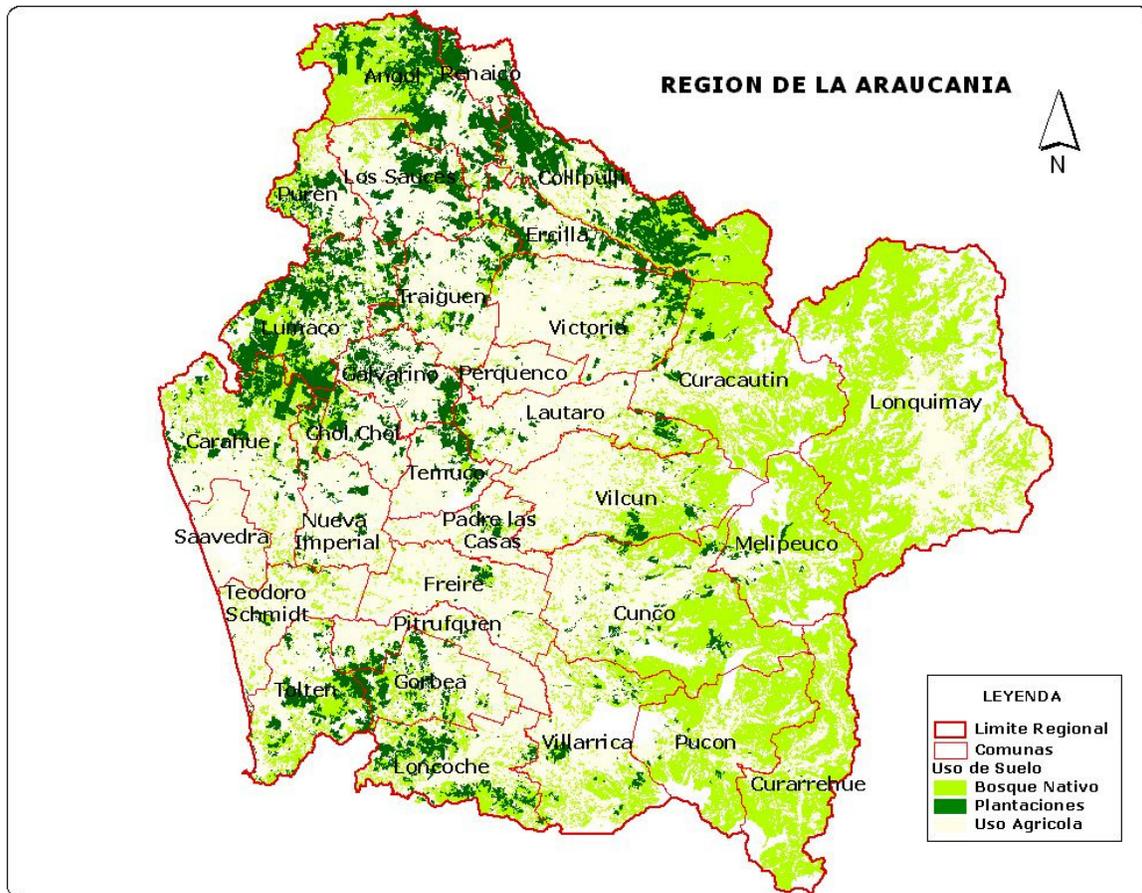
Fuente: INE, Censo Agropecuarios y Forestales.

El uso del suelo ha sido una de las áreas del espacio rural que más se ha modificado tras la implantación del modelo de apertura de mercados, en función básicamente del aprovechamiento de las ventajas comparativas de los lugares o regiones producto de las políticas de fomento especiales para algunos sectores productivos, como el señalado DL 701 de fomento forestal, especialmente en la región de la Araucanía, donde sobre el 25% de las hectáreas está dedicada a las plantaciones forestales (Garín 2007).

El cambio de uso del suelo ha provocado grandes cambios en la región de La Araucanía, entre, ellos “la emigración rural, pobreza y desempleo, disminución de la escolaridad y escasa inserción local de las empresas forestales” (Garín 2010).

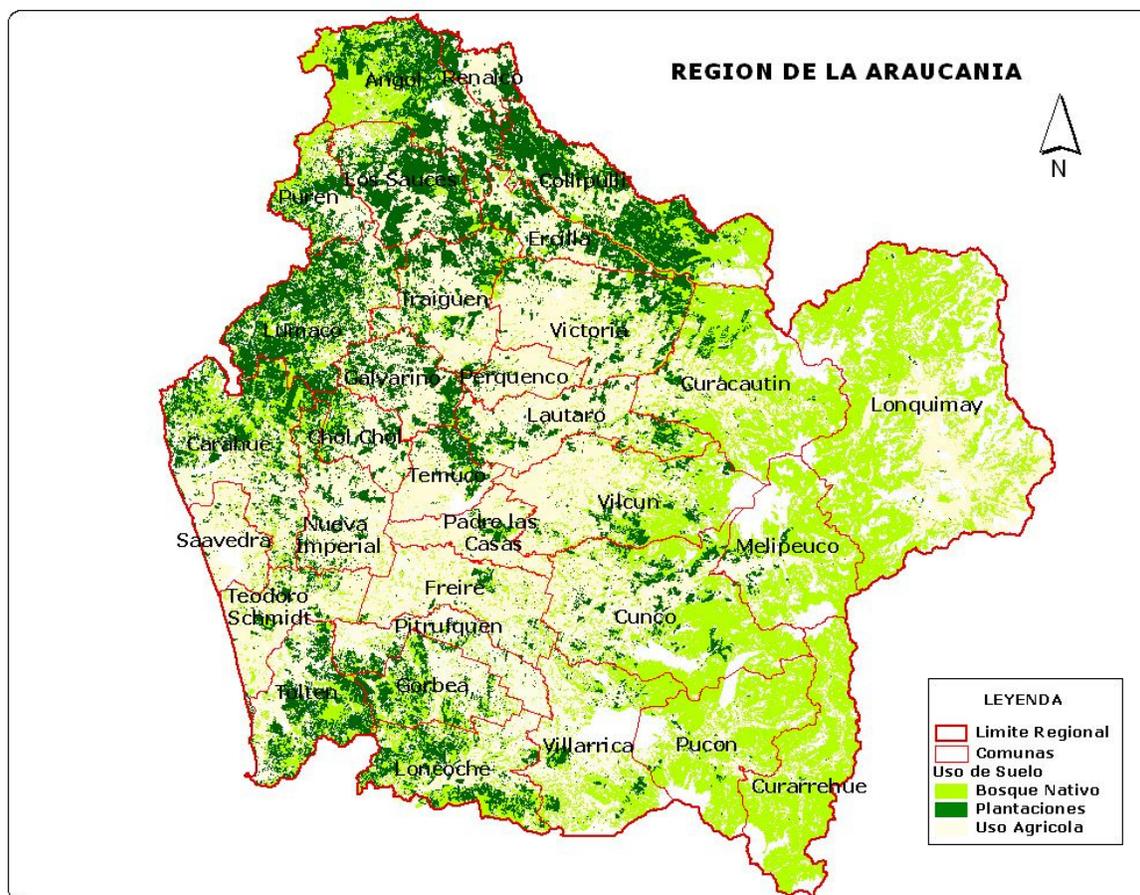
En La Araucanía la expansión del modelo forestal ha significado que entre los años 1975 y 2012, se haya plantado una superficie de 614.985 hectáreas con especies exóticas de pino (*Pinus radiata*, principalmente) y eucaliptos (*Eucaliptus globulos*, principalmente), con una tasa promedio anual de 16.000 hectáreas, alcanzando una superficie máxima el año 2005 con 43.059 hectáreas plantadas (CONAF 2013) (Figuras 1 y 2).

Figura 1. Distribución de plantaciones forestales región de La Araucanía, año 1997.



Fuente: CONAF 1997, Catastro de Bosque Nativo.

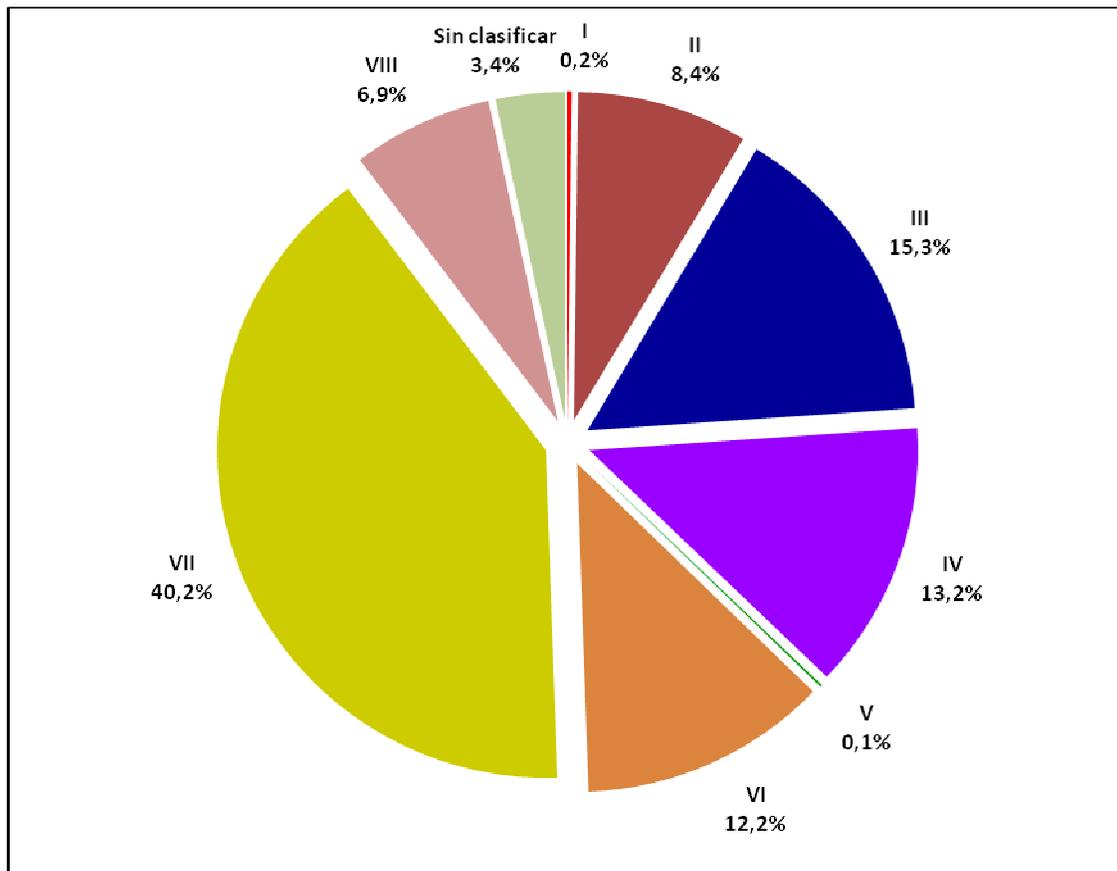
Figura 2. Distribución de plantaciones forestales región de La Araucanía, año 2007.



Fuente: CONAF 2007, Catastro de Bosque Nativo.

Una de las ventajas para la expansión de la actividad forestal en La Araucanía, además del DL 701, de las condiciones de conectividad, disponibilidad de tierras, condiciones climáticas (temperaturas y precipitaciones), condiciones sanitarias aptas para el desarrollo silvícola, ha sido, sin dudas, la aptitud productiva de los suelos. Es así como sobre el 40% de los suelos de la región son clasificados como Clase VII de aptitud preferentemente forestal (Grafico 1).

Gráfico 1. Capacidad uso de los suelos región de La Araucanía.



Fuente: CIREN, 2000

Las condiciones señaladas anteriormente, han favorecido la expansión forestal en la región. Tal es así, que el periodo de mayor expansión de las plantaciones entre 1976 y 1997, se concentra en las comunas del secano costero e interior (Angol, Traiguén, Lumaco, Purén, Los Sauces, Loncoche, Toltén, Carahue y Galvarino) que representan el 19,2% de la superficie regional de suelos Clase VII definida como de aptitud preferentemente forestal (Cuadro 7).

Cuadro 7. Plantaciones forestales en explotaciones agropecuarias y forestales  
Censos 1976, 1997 y 2007

Provincia	Comuna	1976	1997	2007
		Plantaciones forestales ( ha)	Plantaciones forestales ( ha)	Plantaciones forestales ( ha)
Malleco	Angol	8.858,5	46.848,0	45.458,0
	Renaico	410,4	10.892,9	10.074,5
	Collipulli	29.452,7	50.060,3	52.633,7
	Lonquimay	711,5	239,2	1.740,5
	Curacautín	6.955,6	4.337,6	8.163,8
	Ercilla	2.826,8	19.105,8	19.314,9
	Victoria	1.454,7	19.259,8	28.499,9
	Traiguén	4.399,6	21.418,5	26.415,0
	Lumaco	10.932,1	46.083,4	63.002,9
	Purén	5.441,7	10.310,8	15.164,6
Los Sauces	4.840,7	25.311,4	41.440,1	
<b>Subtotal Malleco</b>		<b>76.284,3</b>	<b>253.867,7</b>	<b>311.907,9</b>
Cautín	Temuco	2.598,6	8.840,0	10.755,0
	Lautaro	3.136,0	11.777,1	18.576,1
	Perquenco	657,8	1.888,3	2.981,1
	Vilcún	1.731,4	9.849,0	11.690,0
	Cunco	1.809,6	10.473,6	16.532,3
	Melipeuco	s/i	3.555,6	5.762,9
	Curarrehue	s/i	544,8	888,2
	Pucón	1.077,8	2.533,3	2.500,7
	Villarrica	3.016,3	7.397,2	6.916,5
	Freire	4.632,2	3.597,2	4.267,6
	Pitrufquén	974,8	8.949,0	12.100,6
	Gorbea	5.002,3	11.965,4	16.810,8
	Loncoche	3.944,5	31.094,8	26.325,8
	Toltén	2.165,7	15.783,3	28.916,7
	Teodoro Schmidt 1/	s/i	3.244,8	6.450,6
	Saavedra	2.704,0	1.935,1	3.495,5
	Carahue	2.416,9	32.451,3	44.052,6
	Nueva Imperial	3.933,6	22.837,0	14.746,2
	Galvarino	1.929,8	20.527,7	24.860,9
Padre Las Casas 2/	s/i	2.145,2	3.618,6	
Chol Chol 3/	s/i	s/i	14.392,1	
<b>Subtotal Cautín</b>		<b>41.731,3</b>	<b>211.389,7</b>	<b>276.640,8</b>
<b>Total Región de la Araucanía</b>		<b>118.015,6</b>	<b>465.257,4</b>	<b>588.548,7</b>

Fuente: INE, Censos Agropecuarios y Forestales 1976, 1997 y 2007.

1/ La comuna fue creada el 12 de enero de 1981 mediante D. L. N° 2868

2/ La comuna fue creada el 2 de junio de 1995 mediante D. L. N° 19391

3/La comuna de Chol - Chol se crea el año 2004

El sector forestal como actor económico productivo ha significado grandes cambios en el paisaje, pérdida de la biodiversidad en la flora y fauna, eliminación de recursos hídricos superficiales y subterráneos y efectos en la población que habita esos territorios, especialmente en la pérdida de relaciones de intercambio de bienes y mano de obra entre las familias campesinas, de las cuales muchas son de origen mapuche; migración hacia la cabecera de comuna y fuera de ella; pérdida de conectividad por deterioro de caminos, cierre de infraestructura social como postas y escuelas, entre otras.

Además, la actividad forestal, dado la extensión de su ciclo productivo desde plantación, poda y raleo, hasta la cosecha (muy distinto a las actividades agrícolas tradicionales), no ha generado nuevas fuentes de trabajo locales. Para las especies mencionadas anteriormente, la mayor demanda de mano de obra se considera en el primer año para el establecimiento de las plantaciones y generalmente esta labor es realizada por empresas subcontratadas que prestan servicios en distintas regiones a las empresas forestales. Según Unda 1997, la demanda de mano de obra para una rotación de 25 años de pino radiata y de 12 años para eucaliptus “son en promedio de 13,8 días/ha./año y 13,7 días/ha./año respectivamente”. Señala además el mismo autor que “para los cultivos tradicionales de trigo, poroto y papa la demanda de mano de obra es en promedio de 9,0; 55,0 y 58,0 días/ha/año, respectivamente”.

Este marco referencial señalado anteriormente, entrega herramientas teóricas que constituyen la base del proceso de investigación para considerar los cambios estructurales que se presentan en las unidades productivas en el sector agrícola en la región de la Araucanía en el periodo intercensal 1976 – 2007.

## 8. METODOLOGÍA.

En el presente trabajo de investigación, corresponde a un estudio *descriptivo* de los cambios experimentados en las explotaciones agropecuarias y forestales a partir de tres periodos definidos por los Censos Agropecuarios y Forestales de los años 1976, 1997 y 2007.

Se hizo un análisis *cuantitativo* del número y superficies de las explotaciones en cada rango en cada uno de los censos para estimar la proporcionalidad de cada una de ellas y comparar sus variaciones en los censos señalados.

La presente investigación es de carácter *no experimental y longitudinal* por cuanto se sustentó principalmente en los datos recogidos por los últimos tres censos agropecuarios y forestales donde la población objetivo y la encuesta están previamente definidos

Para la construcción de tablas y procesamiento de información de las variables en estudio fue necesario recurrir a los datos primarios de la Cedula Censal con la finalidad de homologar y hacer comparable la información requerida para el estudio.

Para la investigación se consideran las siguientes variables de análisis, que permitirán analizar las transformaciones ocurridas en las explotaciones agrícolas a partir de la expansión forestal en la región.

### a) Uso del suelo

- Número y superficie de explotaciones agropecuarias, por rango de tamaño, según censos de 1976, 1997 y 2007.
- Número y superficie de explotaciones forestales por rango de tamaño, según censos de 1976, 1997 y 2007.
- Total superficie forestal regional, por rango de explotaciones según censos de 1976, 1997 y 2007.
- Superficie de plantación por comunas, según censos de 1976, 1997 y 2007.

### b) Empleo y demografía

- Personas y miembros del hogar que trabajan en la explotación por rangos de tamaño de las explotaciones, según censos de 1976, 1997 y 2007.
- Condición jurídica de las explotaciones por rango de tamaño, según censos de 1976, 1997 y 2007.

## **9. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los efectos de la expansión de la actividad forestal en el territorio de la región de La Araucanía son directos en la población del territorio y en sus economías, dado que afectan la propiedad rural en el número y superficie de las explotaciones, y su movilidad por rangos de tamaño. Esto se ve reflejado al comparar la información obtenida de los tres censos antes indicados.

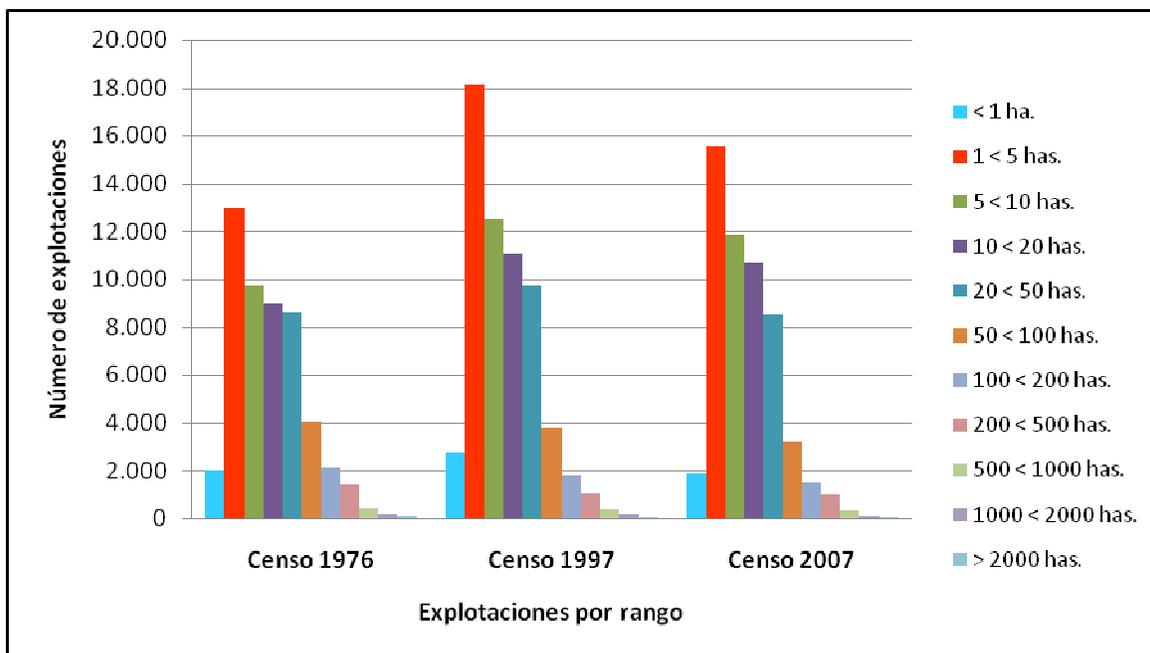
### **9.1 Transformaciones en las explotaciones agropecuarias.**

Los antecedentes muestran que en el decenio 1976 – 1997 las explotaciones agropecuarias censadas aumentan en un 8,0%, mientras en el decenio 1997 – 2007 estas disminuyen en un 11,1%, y para el mismo período la superficie total de las explotaciones experimentan una disminución de un 18,2% (430.047 hectáreas menos).

Entre 1976 y 1997 las explotaciones agropecuarias experimentan un aumento de un 21,5%, sin embargo en la superficie total de las explotaciones se produce una disminución de 330.330,7 hectáreas.

Al hacer un análisis desglosado de la variación en el número y superficie de las explotaciones agropecuarias se puede observar que, aun cuando se produce una baja sostenida entre el período 1976 - 2007, los rangos que van desde menos 1 ha. hasta 50 ha. experimentan un aumento en términos absolutos y en su participación en los totales de explotaciones y superficies por rangos, manteniendo una estructura similar en los tres censos, como se observa en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Estructura de explotaciones agropecuarias por rangos, censos 1976, 1997, 2007.



Fuente: INE, Censos Agropecuarios.

Estos aumentos de explotaciones y superficies que muestran los tramos señalados, en parte se explican por la entrega de títulos de dominio resultante del proceso de Reforma Agraria a fines de la década de 1980, pues en aquel momento aproximadamente 25.000 hectáreas fueron transferidas a familias mapuche mediante la parcelación CORA, Correa, 2005, en el proceso de división de tierras mapuche del año 1979 (D. L. N<sup>os</sup> 2.568 y 2.750) y en la compra y restitución de tierras en conflicto a través de la CONADI a partir del año 1993 (Ley Indígena N° 19.253), que entre los años 1994 y 2013 adquiere y distribuye un total de 108.623,2 hectáreas a 13.094 familias en la región de La Araucanía (Detalle de distribución por comunas en Anexos).

La baja sostenida en la superficie de las explotaciones agropecuarias desde el censo de 1976, de 2.697.659,1 hectáreas a 1.937.281,4 hectáreas en 2007, a pesar que el número de explotaciones encuestadas aumenta en 4.052 unidades, tiene su explicación en parte por el cambio de categoría de las explotaciones agropecuarias a forestal, dado que a partir del censo de 1997 se rebaja la superficie que caracteriza la explotación forestal de 0,5 a 0,1 hectárea.

A pesar de que la actividad forestal ha sido presentada como actividad de desarrollo y generadora de empleo para la región, las comunas que muestran los porcentajes más altos de plantaciones forestales en relación a la superficie comunal, como Lumaco (56,3%), Los Sauces (48,8%), Galvarino (43,8%),

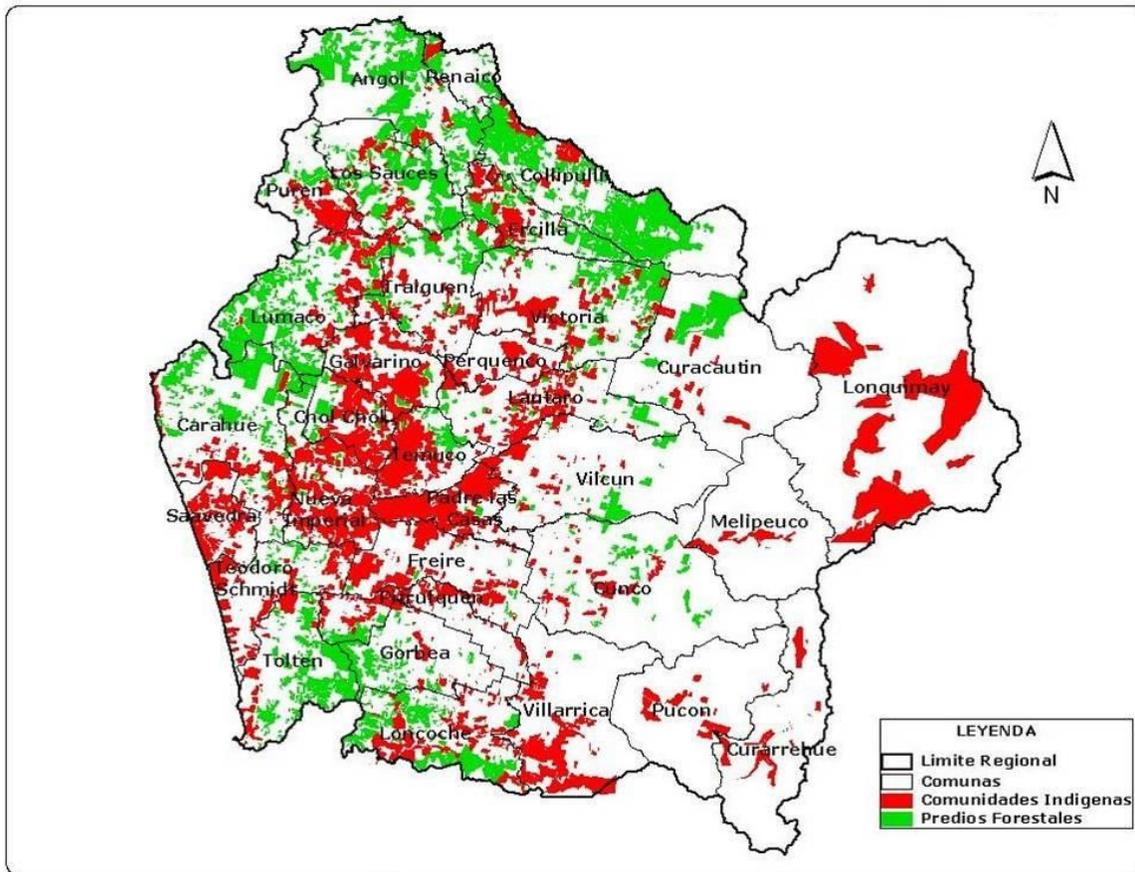
Collipulli (40,6) y Ercilla (38,7), de acuerdo a las cifras oficiales, tienen altos porcentajes de familias bajo la línea de la pobreza, pues superan el promedio regional de 16,5%, con índices de 32,4%, 34,9%, 35,7%, 33,2% y 34,0% respectivamente, según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) para el año 2006.

Es importante considerar que en la región de La Araucanía un 23,3% de la población es mapuche (202.970 personas), de las cuales el 16,6% son habitantes rurales que mayoritariamente realizan actividades económicas relacionadas a la agricultura tradicional como trabajadores por cuenta propia o como asalariado parcial o permanente. La actividad forestal condiciona en gran medida la actividad productiva y calidad de vida de dichas familias, ya que las empresas van cercando y aislando a las comunidades indígenas (Figura 3).

Esta situación, sumada a que el auge de la industria forestal tiene origen en el proceso de contra reforma agraria del año 1973 donde se produjo la revocación de 98 predios, con una superficie total de 100.392,3 hás. expropiadas a favor de los mapuche, las cuales fueron rematadas a favor de los sectores empresariales, son las razones del permanente conflicto de los territorios.

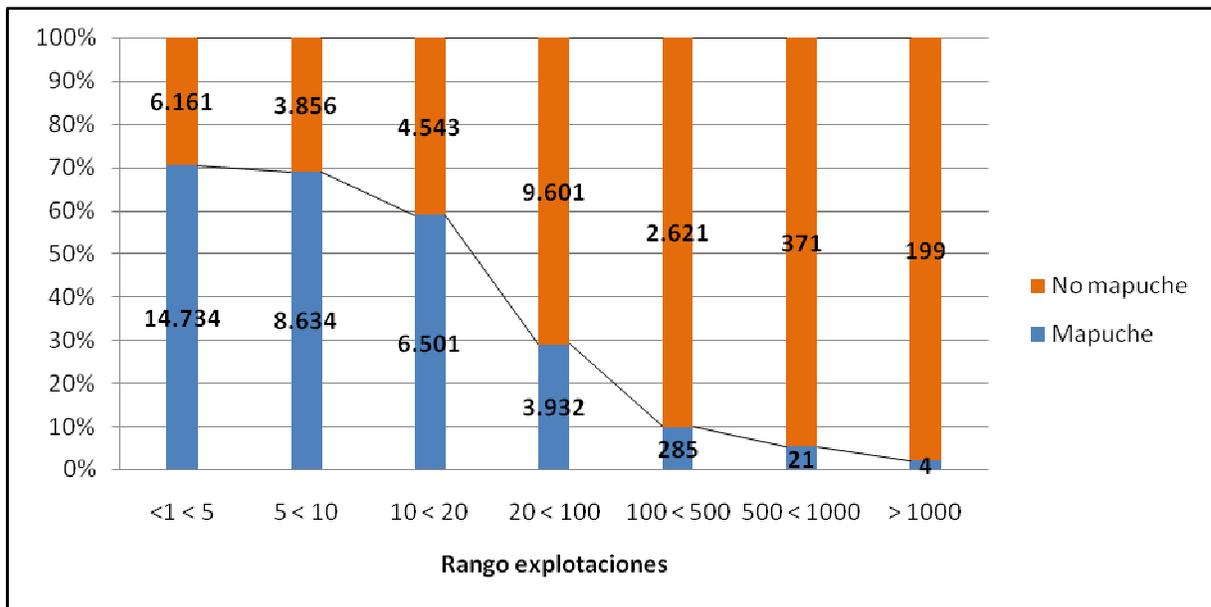
Tal es así, que el INFORME DE LA COMISIÓN DE TRABAJO AUTÓNOMA MAPUCHE 2002, señala que *“con las inversiones forestales realizadas en las últimas décadas con el apoyo del Estado en tierras reclamadas por los indígenas y/o en tierras aledañas Como resultado de esta política se estima que las empresas forestales -tanto nacionales como extranjeras- poseen hoy alrededor de 1.5 millones de has. entre las regiones del Bío Bío y Los Lagos”*

Figura 3. Comunidades Indígenas y predios de empresas forestales



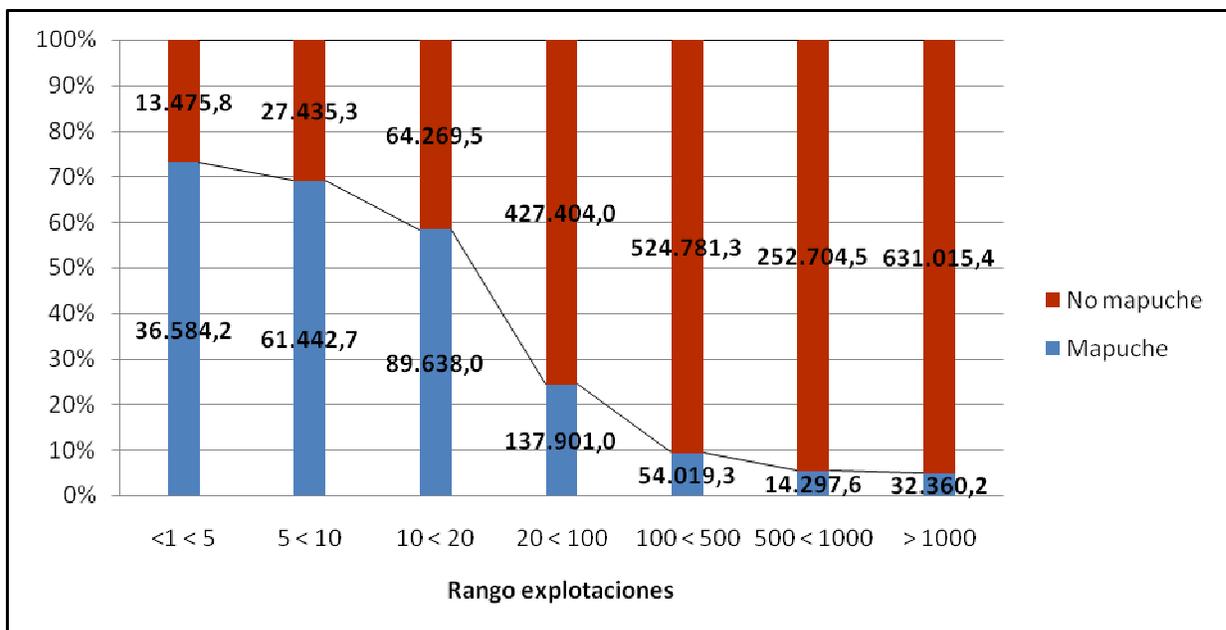
A partir del censo de 1997 se pueden separar las explotaciones agropecuarias en mapuche y no mapuche, lo que entrega mayores antecedentes de la vulnerabilidad de la población mapuche rural. Es así como el censo de 1997 muestra que las explotaciones agropecuarias que pertenecen a mapuche representan el 55,5% de las explotaciones (34.111 explotaciones) pero solamente controlan el 18,0% de la superficie. De ese total de explotaciones, solo el 0,54% corresponden a explotaciones con superficies sobre las 100 hectáreas (Grafico 3 y 4).

Gráfico 3. Número de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 1997



Fuente: INE, Censo Agropecuario y Forestal 1997.

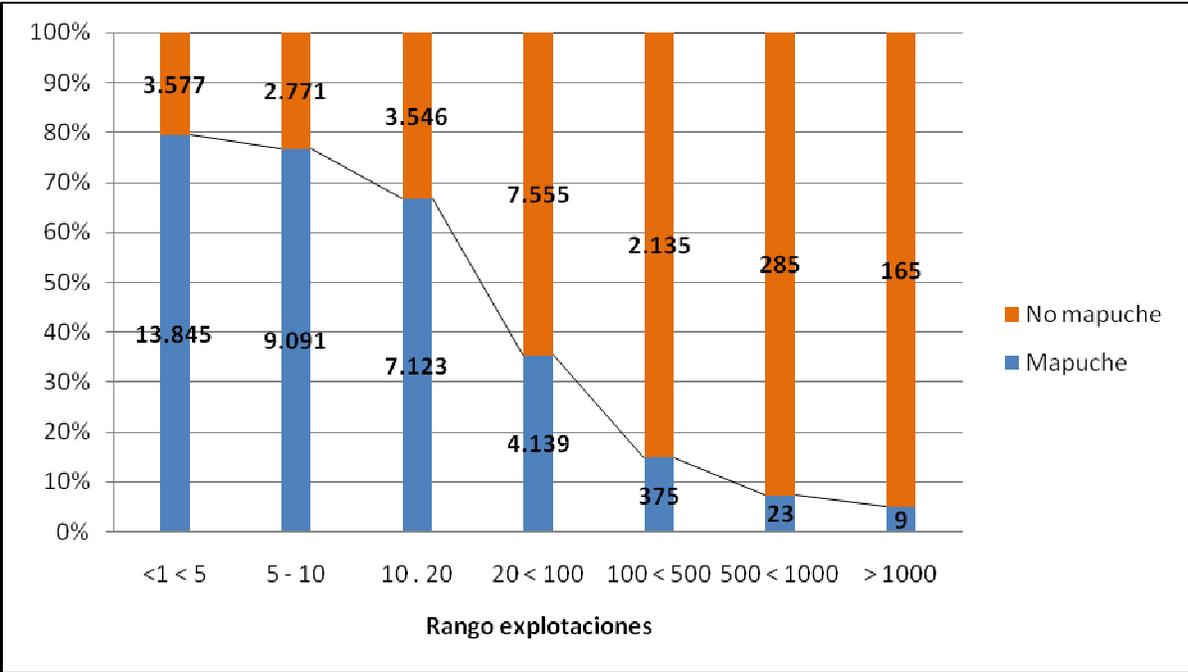
Gráfico 4. Superficie de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 1997



Fuente: INE, Censo Agropecuario y Forestal 1997.

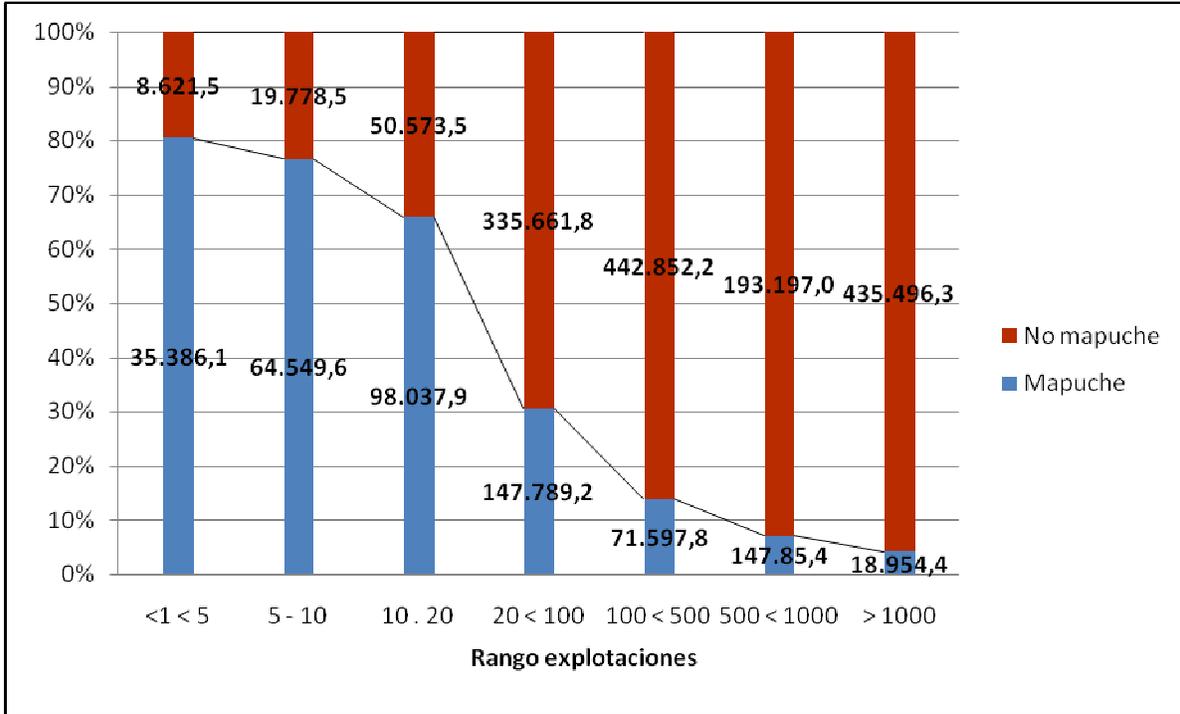
Para el censo de 2007, las explotaciones agropecuarias mapuche suben a un 63,3% y al 23,3% la superficie que controlan, que en términos absolutos corresponde solo a 24.857 nuevas hectáreas. Esta alza está relacionada a la entrega de tierras producto de compras y restituciones realizadas por la CONADI que para el período fue de 52.961 hectáreas a 5.581 familias (Gráficos 5 y 6).

Gráfico 5. Número de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 2007



Fuente: INE, Censo Agropecuario y Forestal 1997.

Gráfico 6. Superficie de explotaciones agropecuarias mapuche y no mapuche, Censo 2007

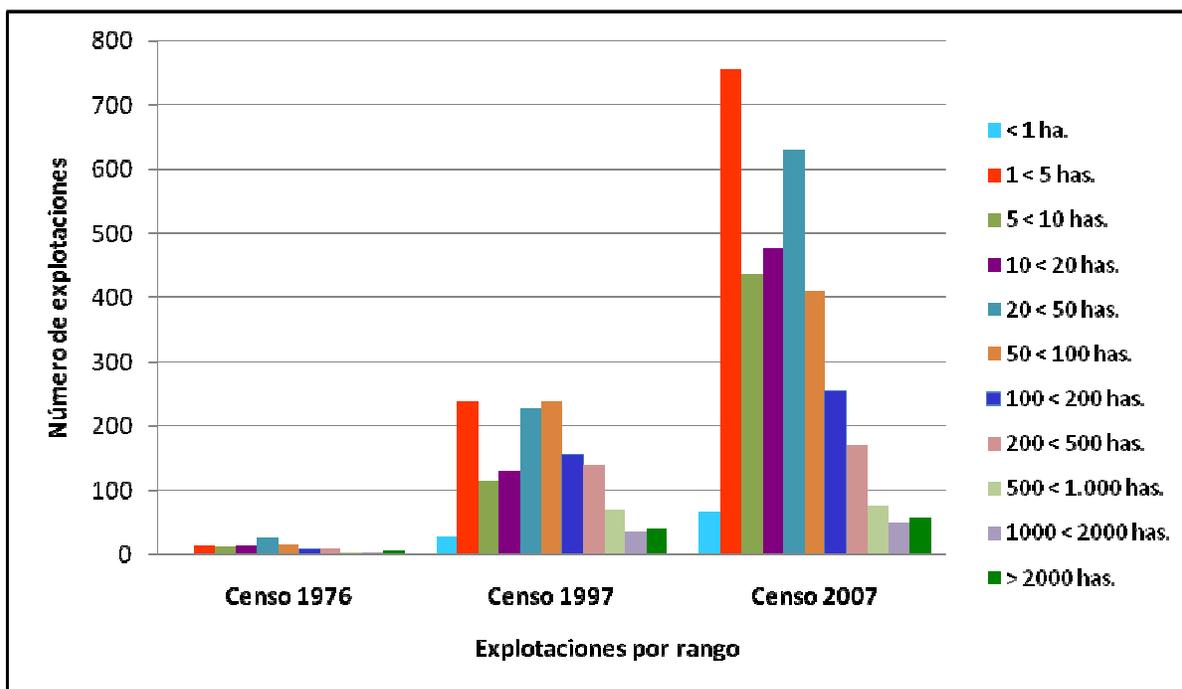


Fuente: INE, Censo Agropecuario y Forestal 1997.

## 9.2 Transformaciones en las explotaciones forestales.

Las explotaciones forestales aumentaron entre 1976 y 1997 un 1.149,5%, desde 113 el año 1976 hasta 1.412 explotaciones en 1997, hasta registrar 3.382 explotaciones en 2007. Este aumento se da principalmente entre los rangos de 1 a 200 hectáreas, tanto en el registro de 1997 como en el 2007 (Gráfico 7).

Gráfico 7. Distribución de las explotaciones forestales por rangos, censos 1976, 1997, 2007.



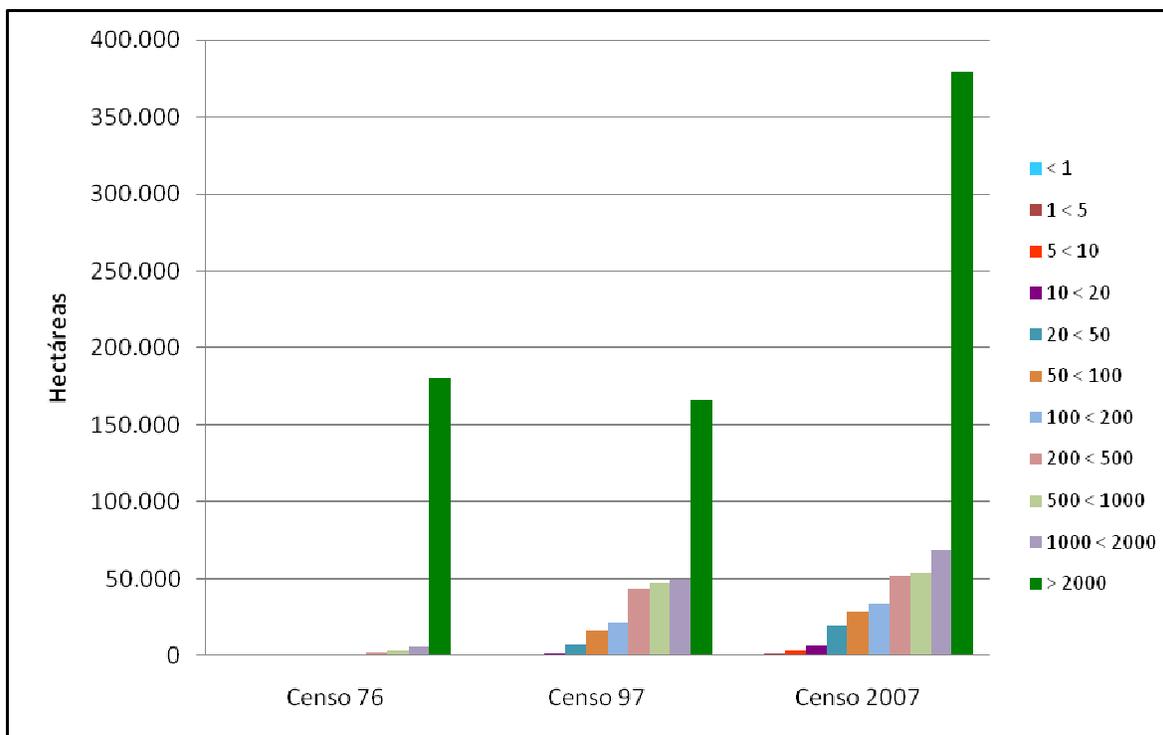
Fuente: INE, Censos Agropecuarios.

En tanto, la superficie forestal aumenta de 194.429,9 hectáreas en 1976 a 355.992,3 hectáreas entre en 1997, hasta alcanzar las 649.001,1 hectáreas el año 2007.

La superficie de las explotaciones forestales está concentrada en los rangos de explotaciones sobre las 200 hectáreas. Es así, que para el año 1976 las explotaciones que se encuentran entre los rangos de 1 hasta las 200 hectáreas concentran el 79,6% de las explotaciones, pero solo controlan el 1,6% de la superficie, el 98,4% restante de la superficie está en poder del 20,4% de las explotaciones de más de 200 hectáreas.

Para los años 1997 y 2007, la concentración de la superficie se mantiene en los rangos de explotaciones sobre las 2.000 hectáreas, con un 46,7% y 58,5% respectivamente. En el rango de las explotaciones de entre 1 y 200 hectáreas, hay un alza de solo un 1,0%, desde un 13,6% a 14,6% respectivamente. Esta realidad está claramente reflejada en el Gráfico 8, que muestra como la estructura en los rangos de explotaciones en relación a las superficies se mantiene en los censos.

Gráfico 8. Distribución de la superficie en las explotaciones forestales por rangos, censos 1976, 1997, 2007.



Fuente: INE, Censos Agropecuarios.

### 9.3 Plantaciones forestales por rangos de explotación

La actividad forestal en la región de La Araucanía tiene una expansión a partir de la promulgación del D. L. 701, de Fomento Forestal, el año 1974, el cual bonifica hasta un 75% los costos de plantación en terrenos declarados de aptitud forestal; para el caso de los pequeños productores agrícolas, esta bonificación puede llegar al 90%.

El Estado, posterior al año 1973, contribuye a la concentración de la propiedad agrícola y plantaciones forestales a través de la privatización de la tierra y de empresas estatales, producto de la llamada Contra Reforma Agraria llevada a cabo en la región (Montalba, 2005). Es así como un total de 1.478 hectáreas expropiadas en la Reforma Agraria, declaradas de "aptitud forestal", fueron transferidas a CONAF y CORFO para su posterior remate (Correa, 2005).

La gran expansión de la industria forestal en la región se refleja en el periodo entre 1976 y 1997, cuando se plantan 347.242 hectáreas. En la década siguiente se plantan 123.126,7 hectáreas para llegar a las 588.384,1 que señala el censo de 2007, lo que corresponde a un 18,5% de la superficie regional.

Los datos censales demuestran, además, que la actividad forestal claramente es una actividad económica de las grandes explotaciones. Mientras que el año 1977 las explotaciones sobre 500 hectáreas eran el 3,3% del total, controlaban el 70,7% de la superficie plantada. Para los años 1997 y 2007 en el mismo rango las explotaciones sumaban el 1,9% y 1,8%, para controlar el 75,2% y 64,7% de la superficie plantada respectivamente (Cuadros 8, 9 y 10).

En el año 2007 se observa un aumento en la participación de las explotaciones del rango de 1 hasta 100 hectáreas, que desde participar con el 11,5% el año 1997 sube al 17,2% de las plantaciones.

Cuadro 8. Explotaciones y superficie forestal Censo 1976.

Rango explotaciones	Nº explotaciones	%	Superficie forestal	%
< 1 ha.	8	0,1	1,5	0,0
1 < 5 ha.	1.205	9,6	444,5	0,4
5 < 10 ha.	2.504	20,0	1.440,5	1,2
10 < 20 ha.	2.904	23,2	2.656,2	2,3
20 < 50 ha.	2.833	22,6	4.986,6	4,2
50 < 100 ha.	1.240	9,9	5.074,7	4,3
100 < 200 ha.	787	6,3	6.227,5	5,3
200 < 500 ha.	651	5,2	13.760,4	11,7
500 < 1000 ha.	249	2,0	14.703,5	12,5
1000 < 2000 ha.	101	0,8	14.558,3	12,3
> 2000 ha.	59	0,5	54.161,9	45,9
<b>Totales</b>	<b>12.541</b>	<b>100,0</b>	<b>118.015,6</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE, Censo Agropecuario 1976

Cuadro 9. Explotaciones y superficie forestal censo 1997.

Rango explotaciones	Nº explotaciones	%	Superficie forestal	%
< 1	200	0,7	37,8	0,0
1 < 5	5.313	18,5	2.377,7	0,5
5 < 10	6.165	21,4	4.976,4	1,1
10 < 20	6.358	22,1	9.021,2	1,9
20 < 50	5.868	20,4	18.480,7	4,0
50 < 100	2.400	8,3	18.659,9	4,0
100 < 200	1.138	4,0	22.291,0	4,8
200 < 500	787	2,7	39.477,4	8,5
500 < 1000	339	1,2	53.676,5	11,5
1000 < 2000	132	0,5	60.861,2	13,1
> 2000	87	0,3	235.397,6	50,6
<b>Totales</b>	<b>28.787</b>	<b>100,0</b>	<b>465.257,4</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE, Censo Agropecuario 1997

Cuadro 10. Explotaciones y superficie forestal Censo 2007

Rango explotaciones	Nº explotaciones	%	Superficie forestal	%
< 1	205	0,7	58,1	0,0
1 < 5	5.173	18,6	4.450,8	0,8
5 < 10	5.933	21,3	8.853,7	1,5
10 < 20	6.295	22,7	17.192,4	2,9
20 < 50	5.649	20,3	36.768,9	6,2
50 < 100	2.280	8,2	33.772,6	5,7
100 < 200	1.028	3,7	34.102,8	5,8
200 < 500	729	2,6	56.346,8	9,6
500 < 1000	280	1,0	55.384,4	9,4
1000 < 2000	123	0,4	54.666,9	9,3
> 2000	95	0,3	286.786,7	48,7
<b>Totales</b>	<b>27.790,0</b>	<b>100,0</b>	<b>588.384,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE, Censo Agropecuario 2007

Esta alza se explica por la modificación del D. L. 701 y por la Ley N° 19.561 del año 1998, donde el Estado facilita la incorporación de los pequeños y medianos agricultores a la actividad forestal, con subsidios a la plantación y manejo. Es así, como a través del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) se incorpora a los productores agrícolas a bonificaciones forestales, promoviendo líneas de créditos de enlace para fomentar las plantaciones, llegándose a plantar un total de 13.488 ha entre 1997 y 2012 (Cuadro 11).

Sin embargo, estas acciones del Estado en la práctica ayudan indirectamente al sector industrial, que limitado en su expansión por la legislación que protege las tierras mapuche y por la falta de grandes propiedades para adquirir, pretende fomentar la actividad forestal en la pequeña agricultura que termina siendo proveedor de las grandes empresas forestales que fijan las relaciones económicas.

Cuadro 11. Plantaciones forestales usuarios de INDAP, región de la Araucanía

Año colocación	Monto de crédito M\$	Superficie plantada ( ha)	Nº agricultores
1997	111.015	709	164
1998	112.403	598	137
1999	139.100	798	234
2000	222.558	1.022	330
2001	430.759	1.729	526
2002	412.590	1.439	513
2003	570.061	1.780	667
2004	671.384	1.924	675
2005	609.030	1.553	542
2006	453.244	971	331
2007	128.278	276	129
2008	50.339	114	36
2009	97.706	163	46
2010	67.578	122	33
2011	110.252	173	46
2012	83.374	117	34
<b>Totales</b>	<b>4.269.671</b>	<b>13.488</b>	<b>4.443</b>

Fuente: INDAP región de La Araucanía 2013

#### **9.4 Cambio en el uso del suelo.**

El cambio del modelo económico a partir del año 1973 a una economía abierta, provocó en el país una reorganización en la estructura productiva del país. Es así, en la agricultura, a partir de la década de los ochenta, comienza una reorganización en el uso del suelo en las distintas regiones del país de acuerdo a una especialización de la producción en relación a rubros emergentes cuyo destino son los mercados externos.

La región de La Araucanía no está ajena a esta especialización productiva. Se produce una reorientación productiva desde una agricultura tradicional extensiva cerealera-ganadera, orientada a la demanda interna, a una agricultura intensiva en el manejo del suelo orientada a rubros emergentes de exportación como son las hortalizas, berries y los productos forestales.

La reestructuración productiva se realiza de acuerdo a las distintas características de clima, suelo, recursos hídricos, población y conectividad que tiene la región.

Los rubros más afectados y de menor competitividad como los cereales y chacarería, son precisamente los rubros que sustentan la economía de la agricultura campesina.

El uso del suelo en las explotaciones agropecuarias, muestra que en el período 1976 – 1997 se produce la gran expansión de la actividad forestal en la región, que crece en un 133,8%. Es en este periodo cuando se produce la mayor reorientación en el uso del suelo en los distintos grupos de cultivos. Para la década 1997– 2007 hay un incremento de los cultivos orientados a la agroindustria nacional (mayoritariamente lupino y raps) y de exportación donde destacan los berries (frambuesa, arándano, frutillas).

Cuadro 12. Variación en el uso del suelo en explotaciones agropecuarias por grupos de cultivos, censos 1976, 1997 y 2007

Uso del suelo	Censo 1976	Censo 1997	Censo 2007	Variación intercensal %	
	ha	ha	ha	1976 -1997	1997 -2007
Cereales y chacras	243.759,5	221.734,8	168.817,1	-9,0	-23,9
Cultivos industriales	27.199,5	17.981,6	26.196,0	-33,9	45,7
Hortalizas y flores	7.854,9	4.594,8	7.235,3	-41,5	57,5
Forrajeras anuales y permanentes	139.860,2	119.174,4	89.646,3	-14,8	-24,8
Frutales	2.415,9	11.996,1	20.133,8	396,5	67,8
Viñas y parronales	168,8	11,4	273,8	-93,2	2.301,8
Viveros y semilleros	s/i	4.737,7	8.623,9		82,0
Plantaciones forestales	118.015,6	276.015,2	224.992,9	133,9	-18,5
<b>Totales</b>	<b>539.274,4</b>	<b>656.246,0</b>	<b>545.919,0</b>		

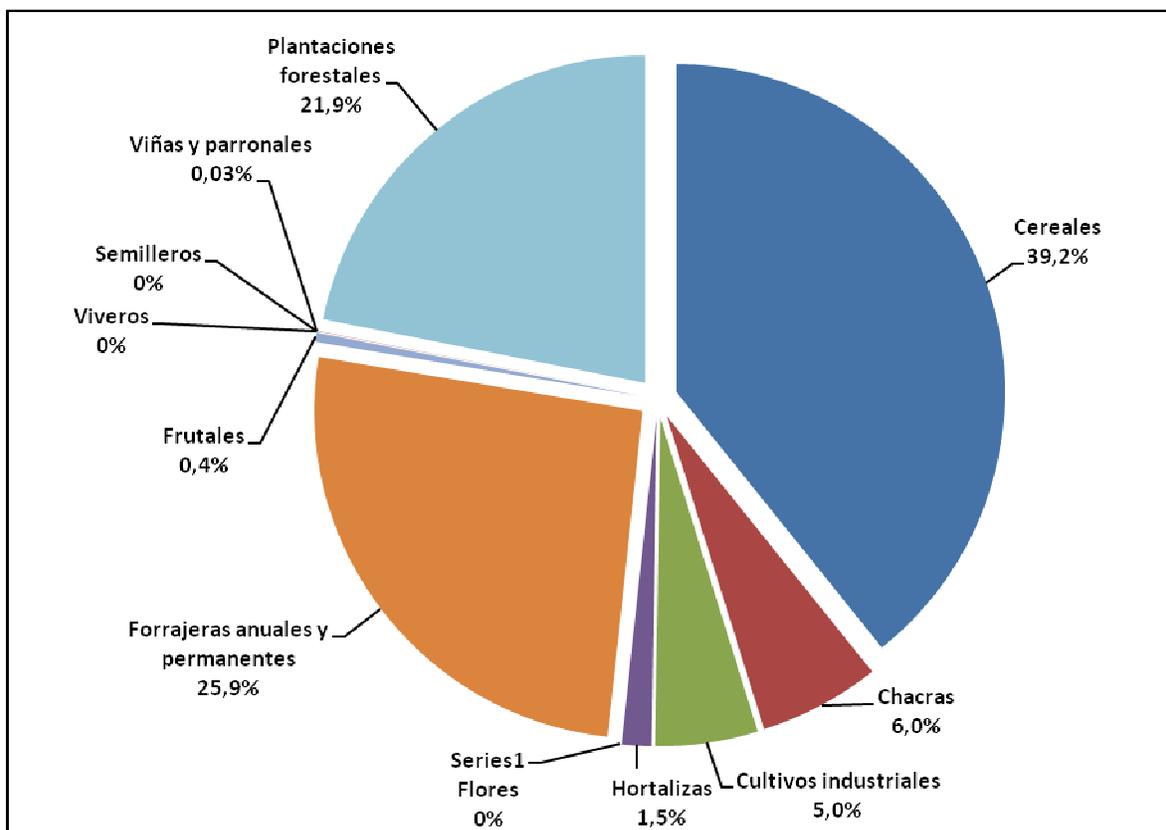
Fuente: INE, Censos Agropecuarios de 1976, 1997 y 2007.

Las reorientaciones en el cambio de uso de suelos se dan principalmente en rango de explotaciones de 1 a 100 hectáreas. Es así, como para el periodo 1976 – 2007 se destacan proporcionalmente las siguientes transformaciones:

- La superficie de cereales baja de un 42,9% a un 28,0%.
- La superficie de hortalizas aumenta de un 86,1% a un 91,5%. Esta superficie se concentra en las comunas de Temuco, Angol, Nueva Imperial, Padre Las Casas, Freire y Chol Chol, que en conjunto tienen el 53,8% de la superficie de este rubro el año 2007.
- La participación de ese rango de explotaciones en las forrajeras anuales y permanentes, aumenta de un 19,6% a un 35,5%. En este cambio tiene una fuerte influencia el Programa de Recuperación de Suelos Degradados que el Estado pone a disposición a los campesinos a través del INDAP.
- Aumenta la superficie con plantaciones forestales de un 12,4% a un 31,0%, especialmente entre los años 1997 – 2007 que aumenta desde un 15,4% al total señalado. Esta variación está influenciada por la modificación del D. L. 701 del año 1998, ya comentado.

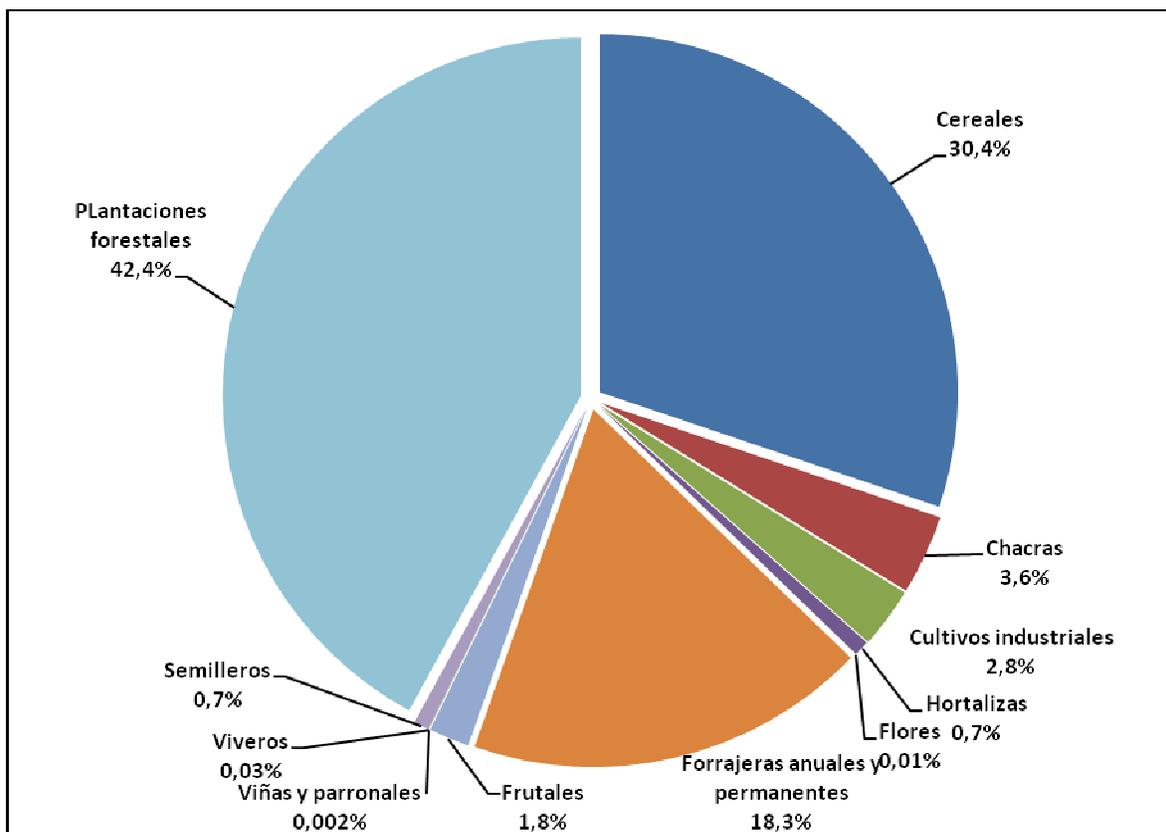
Los cambios señalados se reflejan en los gráficos 15, 16 y 17.

Gráfico 9. Uso del suelo por grupo de cultivos año 1976



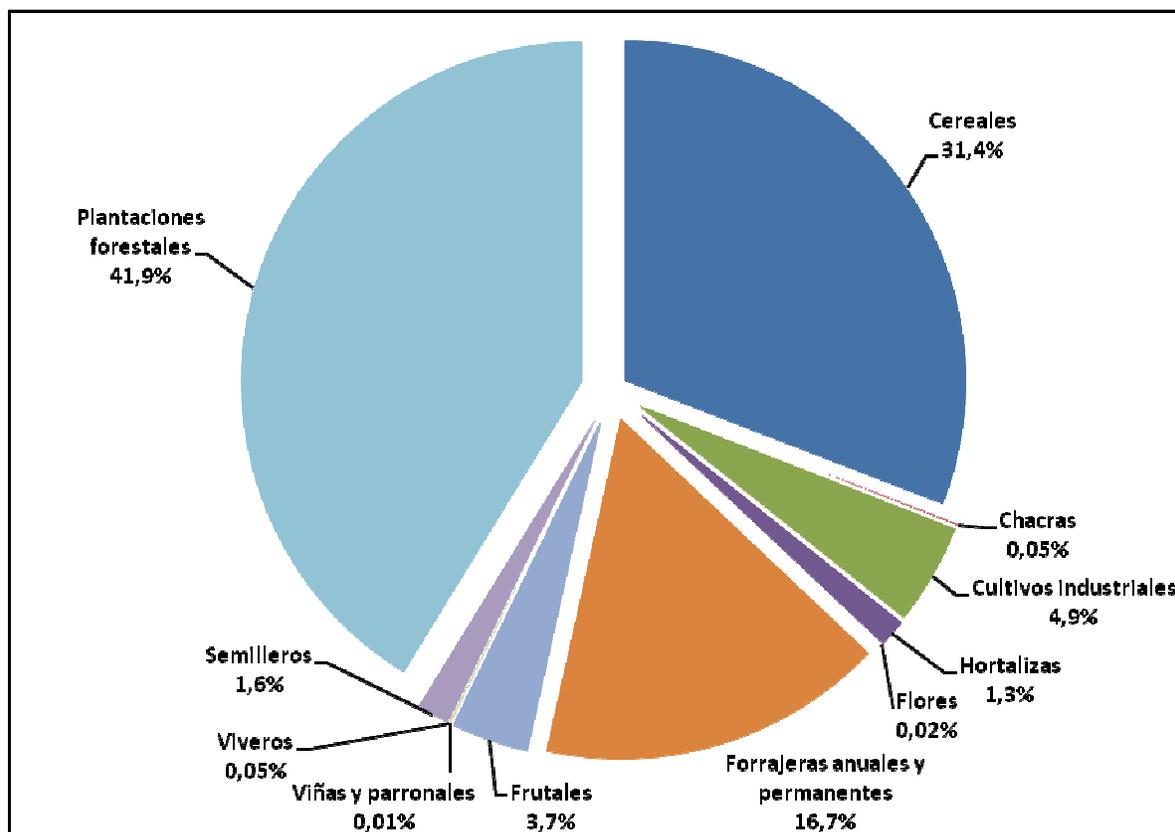
Fuente: INE, Censo Agropecuario 1976

Gráfico 10. Uso del suelo por grupo de cultivos año 1997



Fuente: INE, Censo Agropecuario 1997

Gráfico 11. Uso del suelo por grupo de cultivos año 2007



Fuente: INE, Censo Agropecuario 2007

### 9.5 Cambio en la condición jurídica de las explotaciones.

Los mayores efectos de la expansión forestal en la región se produjeron en el período 1976 -1997, década donde las explotaciones agropecuarias sumadas a las forestales tienen un crecimiento en el número de unidades como en la superficie plantada de un 129,5% y 294,3%.

Uno de los efectos que se producen en las explotaciones es el cambio en la condición jurídica del *productor*. Es así, como los censos consideran las siguientes categorías:

1. *Persona natural*. Los productores que se desempeñan bajo la condición de jurídica de persona natural son clasificados en dos subcategorías:
  - a. Productores individuales.
  - b. Sucesiones o sociedades de hecho sin contrato legal.

2. *Persona jurídica*. Corresponden a sociedades establecidas con contrato legal, en virtud del cual pueden ejercer derechos y contraer obligaciones. Se definen la siguientes subcategorías:

- a. Instituciones fiscales y municipales.
- b. Sociedades anónimas y de responsabilidad limitada.
- c. Otras sociedades con contrato legal. Tales como sociedades sin fines de lucro como universidades, órdenes religiosas, escuelas técnicas.
- d. Comunidades agrícolas históricas e indígenas.

En relación a estas descripciones, los cambios más destacados en la década, para las explotaciones agropecuarias son los siguientes:

- Para la categoría de personas naturales, los rangos de explotaciones de 1 hasta menos de 100 hectáreas presentan un aumento tanto del número como la superficie de las explotaciones, en un 24,7% y 12,9%, respectivamente.
- También en relación a las personas naturales, para los rangos de explotaciones de entre 100 a más de 2.000 hectáreas, se produce una disminución en número y superficie de explotaciones, de un 40,1% y 22,7%, respectivamente.
- En la categoría de personas jurídicas, para el rango de 1 a menos de 100 hectáreas se produce un aumento considerable en el número y superficie de explotaciones, de un 223,2% y 294,4%, respectivamente.
- También en la categoría de personas jurídicas, para el rango de explotaciones de 100 y más hectáreas, el número y la superficie se incrementan en un 281,3% y 42,1%, respectivamente.

El crecimiento de la categoría persona jurídica está sustentado por el crecimiento de la subcategoría *sociedades anónimas y de responsabilidad limitada*, que lo hace a partir de la disminución de las subcategoría *instituciones fiscales y municipales y comunidades agrícolas históricas e indígenas*, esta última que prácticamente desaparece como figura legal (Cuadros 9 y 10).

Cuadro 13. Explotaciones agropecuarias por condición jurídica Censo 1976

Rango de explotaciones	Personas Naturales		Personas Jurídicas							
	Número	Hectáreas	Instituciones fiscales y municipales		Sociedades anónimas y de responsabilidad limitada 1/		Otras sociedades con contrato		Comunidades indígenas	
			Número	Hectáreas	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
< 1 ha.	2.030	1.049,30	1	0,1			0	0	0	0
1 < 5 ha.	12.938	30.086,70	23	41,7			3	6,8	0	0
5 < 10 ha.	9.706	65.116,60	6	35,1			2	15	0	0
10 < 20 ha.	8.970	119.721,90	8	99,2			2	29,4	0	0
20 < 50 ha.	8.611	263.440,30	5	176,3			9	322,1	0	0
50 < 100 ha.	4.002	273.990,00	4	294,2			8	581,9	2	173,4
100 < 200 ha.	3.396	283.215,40	4	550,1			4	521	3	362,3
200 < 500 ha.	1.355	413.683,70	8	2.874,70			12	3.643,90	6	1.788,00
500 < 1000 ha.	366	241.335,00	3	1.722,00			12	8.565,70	2	1.360,50
1000 < 2000 ha.	113	145.361,70	2	2.226,00			4	6.926,50	1	1.336,00
> 2000 ha.	41	243.677,90	14	214.923,30			13	73.519,60	3	20.508,00
<b>Totales</b>	<b>51.528</b>	<b>2.080.678,5</b>	<b>78</b>	<b>222.943</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>94.132</b>	<b>17</b>	<b>25.528,20</b>

Fuente: Censo Agropecuario 1976.

1/ La encuesta del Censo no registra estos antecedentes.

Cuadro 14. Explotaciones agropecuarias por condición jurídica Censo 1997

Rango de explotaciones	Personas Naturales		Personas Jurídicas							
	Número	Hectáreas	Instituciones fiscales y municipales		Sociedades anónimas y de responsabilidad limitada		Otras sociedades con contrato		Comunidades indígenas	
			Número	Hectáreas	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
< 1 ha.	2.732	1.579,9	2	1,6	1	0,3	5	2,7	0	0,0
1 < 5 ha.	18.107	48.355,1	22	52,5	19	50,6	7	17,3	0	0,0
5 < 10 ha.	12.461	88.672,5	8	54,1	13	94,1	8	57,3	0	0,0
10 < 20 ha.	11.006	153.340,9	7	108,9	22	317,1	9	140,6	0	0,0
20 < 50 ha.	9.701	302.965,3	10	335,2	31	1.029,8	13	414,0	0	0,0
50 < 100 ha.	3.719	256.234,7	1	50,7	50	3.667,0	8	607,9	0	0,0
100 < 200 ha.	1.742	238.867,8	2	365,2	69	10.245,2	6	846,8	1	184,7
200 < 500 ha.	985	295.299,9	4	974,1	93	30.467,1	3	1.109,4	1	440,4
500 < 1000 ha.	301	205.376,4	2	1.007,2	84	57.263,3	5	3.355,2	0	0,0
1000 < 2000 ha.	92	121.802,7	3	3.966,8	37	49.791,4	1	1.041,6	0	0,0
> 2000 ha.	34	163.660,7	6	75.209,1	30	247.903,3	0	0,0	0	0,0
<b>Totales</b>	<b>60.880</b>	<b>1.876.155,9</b>	<b>67</b>	<b>82.125,4</b>	<b>449</b>	<b>400.829,2</b>	<b>65</b>	<b>7.592,8</b>	<b>2</b>	<b>625,1</b>

Fuente: Censo Agropecuario 1997

## 9.6 Efectos sociales.

Los distintos actores económicos, políticos y las instituciones forestales concuerdan en definir a Chile como un país forestal, realidad que se sustenta en que el país presenta las condiciones silvícolas favorables para la actividad y ésta se transforme en fuente de desarrollo y progreso económico para los distintos actores involucrados en la cadena productiva.

Sin embargo, la actividad forestal, más allá de mostrar un avance respecto a la superficie plantada, debe lograr demostrar sus efectos positivos en los distintos índices económicos y sociales en los territorios en los cuales esta actividad se inserta. La contribución de esta actividad claramente no ha mejorado las condiciones de vida. Sin embargo, la realidad demuestra que la actividad forestal, no ha ayudado a mejorar los índices de pobreza rural, por el contrario como señala Leyton (2002) *“las autoridades de los municipios rurales denuncian la masificación de las plantaciones en sus comunas porque ocasionan diversos efectos negativos sobre el empleo, los caminos, las vertientes, la conectividad rural y las viviendas vecinas (por los daños causados por los incendios forestales).*

La poca contribución de la actividad forestal para mejorar las condiciones de pobreza rural está dada principalmente por poca contratación de empleo que la actividad forestal demanda en sus distintas etapas, tanto en producción como en la fase industrial; para el año 2012, en la región de La Araucanía la ocupación para las faenas forestales (silvicultura y extracción) solo alcanzaron a 5.645 personas. Se suma a la poca generación de empleo local de la actividad forestal el hecho que las labores silvícolas primarias de plantación, manejo y extracción, así como la corta de madera son realizadas por empresas contratistas que mantienen cuadrillas permanentes de trabajadores que generalmente no pertenecen a la comuna (Cuadro 7).

Cuadro 15. Ocupación sector forestal por actividad según región, año 2012  
(Personas)

REGIÓN	TOTAL	Silvicultura y Extracción (1)	Industria		Servicios (1)
			Primaria (2)	Secundaria (3)	
I-IV	1.086	118	-	920	48
V	3.386	361	202	2.008	815
R.M.	10.792	24	1.666	7.844	258
VI	3.239	1.108	1.081	695	355
VII	19.743	7.820	5.719	4.083	2.121
VIII	53.153	20.912	15.940	8.260	8.041
<b>IX</b>	<b>14.199</b>	<b>5.465</b>	<b>5.047</b>	<b>2.898</b>	<b>789</b>
X (4)	13.940	5.226	3.058	3.369	2.287
XI	579	246	228	54	51
XII	857	181	237	392	47
<b>TOTAL</b>	<b>120.974</b>	<b>41.461</b>	<b>33.178</b>	<b>30.523</b>	<b>14.812</b>

Fuente: INFOR, Anuario Forestal 2013

- (1) Las cifras corresponden a estimaciones en base al Censo de Ocupación de 1984, actualizadas según variaciones observadas en los rubros relacionados y cifras proporcionadas por la Asociación Chilena de Seguridad.
- (2) Las cifras se basan en catastros y muestreos estadísticos realizados cada año por INFOR a las industrias de aserrío, tableros y chapas, pulpa y papel, astillas y cajones.
- (3) Cifras estimadas en base a catastro de INFOR: año 2007 (regiones VI y VII) y muestreos año 1997 (regiones IX, X y R.M.), año 1998 (VIII Región) e INE (Encuesta Nacional Industrial Anual-ENIA).
- (4) Incluye la XIV Región

Aun cuando en el año 2013, las exportaciones del sector forestal alcanzaron a casi 5.700 millones de dólares (CORMA, 2014), las comunas de La Araucanía que poseen más del 30% de su territorio ocupado por plantaciones de pino y eucaliptos, muestran bajos índices de Desarrollo Humano, alto porcentajes de hogares pobres y migración de habitantes rurales entre otros, ubicándolas entre las más pobres de la región y del país (Cuadro 16).

Cuadro 16. Actividad forestal e Indicadores socio-económicos y demográficos.

Provincia	Comuna	Superficie plantaciones forestales (ha)	% de la superficie comunal con plantaciones	% Hogares bajo línea de pobreza	Variación intercensal de población rural, 1992-2002	Índice de Desarrollo Humano	% de población declarada mapuche
Malleco	Lumaco	63.002,90	56,3	25,0	-17,4	0,603	37,4
	Los Sauces	41.440,10	48,8	29,5	-24,3	0,602	17,8
	Collipulli	52.633,70	40,6	25,0	-24,5	0,633	15,8
	Ercilla	19.314,90	38,7	25,3	-1,2	0,609	46,5
	Angol	45.458,00	38,1	19,7	-26,6	0,707	4,9
	Renaico	10.074,50	37,7	28,1	-46,1	0,615	3,2
	Purén	15.164,60	32,6	21,0	-17,0	0,594	19,2
	Traiguén	26.415,00	29,1	24,2	-20,3	0,657	16,2
	Victoria	28.499,90	22,7	20,2	-16,7	0,686	16,2
	Curacautín	8.163,80	4,9	24,1	-15,6	0,657	6,0
	Lonquimay	1.740,50	0,4	19,7	12,5	0,629	44,4
Cautín	Galvarino	24.860,90	43,8	28,8	-16,3	0,611	59,1
	Chol Chol	14.392,10	33,6	20,6	2,5	s/i	s/i
	Toltén	28.916,70	33,6	20,1	-27,4	0,617	31,9
	Carahue	44.052,60	32,9	22,8	-10	0,604	29,0
	Loncoche	26.325,80	27,0	26,0	-17,4	0,652	21,4
	Gorbea	16.810,80	24,2	27,2	-10,0	0,644	8,8
	Temuco	10.755,00	23,2	9,2	13,4	0,763	13,0
	Pitrufquén	12.100,60	20,8	17,3	-10,1	0,663	20,6
	Lautaro	18.576,10	20,6	19,7	-9,4	0,669	26,9
	Nueva Imperial	14.746,20	20,1	20,5	-4,1	0,629	53,3
	Teodoro Schmidt	6.450,60	9,9	20,6	-15,3	0,607	37,9
	Perquenco	2.981,10	9,7	20,7	-6,0	0,63	37,6
	Padre Las Casas	3.618,60	9,0	14,0	15,8	0,662	40,7
	Cunco	16.532,30	8,7	12,9	-15,3	0,659	19,5
	Saavedra	3.495,50	8,7	28,6	-6,0	0,574	64,0
	Vilcún	11.690,00	8,2	8,1	-1,6	0,643	27,6
	Villarrica	6.916,50	5,4	13,9	10,7	0,698	17,2
	Melipeuco	5.762,90	5,2	19,7	-2,1	0,629	37,1
	Freire	4.267,60	4,6	19,7	-47,4	0,614	43,6
	Pucón	2.500,70	2,0	15,1	14,8	0,767	16,7
Curarrehue	888,2	0,8	12,3	6,8	0,603	50,3	

Fuente: Elaboración propia a partir de Censos de Población y Vivienda; Censo Agropecuario y Forestal 2007; Cartillas de Información Territorial Región Araucanía 2011; Casen 2006.

Como una manera de ayudar a mejorar las condiciones de vida de las familias rurales mapuche, el Estado implementó en La Araucanía el año 2009, a través de INDAP, el Programa de Desarrollo Territorial Indígena que tiene como objetivo *“apoyar a los pequeños productores agrícolas, pertenecientes a familias indígenas, a Comunidades, Asociaciones o Grupos de Hecho, para fortalecer sus actividades silvoagropecuarias y actividades conexas respetando su cosmovisión y procurando aumentar sus ingresos y mejorar su calidad de vida”*. Es programa se desarrolla en convenios con los municipios de la región para la entrega asistencia técnica, cofinanciamiento de proyectos de inversión y articulación con otras instituciones de la red de fomento público-privada (Cuadro 17).

Cuadro 17. Distribución y familias atendidas por Programa de Desarrollo Territorial Indígena año 2014

<b>Provincia</b>	<b>Comuna</b>	<b>Usuarios</b>
Malleco	Angol	146
	Collipulli	518
	Curacautín	114
	Ercilla	680
	Lonquimay	1.098
	Los Sauces	448
	Lumaco	398
	Purén	360
	Traiguén	390
	Victoria	745
	<b>Subtotal</b>	<b>4.897</b>
Cautín	Carahue	652
	Chol Chol	1.142
	Cunco	418
	Curarrehue	536
	Freire	2.226
	Galvarino	805
	Gorbea	103
	Lautaro	658
	Loncoche	568
	Melipeuco	139
	Nueva Imperial	1.407
	Padre Las Casas	3.013
	Perquenco	113
	Pitrufquén	345
	Puerto Saavedra	1.194

	Pucón	462
	Temuco	883
	Teodoro Schmidt	876
	Toltén	829
	Vilcún	892
	Villarrica	952
	<b>Subtotal</b>	<b>18.213</b>
<b>Total Región</b>		<b>23.110</b>

Fuente: INDAP, región de La Araucanía

Para Donoso y Otero, 2005, para que Chile sea considerado como un país forestal, esta actividad debe a los menos cumplir con los siguientes tres requisitos:

1. Una gran parte de la población que vive en las zonas forestales ve mejorada su calidad de vida a través de los bienes y servicios provenientes de los bosques.
2. Existe una institucionalidad fuerte tanto pública como privada, (ONGs, asociaciones de propietarios, grupos científicos) que resguarda el cumplimiento de normas modernas que regulan el buen manejo de plantaciones y bosques nativos, así como la conservación de estos últimos.
3. Las plantaciones y los bosques nativos son cuidadosamente manejados de modo de conservar o mejorar la biodiversidad, la productividad y los servicios ecosistémicos que éstos proveen.

Sin embargo, la realidad de la región, especialmente en aquellas comunas donde la expansión forestal ha desarrollado mayor desarrollo a partir de la promulgación del D. L. 701, los distintos indicadores sociales y económicos muestran que la actividad no ha sido una fuente de desarrollo y progreso de los territorios y sus habitantes.

## **9.7 Efectos ambientales.**

### *9.7.1 Reestructuración del territorio.*

La ocupación de grandes extensiones de territorio por las plantaciones forestales ha provocado una ruptura de las relaciones económicas y sociales de las familias campesinas al redefinir las ventajas comparativas de los espacios productivos dándoles orientaciones a los mercados de exportación. Al redefinir el uso del recurso suelo y no conseguir empleo en las nuevas actividades forestales, muchas familias son desplazadas produciéndose procesos de migración a las cabeceras comunales o fuera de la región.

### 9.7.2 *Conflicto entre comunidades indígenas y Empresas Forestales.*

Dado que las empresas forestales están insertas en territorios ancestrales indígenas, muchos de los cuales están en litigios de propiedad, se producen permanentes tensiones que se ven agravados por los efectos negativos propios de las especies forestales, en este sentido Toledo señala que *“durante los últimos 30 años, la reestructuración territorial de la región sur de Chile (VIII, IX y X Regiones) a causa de la actividad forestal, ha significado que en zonas como Arauco, Malleco y Cautín, las comunidades mapuches se encuentren de improviso en medio del vasto bosque artificial, que seca sus esteros y pozos, las aísla, contamina, impacta en su núcleo religioso -la mapu-, y los asedia violentamente”*.

Además, las empresas forestales no han sido capaces de establecer redes permanentes de trabajos alternativos con las comunidades por ejemplo en productos forestales no maderables que permitan a las familias incorporar nuevas alternativas de ingresos.

### 9.7.3 *Destrucción del bosque nativo.*

En la región de La Araucanía entre el periodo el Censo agropecuario y Forestal del año 2007 registra un total de 191.724 hectáreas menos de bosque nativo respecto del Censo Agropecuario de 1976. La Evaluación de Impacto del D.L. 701, realizada por CONSULTORÍAS PROFESIONALES AGRARIAS, 2005 consigna la sustitución de 88.011 hectáreas de bosque nativo, valoradas en \$17.468 millones para el período 1980-1997 en tres macrozonas del país. Esta situación además ha afectado a distintas especies de flora y fauna por la pérdida o reducción de su hábitat.

### 9.7.4 *Disminución y pérdida de fuentes de agua superficiales y subterráneas.*

Los monocultivos de especies exóticas como pino y eucaliptus, por su distribución y densidad, son grandes consumidoras de agua (debido a sus altos niveles de evapotranspiración), elemento necesario para que se exprese el alto potencial de crecimiento de las especies. Las plantaciones de pinos 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 (Montalba-Navarro, 2004). Price (1982), citado por HUBER 1993 señala que las altas pérdidas por interceptación y elevados consumos de agua en bosques de rápido crecimiento son algunas de las causas en la disminución de las reservas de agua de un lugar.

#### *9.7.5 Enfermedades y pérdidas económicas de las familias.*

El permanente uso de pesticidas y herbicidas para el control de plagas y malezas en las plantaciones provocan reiterados trastornos de salud de las familias que viven rodeadas de las plantaciones. Además, se producen pérdidas económicas por muerte de colmenares y animales por las permanentes aplicaciones de insecticidas y contaminación de aguas.

## 10. CONCLUSIONES

De acuerdo a las variables analizadas en el presente trabajo, en relación a las transformaciones ocurridas en la región de La Araucanía a partir del análisis de los datos de los censos agropecuarios de los años 1976, 1997 y 2007, se puede señalar como destacado lo siguiente:

- Con motivo de la promulgación del D. L. 701 en el año 1974, se produce en la región una transformación del territorio producto de la expansión forestal, verificable a partir de 1976 y que sigue en curso en 2007.
- La expansión de la actividad forestal en el territorio de la región de La Araucanía ha provocado grandes cambios en el paisaje, pérdida de la biodiversidad en la flora y fauna, eliminación de recursos hídricos superficiales y subterráneos y efectos en la población que habita esos territorios, especialmente en la pérdida de relaciones de intercambio de bienes y mano de obra entre las familias campesinas, de las cuales muchas son de origen mapuche.
- Entre los Censos de 1976 y 2007 se observa un aumento del número de explotaciones agropecuarias resultante de la entrega de títulos de dominio resultante del proceso de Reforma Agraria a fines de la década de 1980 y por la restitución de tierras a través de la CONADI a partir del año 1993. Sin embargo, a pesar de este aumento del número de explotaciones se produce en el mismo periodo una disminución de la superficie producto del cambio a categoría de *explotaciones forestales* a partir del Censo de 1997 que rebaja la superficie plantada para designar esta categoría de 0,5 a 0,1 hectárea.
- La pérdida de *explotaciones agropecuarias* a favor de explotaciones orientadas a la actividad forestal, ha tenido efectos en la disminución de fuentes de trabajo y cambios en las relaciones de intercambio en la población rural, especialmente de origen mapuche. Estas últimas, en lo económico, pasan a ser de intercambios entre unidades campesinas de subsistencia a intercambios esencialmente mercantiles, y en los ámbitos socioculturales se afectan por las fuertes migraciones hacia las ciudades.
- A partir del censo de 1997 es posible visualizar la inequidad en la distribución de la tierra en la región de La Araucanía, Es así, como los antecedentes censales muestran que a pesar de que las *explotaciones agropecuarias* que pertenecen a mapuche representan el 55,5% del total, solo controlan el 18,0% de la superficie.

- La categoría de explotaciones forestales entre se concentra principalmente entre los rangos de 1 a 200 hectáreas, sin embargo la concentración de la superficie se mantiene en los rangos de explotaciones sobre las 2.000 hectáreas donde la actividad empresarial de las empresas forestales se concentra.
- Por efecto de la especialización productiva del territorio, se produce un cambio en el uso del suelo que afecta principalmente a rubros extensivos (cereales, chacras) que sustentan la actividad económica de las familias campesinas de la región de La Araucanía.
- La pérdida de fuentes de trabajo en el sector rural, ha tenido efectos demográficos importantes, ya que la variación intercensal muestra pérdida significativa (crecimiento negativo) de población rural en aquellas comunas donde la actividad forestal ocupa gran parte del territorio comunal.
- Para la mayoría de las comunas con altas superficie de plantaciones, esta actividad no ha generado mejores condiciones económicas y de desarrollo para la población como lo muestran los negativos índices de pobreza y desarrollo humano.
- La expansión forestal a provocado externalidades negativas en los territorios dadas principalmente por la reestructuración del territorio, conflicto entre comunidades indígenas y empresas forestales, destrucción del bosque nativo, disminución y pérdida de fuentes de agua superficiales y subterráneas, proliferación de enfermedades y pérdidas económicas de las familias por efecto de la aplicación de pesticidas.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. ARNALTE, E. 2007. Políticas agrarias y ajuste estructural en la agricultura española. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 394 p.
2. CARRERE, R. y LOHMANN, L. 1997 Plantaciones forestales en la estrategia papelera internacional.
3. CASEN 2006. Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. 18 p.
4. CONAF. 2013 <http://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/estadísticas-forestales/2013>.
5. CONSULTORÍAS PROFESIONALES AGRARIAS. 2005. Informe Final Evaluación de Impacto Programa Bonificación Forestal DI 701. Ministerio de Agricultura. CONAF. 226 p.
6. CORFO. 1962. Veinte Años de labor 1939 -1959.
7. CORPORACIÓN CHILENA DE LA MADERA. 2014. <http://www.corma.cl.Exportaciones>.
8. CORREA, M., MOLINA, R. y YAÑEZ, N. La Reforma Agraria y las tierras mapuches, Chile 1962 – 1975. 470 p.
9. DONOSO, P. y OTERO, L. 2005. Hacia una definición de país forestal: ¿Dónde su sitúa Chile? Bosque, vol. 2 núm. 3, pp. 5 – 18. Universidad Austral de Chile.
10. ECHENIQUE, J. 2009. Evolución de la Agricultura Familiar en Chile en el Periodo 1997 – 2007. Informe Final. Corporación Agraria para el Desarrollo para FAO. 99 p.
11. FAWAZ, M. 2007. Globalización, Reestructuración Productiva y “Nuevas” Estrategias de los Pequeños Productores Agrícolas de la Provincia de Ñuble, Región del Bio Bio, Chile. Cuadernos de Desarrollo Rural, julio-diciembre, número 059. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Pp. 11-35.
12. GARIN, A. Los Efectos de la Modernización en el Espacio Rural de la Araucanía. 1975 – 2007. Departamentos de Ciencias. Universidad de la Frontera. Temuco. Chile. 16 p.
13. HUBER A. y LOPEZ D. 1993. Cambios en el balance hídrico provocados por tala rasa de un rodal adulto de *Pinus radiata* (D. Don). Instituto de Geociencias, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. 8 p.
14. INE, XVI Censo Población y Vivienda, 1992,

15. INE, XVII Censo Nacional de Población y Vivienda 2002.
16. INE V Censa Nacional Agropecuario, 1976.
17. INE, VI Censo Nacional Agropecuario, 1997.
18. INE, Censo Nacional Agropecuario y Forestal 2997.
19. INFORME DE LA COMISIÓN VERDAD HISTÓRICA Y NUEVO TRATO. 2002. Capítulo III Territorio y Tierras Mapuche. 279 p.
20. LEON, P. 2007. Formas de Adaptación de los Sistemas de Producción Agropecuarios de la Comunidad Agrícola Canelilla, Provincia del Limarí, IV Región, en función de la Gestión de los Recursos Naturales Renovables, entre 1980 y 2005. Memoria de Título. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas. Escuela de agronomía. 100 p.
21. LEYTON V. J. 2002. Tenencia forestal en Chile. Evaluación de la actividad de plantaciones forestales en Chile. 37 p.
22. MONTALDO, R. 2005. ¿Desarrollo sostenible o eco-etnocidio?: El Proceso de Expansión Forestal en Territorio Mapuche-Nalche de Chile. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales Universidad de La Frontera.
23. PORTILLA, B. 2000. La Política Agrícola en Chile: Lecciones de Tres Décadas. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Unidad de Desarrollo Agrícola. CEPAL Serie Desarrollo Productivo N° 68. 83 p.
24. PEREZ, E. 2005. Chile Rural. Un Desafío para el Desarrollo Humano. Exposición Desafíos Sociales de las Transformaciones del Mundo Rural: Nueva Ruralidad y Exclusión Social. PNUD. Gobierno de Chile. Gabinete Subsecretario de Agricultura 54 p.
25. TOLEDO V. 2006. Pueblo Mapuche, Derechos Colectivos y Territorio: Desafíos para la sustentabilidad democrática. LOM Ediciones. 150 p.
26. UNDA, A.; POSCHEN, P. y STUARDO, A. 1997. Efectos socio-ambientales de la expansión forestales en la Novena Región. Ambiente y Desarrollo Marzo 1997. Vol. XIII – N° 1, pp. 40 – 46.

## 12. ANEXOS

Anexo 1. Número de explotaciones agropecuarias y superficie por rango explotaciones Censos 1976, 1997 y 2007.

Rango de las Explotaciones	1976			1997			2007		
	Número	Superficie	%	Número	Superficie	%	Número	Superficie	%
< 1 ha.	2.035	1.049,40	0	2.740	1.584,50	0,1	1.866	1.067,50	0,1
1 < 5 ha	12.964	30.135,20	1,1	18.155	48.475,50	2	15.556	42.940,10	2,2
5 < 10 ha	9.714	65.166,70	2,4	12.490	88.878,00	3,8	11.862	84.328,10	4,4
10 < 20 ha	8.980	119.850,50	4,4	11.044	153.907,50	6,5	10.669	148.611,40	7,7
20 < 50 ha	8.625	263.936,50	9,8	9.755	304.744,30	12,9	8.517	264.513,70	13,7
50 < 100 ha	4.016	275.039,50	10,2	3.778	260.560,30	11	3.177	218.937,20	11,3
100 < 200 ha	2.102	284.979,80	10,6	1.820	250.509,70	10,6	1.502	207.626,90	10,7
200 < 500 ha	1.435	441.097,50	16,4	1.086	328.290,90	13,9	1.008	306.823,30	15,8
500 < 1000 ha	436	293.212,80	10,9	392	267.002,10	11,3	308	207.982,40	10,7
1000 < 2000 ha	174	233.183,70	8,6	133	176.602,50	7,5	110	147.769,90	7,6
> 2000 ha	106	690.007,50	25,6	70	486.773,10	20,6	64	306.680,80	15,8
<b>TOTAL REGIÓN</b>	<b>50.587</b>	<b>2.697.659,10</b>	<b>100,0</b>	<b>61.463</b>	<b>2.367.328,40</b>	<b>100,0</b>	<b>54.639</b>	<b>1.937.281,40</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia para año 2007 a partir de datos censales Censo Agropecuario

Anexo 1. Número de explotaciones forestales y superficie por rango explotaciones Censos 1976, 1997 y 2007

Rango de las Explotaciones	1976			1977			2007		
	Número	Superficie	%	Número	Superficie	%	Número	Superficie	%
< 1 ha.									
1 < 5 ha	2	1,5	0,0	27	15,2	0	67	42,2	0,0
5 < 10 ha	14	40,8	0,0	237	606,7	0,2	754	2.055,2	0,3
10 < 20 ha	11	70,3	0,0	115	790,0	0,2	436	2.998,5	0,5
20 < 50 ha	14	179	0,1	130	1.804,9	0,5	477	6.551,0	1,0
50 < 100 ha	25	790,5	0,4	227	7.255,9	2	630	20.109,4	3,1
100 < 200 ha	16	1.168,00	0,6	238	16.891,8	4,7	410	28.857,2	4,4
200 < 500 ha	8	932	0,5	155	21.438,5	6	254	34.165,7	5,3
500 < 1000 ha	9	2.534,10	1,3	138	43.966,2	12,4	171	52.237,2	8,0
1000 < 2000 ha	4	2.998,00	1,5	69	47.109,2	13,2	76	53.774,8	8,3
> 2000 ha	4	5.520,30	2,1	36	49.925,2	14	50	68.598,1	10,6
De 2.000 ha. y más	6	180.195,40	92,7	40	166.188,7	46,7	57	379.611,8	58,5
<b>Totales</b>	<b>113</b>	<b>194.429,90</b>	<b>100,0</b>	<b>1.412</b>	<b>355.992,3</b>	<b>100,0</b>	<b>3.382</b>	<b>649.001,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia para año 2007 a partir de datos censales Censo Agropecuario

Anexo 3. Plantaciones forestales en explotaciones agropecuarias y forestales  
Censos 1976, 1997 y 2007

Rango explotaciones	1976		1997		2007	
	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)	Número	Superficie (ha)
< 1 ha.	8	1,5	200	37,8	205	58,1
1 < 5 ha.	1.205	444,5	5.313	2.377,7	5.173	4.450,8
5 < 10 ha.	2.504	1.440,5	6.165	4.976,4	5.933	8.853,7
10 < 20 ha.	2.904	2.656,2	6.358	9.021,2	6.295	17.192,4
20 < 50 ha.	2.833	4.986,6	5.868	18.480,7	5.649	36.768,9
50 < 100 ha.	1.240	5.074,7	2.400	18.659,9	2.280	33.772,6
100 < 200 ha.	787	6.227,5	1.138	22.291,0	1.028	34.102,8
200 < 500 ha.	651	13.760,4	787	39.477,4	729	56.346,8
500 < 1000 ha.	249	14.703,5	339	53.676,5	280	55.384,4
1000 < 2000 ha.	101	14.558,3	132	60.861,2	123	54.666,9
> 2000 ha.	59	54.161,9	87	235.397,6	95	286.786,7
<b>Totales</b>	<b>12.541</b>	<b>118.015,6</b>	<b>28.787</b>	<b>465.257,4</b>	<b>27.790,0</b>	<b>588.384,1</b>

Fuente: Elaboración propia para año 2007 a partir de datos censales Censo Agropecuario

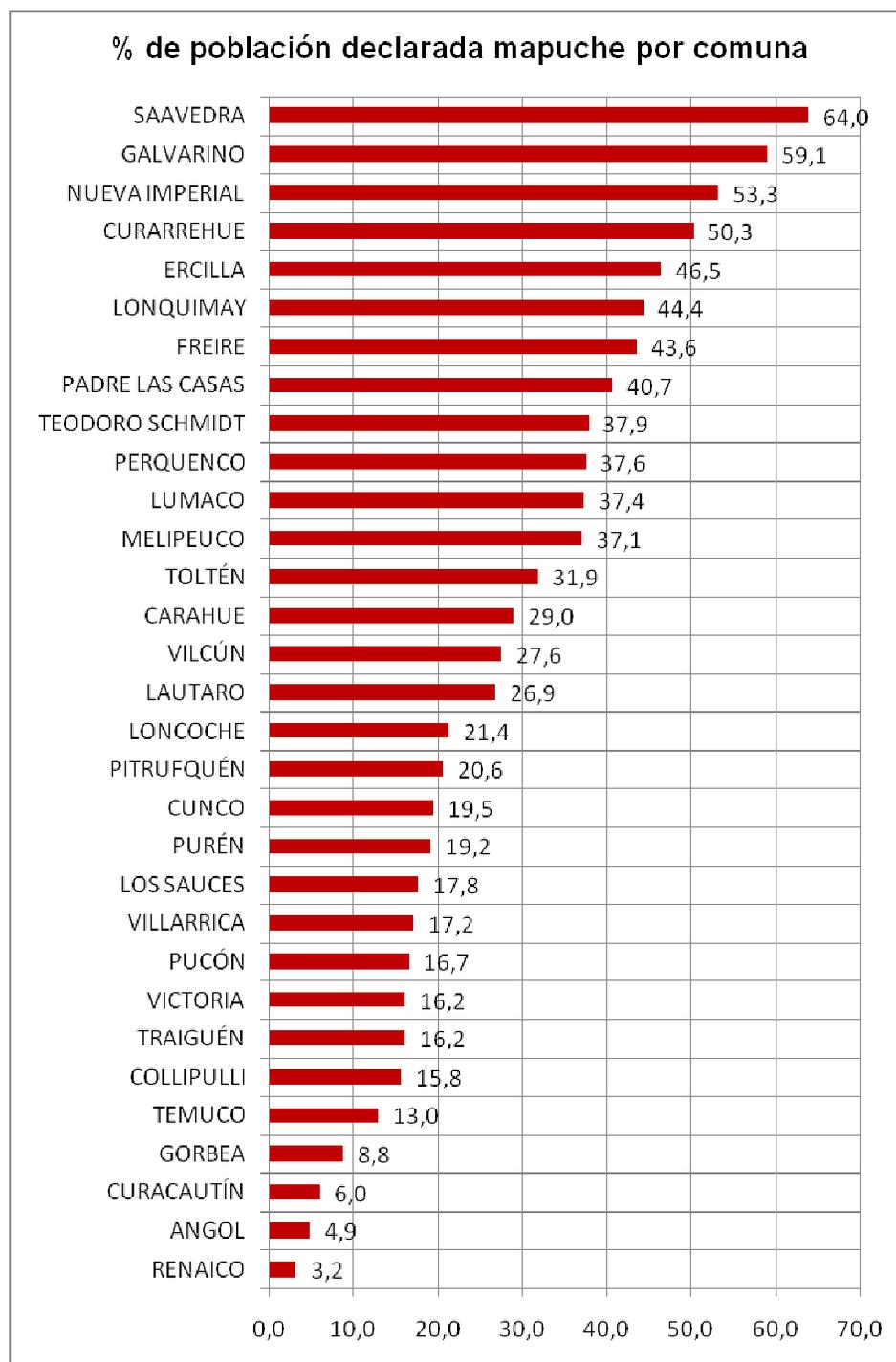
**Anexo 5. Población región de La Araucanía y variación intercensal  
Censos 1992 y 2002**

	Población 1992			Población 2002			Variación Intercensal Total Población
	Área Urbana	Área Rural	Total	Área Urbana	Área Rural	Total	
<b>Provincia de Cautín</b>	<b>351.324</b>	<b>226.881</b>	<b>578.205</b>	<b>499.147</b>	<b>218.773</b>	<b>717.920</b>	<b>24,2</b>
Temuco	185.936	11.300	197.236	232.528	12.819	245.347	24,4
Carahue	9.838	15.662	25.500	11.596	14.100	25.696	0,8
Cunco	6.654	11.685	18.339	8.806	9.897	18.703	2,0
Curarrehue	1.370	4.608	5.978	1.862	4.922	6.784	13,5
Freire	4.984	18.013	22.997	7.629	9.468	17.097	-25,7
Galvarino	3.255	10.821	14.076	3.539	9.057	12.596	-10,5
Gorbea	8.199	6.453	14.652	9.413	5.809	15.222	3,9
Lautaro	16.428	12.297	28.725	21.071	11.147	32.218	12,2
Loncoche	14.181	9.462	23.643	15.223	7.814	23.037	-2,6
Melipeuco	1.948	3.365	5.313	2.333	3.295	5.628	5,9
Nueva Imperial 1/	12.015	15.657	27.672	14.980	15.014	29.994	8,4
Padre Las Casas	24.651	21.674	46.325	33.697	25.098	58.795	26,9
Perquenco	2.140	3.746	5.886	2.929	3.521	6.450	9,6
Pitrufulquén	10.491	9.535	20.026	13.420	8.568	21.988	9,8
Pucón	8.023	6.333	14.356	13.837	7.270	21.107	47,0
Saavedra	2.351	12.081	14.432	2.679	11.355	14.034	-2,8
Teodoro Schmidt	4.092	10.936	15.028	6.244	9.260	15.504	3,2
Toltén	2.293	9.768	12.061	4.123	7.093	11.216	-7,0
Vilcún	7.207	13.680	20.887	9.024	13.467	22.491	7,7
Villarrica	22.608	13.259	35.867	30.859	14.672	45.531	26,9
Chol - Chol 1/	2.660	6.546	9.206	3.355	6.710	10.065	9,3
<b>Provincia de Malleco</b>	<b>127.501</b>	<b>75.536</b>	<b>203.037</b>	<b>139.261</b>	<b>62.354</b>	<b>201.615</b>	<b>-0,7</b>
Angol	39.151	7.075	46.226	43.801	5.195	48.996	6,0
Collipulli	14.362	8.405	22.767	16.006	6.348	22.354	-1,8
Curacautín	12.737	5.398	18.135	12.412	4.558	16.970	-6,4
Ercilla	2.971	5.871	8.842	3.228	5.803	9.031	2,1
Lonquimay	3.051	6.048	9.099	3.435	6.802	10.237	12,5
Los Sauces	3.785	5.210	8.995	3.638	3.943	7.581	-15,7
Lumaco	3.448	8.810	12.258	4.132	7.273	11.405	-7,0
Purén	7.572	6.345	13.917	7.604	5.264	12.868	-7,5
Renaico	5.021	4.176	9.197	6.878	2.250	9.128	-0,8
Traiguén	13.854	6.768	20.622	14.140	5.394	19.534	-5,3
Victoria	21.549	11.430	32.979	23.977	9.524	33.501	1,6

Fuente: INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 1992 y 2002

1/La comuna de Chol - Chol se crea el año 2004 a partir de la división de la comuna de Nueva Imperial

## Anexo 6. Población declarada mapuche censo 2002 (%)



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002.

Anexo 7. Capacidad de uso de suelos región de La Araucanía

REGIÓN COMUNAS	Capacidad uso suelos									Total Comunal
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Sin clasificar	
<b>Provincia Cautín</b>	<b>0,0</b>	<b>104.391,3</b>	<b>289.291,7</b>	<b>202.880,5</b>	<b>0,0</b>	<b>212.091,8</b>	<b>646.106,6</b>	<b>86.819,5</b>	<b>76.684,1</b>	<b>1.618.265,5</b>
Temuco		1.732,7	9.652,0	9.650,6		3.593,9	18.820,4	325,1	2.824,1	46.598,8
Carahue		2.947,6	2.584,9	1.875,5		35.949,3	71.795,6	16.391,6	1.629,1	133.173,6
Cunco		2.871,9	29.420,8	23.299,6		23.928,7	87.054,6	7.370,0	10.719,4	184.665,0
Curarrehue			380,9	867,3		2.388,2	11.345,3	6.173,2	82,6	21.237,5
Freire		26.682,8	24.706,5	10.855,9		10.178,7	10.666,5	1.007,9	3.540,7	87.639,0
Galvarino		124,2	9.914,6	7.463,6		10.641,6	27.202,3	699,0	761,6	56.806,9
Gorbea		6.145,9	9.702,4	8.329,0		8.607,6	35.114,7		1.179,9	69.079,5
Lautaro		2.730,8	37.351,4	16.167,8		6.111,3	24.144,9	234,6	3.839,2	90.580,0
Loncoche		4.930,9	16.425,4	10.812,4		9.974,2	54.022,2	95,2	703,7	96.964,0
Melipeuco		223,7	1.593,8	1.285,5		6.140,6	23.056,5	19.229,6	1.710,7	53.240,4
Nueva Imperial		4.749,4	10.208,0	18.966,8		14.024,8	22.330,4	1.200,8	1.567,3	73.047,5
Padre Las Casas		9.135,7	16.404,7	7.155,8		2.200,2	9.063,2	3,3	2.393,8	46.356,7
Perquenco		257,1	23.158,7	4.921,0		576,3	2.424,4		1.796,5	33.134,0
Chol Chol		149,1	1.643,4	10.074,1		5.617,7	24.289,4	154,9	796,5	42.725,1
Pitrufuén		11.088,8	17.353,5	10.611,5		4.977,0	9.941,2	871,6	2.933,5	57.777,1
Pucón			693,9	10.975,9		13.340,3	57.873,4	12.820,8	10.679,8	106.384,1
Saavedra		231,8	733,2	896,9		12.868,5	15.874,5	1.989,5	7.012,2	39.606,6
Teodoro Schmidt		8.802,8	11.099,3	10.248,1		7.349,7	23.467,6	2.762,3	2.036,7	65.766,5
Toltén		2.957,3	7.539,4	6.404,6		8.155,2	54.115,0	4.504,1	1.297,8	84.973,4
Vilcún		13.061,6	35.953,8	14.077,1		21.424,1	47.193,7	6.747,6	3.183,7	141.641,6
Villarrica		5.716,3	24.414,5	28.015,6		9.661,6	40.600,2	4.393,3	16.791,8	129.593,3
<b>Provincia Malleco</b>	<b>5.884,4</b>	<b>107.797,7</b>	<b>98.581,5</b>	<b>131.061,8</b>	<b>3.744,2</b>	<b>97.516,5</b>	<b>369.682,9</b>	<b>86.839,6</b>	<b>10.392,7</b>	<b>911.501,3</b>
Angol	3.280,2	3.089,2	4.327,2	11.028,9		6.638,0	87.718,7	1.407,5	1.934,3	119.424,0
Collipulli		36.659,4	16.033,8	12.928,2		9.224,1	35.015,7	19.494,0	1.059,7	130.414,9
Curacautín		16.908,5	6.524,4	12.852,3	3.744,2	14.606,1	25.180,6	56.977,0	1.736,4	138.529,5
Ercilla		11.606,7	10.587,2	7.135,5		6.591,3	13.606,2		338,1	49.865,0
Lonquimay									844,3	844,3
Los Sauces		0,4	6.818,2	9.504,1		15.652,0	52.467,9	4,9	479,3	84.926,8
Lumaco		241,2	4.356,8	2.498,3		5.527,7	91.261,5	6.851,0	253,3	110.989,8
Purén			2.613,2	5.861,6		6.153,6	19.894,4	28,9	355,5	34.907,2
Renaico	2.604,2	4.924,2	5.644,8	2.357,1		1.593,7	8.430,6	87,5	626,2	26.268,3
Traiguén		256,7	16.269,8	15.978,8		26.179,6	28.245,0	1.602,3	799,4	89.331,6
Victoria		34.111,4	25.406,1	50.917,0		5.350,4	7.862,3	386,5	1.966,2	125.999,9
<b>Total Región</b>	<b>5.884,4</b>	<b>212.189,0</b>	<b>387.873,2</b>	<b>333.942,3</b>	<b>3.744,2</b>	<b>309.608,3</b>	<b>1.015.789,5</b>	<b>173.659,1</b>	<b>87.076,8</b>	<b>2.529.766,8</b>
	<b>0,2%</b>	<b>8,4%</b>	<b>15,3%</b>	<b>13,2%</b>	<b>0,1%</b>	<b>12,2%</b>	<b>40,2%</b>	<b>6,9%</b>	<b>3,4%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: CIREN, 2000

**Anexo 8. Superficie de bosque nativo por comunas  
Censos 1976, 1997 y 2007**

<b>COMUNA</b>	<b>1976</b>	<b>1997</b>	<b>2007</b>
<b>Provincia Cautín</b>	<b>450.328,7</b>	<b>359.626,4</b>	<b>255.402,1</b>
Temuco	13.069,1	3.455,6	1.890,0
Carahue	11.021,7	26.213,0	15.496,5
Cunco	75.107,7	54.155,7	35.214,3
Curarrehue /1		31.393,2	28.037,5
Freire	26.234,7	9.842,4	5.411,1
Galvarino	2.119,8	2.747,2	2.258,7
Gorbea	9.547,3	13.607,4	6.395,3
Lautaro	12.774,7	15.585,0	11.029,4
Loncoche	18.605,6	17.983,9	18.650,0
Melipeuco /2		23.128,2	22.885,0
Nueva Imperial	4.762,2	9.696,1	2.822,6
Padre las Casas /3		2.471,1	1.262,4
Perquenco	1.082,8	1.777,7	913,7
Pitrufquén	2.485,3	3.683,9	5.064,1
Pucón	194.917,7	49.087,3	30.747,1
Saavedra	24.208,2	710,4	540,2
Teodoro Schmidt		6.209,0	3.548,8
Toltén	15.474,6	19.286,9	14.001,2
Vilcún	19.505,5	28.785,7	20.351,3
Villarrica	19.411,8	39.806,7	27.206,4
Chol Chol /4			1.676,5
<b>Provincia Malleco</b>	<b>277.867,6</b>	<b>291.544,1</b>	<b>281.070,2</b>
Angol	38.187,4	29.621,9	26.952,5
Collipulli	27.129,2	14.273,0	15.388,1
Curacautín	26.899,9	69.580,4	56.602,8
Ercilla	7.012,4	5.129,4	4.328,4
Lonquimay	131.922,2	116.295,4	135.970,2
Los Sauces	5.349,1	5.772,8	4.480,2
Lumaco	8.841,7	14.803,7	7.384,3
Purén	7.740,3	10.572,4	8.506,4
Renaico	177,1	850,3	169,6
Traiguén	4.852,9	9.012,7	6.406,3
Victoria	19.755,4	15.632,1	14.881,4
<b>Total Regional</b>	<b>728.196,3</b>	<b>651.170,5</b>	<b>536.472,3</b>

Fuente: INE, Censos Agropecuarios y forestales 1976, 1997 y 2007.

/1 Comuna de Curarrehue fue fundada en 1981

/2 Comuna de Melipeuco fue fundada en 1981

/3 Comuna de Padre Las casas fue fundada en 1995

/4 Comuna de Chol Chol fue fundada en 2004

### Anexo 9. Uso del suelo por grupos de cultivos, Censo 1976

Rango de explotaciones	Cereales	Chacras	Cultivos industriales	Hortalizas	Flores	Forrajeras anuales y permanentes	Frutales	Viñas y parronales	Viveros	Semilleros	Plantaciones forestales
< 1 ha.	143,0	287,1	20,7	193,5		4,3	97,3	1,0			1,5
1 < 5 ha.	7.545,9	3.576,6	680,2	1.420,7		536,1	684,1	7,4			444,5
5 < 10 ha.	15.580,9	5.244,7	1.019,5	1.453,8		1.548,2	112,4	9,6			1.440,5
10 < 20 ha.	21.332,3	6.418,5	1.102,3	1.654,3		3.359,0	146,8	10,6			2.656,2
20 < 50 ha.	27.257,5	7.100,2	1.942,4	1.626,9		9.274,4	258,4	24,5			4.986,6
50 < 100 ha.	19.141,3	3.655,0	1.868,1	640,5		12.730,0	197,8	16,9			5.074,7
100 < 200 ha.	19.788,3	2.312,2	2.366,0	399,9		17.053,1	190,9	37,3			6.227,5
200 < 500 ha.	44.179,5	1.966,9	6.983,2	298,4		43.102,4	478,1	48,0			13.760,4
500 < 1000 ha.	29.174,1	1.004,9	4.576,6	127,8		27.861,0	141,5	8,3			14.703,5
1000 < 2000 ha.	18.561,5	437,0	3.778,5	25,0		13.880,2	76,1	4,5			14.558,3
> 2000 ha.	8.871,3	180,8	2.862,0	14,1		10.511,5	32,5	0,7			54.161,9
<b>Totales</b>	<b>211.575,6</b>	<b>32.183,9</b>	<b>27.199,5</b>	<b>7.854,9</b>	<b>0,0</b>	<b>139.860,2</b>	<b>2.415,9</b>	<b>168,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>118.015,6</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales Censo Agropecuario 1976.

Anexo 10. Uso del suelo por grupos de cultivos, Censo 1997

Rango de explotaciones	Cereales	Chacras	Cultivos industriales	Hortalizas	Flores	Forrajeras anuales y permanentes	Frutales	Viñas y parronales	Viveros	Semilleros	Plantaciones forestales
< 1 ha.	329,2	153,2	32,6	120,9	1,6	38,5	51,7	0,0	0,8	0,0	26,6
1 < 5 ha.	10.248,4	2.417,7	848,2	1.030,0	8,0	1.837,0	1.047,6	0,0	15,6	12,2	1.941,1
5 < 10 ha.	13.502,7	3.195,0	966,0	936,8	7,1	3.628,9	1.462,5	0,3	28,4	16,6	4.494,3
10 < 20 ha.	16.913,9	3.994,0	1.179,5	976,1	6,8	5.750,2	1.851,0	2,8	23,2	37,5	8.026,1
20 < 50 ha.	24.020,5	5.161,4	1.331,4	811,9	4,0	12.205,0	2.245,3	3,0	23,6	178,2	14.873,9
50 < 100 ha.	17.360,2	2.954,2	1.354,6	262,4	2,2	11.189,1	1.253,6	0,0	25,6	315,7	13.167,7
100 < 200 ha.	18.928,3	2.359,7	1.549,9	198,2	0,5	13.276,8	1.021,2	0,0	3,9	733,1	14.251,1
200 < 500 ha.	40.961,9	2.066,7	5.223,9	142,8	2,6	27.990,2	1.588,5	0,0	7,4	1.218,6	24.270,2
500 < 1000 ha.	34.095,8	888,2	3.000,2	68,6	0,0	27.438,7	1.339,5	0,3	38,8	1.252,1	28.717,0
1000 < 2000 ha.	17.325,0	330,9	1.657,3	13,6	0,0	11.996,3	66,2	5,0	10,2	550,0	26.724,4
> 2000 ha.	4.396,6	131,3	838,0	0,7	0,0	3.823,7	69,0	0,0	9,7	236,5	139.522,8
Totales	198.082,5	23.652,3	17.981,6	4.562,0	32,8	119.174,4	11.996,1	11,4	187,2	4.550,5	276.015,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales Censo Agropecuario 1997.

### Anexo 11. Uso del suelo por grupos de cultivos, Censo 2007

Rango de explotaciones	Cereales	Chacras	Cultivos industriales	Hortalizas	Flores	Forrajeras anuales y permanentes	Frutales	Viñas y parronales	Viveros	Semilleros	Plantaciones forestales
< 1 ha.	130,9	0,3	23,0	193,8	3,4	46,6	106,5	0,01	4,6	0,1	26,9
1 < 5 ha.	5.393,8	11,5	953,0	1.928,8	16,0	2.100,4	2.099,1	3,8	40,1	5,3	2.829,3
5 < 10 ha.	8.078,3	7,5	1.583,7	1.640,4	19,8	3.916,4	2.621,6	1,0	58,6	24,6	6.723,3
10 < 20 ha.	10.048,4	20,2	2.159,5	1.516,2	15,7	6.136,6	3.046,1	2,4	28,8	66,7	13.046,1
20 < 50 ha.	13.149,0	8,1	2.191,7	1.096,1	13,6	10.538,5	3.356,8	0,0	27,1	252,8	25.723,9
50 < 100 ha.	10.459,5	2,3	1.481,2	329,8	29,2	9.143,1	1.829,8	1,1	10,0	548,0	21.517,5
100 < 200 ha.	15.259,5	1,3	1.337,8	287,7	12,5	9.601,2	1.823,5	0,0	46,2	1.364,8	19.519,5
200 < 500 ha.	42.258,1	109,0	6.041,1	92,3	0,0	20.758,3	3.427,0	0,3	3,3	2.421,7	31.837,1
500 < 1000 ha.	35.004,2	86,0	4.526,4	26,0	5,0	15.537,9	1.396,4	10,1	22,7	1.858,3	27.665,3
1000 < 2000 ha.	21.821,0	0,0	3.798,6	2,8	1,5	9.492,1	120,8	12,0	1,5	1.209,3	16.789,9
> 2000 ha.	6.968,2	0,0	2.100,0	4,6	0,0	2.375,3	306,2	0,0	0,0	629,3	59.314,1
Totales	168.570,9	246,2	26.196,0	7.118,5	116,8	89.646,3	20.133,8	30,8	243,0	8.380,9	224.992,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos censales Censo Agropecuario 2007.

Anexo 12. Compra de tierras a través de Art. 20 letra A de la Ley Indígena  
(Subsidio de Tierras)

Año	Monto (\$ de cada año)	Superficie (Ha)	Familias
1994	159.354.999	165,0	5
1995	407.837.188	682,0	52
1996	995.016.534	1136,0	94
1997	704.650.648	701,0	60
1998	-	-	-
1999	811.600.000	543,0	77
2000	1.239.224.704	1046,0	91
2001	2.523.009.515	1873,0	298
2002	3.325.492.241	2286,0	236
2003	1.420.257.466	194,0	108
2004	2.429.254.773	648,0	244
2005	3.835.467.185	1350,0	297
2006	2.845.108.854	1666,0	238
2007	-	2558,0	-
2008	2.861.999.818	1903,0	257
2009	-	-	-
2010	8.528.500.000	2900,0	429
2011	2.474.500.000	2410,0	438
2012	-	-	-
2013	7.810.588.605	3535,0	517
	<b>42.371.862.530</b>	<b>25.596,0</b>	<b>3.441</b>

Fuente: CONADI, Subdirección Nacional, 2014

Anexo 13. Distribución comunal de Compra de tierras a través de Art. 20 letra A de la Ley Indígena (Subsidio de Tierras)

Provincia	Comuna	Nº familias	Hectáreas Adquiridas
Cautín	Carahue	111	895,2
	Chol Chol	37	319,9
	Cunco	52	570,8
	Curarrehue	43	683,0
	Freire	395	1.750,0
	Galvarino	155	789,9
	Gorbea	38	300,0
	Lautaro	196	1.409,1
	Loncoche	96	846,5
	Melipeuco	11	231,2
	Nueva Imperial	287	4.408,7
	Padre Las Casas	265	1.318,3
	Perquenco	96	305,0
	Pitrufquén	41	319,1
	Pucón	4	19,6
	Saavedra	236	1.715,6
	Temuco	95	800,7
	Teodoro Schmidt	382	2.564,8
	Toltén	154	783,2
	Vilcún	47	373,6
Villarrica	54	328,5	
Malleco	Angol	36	173,9
	Collipulli	12	167,8
	Curacautín	31	70,6
	Ercilla	50	320,2
	Lonquimay	140	1.055,0
	Los Sauces	27	277,1
	Lumaco	99	934,5
	Purén	81	804,2
	Traiguén	87	379,4
	Victoria	83	681,0
	<b>Total</b>	<b>3.441</b>	<b>25.596,3</b>

Fuente: CONADI, Subdirección Nacional, 2014

Anexo 14. Compra de tierras a través de Art. 20 letra B de la Ley Indígena.  
(Reivindicación de Tierras)

Año	Monto (\$ de cada año)	Superficie (Ha)	Familias
1994	896.766.000	2.107,10	225
1995	333.268.658	560,7	79
1996	952.812.149	1.040,00	167
1997	1.185.759.500	1.213,50	315
1998	4.105.889.000	6.280,20	450
1999	6.075.404.385	3.767,30	505
2000	2.826.740.000	2.423,10	221
2001	3.061.883.100	2.029,10	161
2002	7.473.725.348	5.857,20	616
2003	4.852.801.170	3.830,10	287
2004	6.324.009.449	4.322,40	376
2005	4.780.669.487	3.365,70	371
2006	5.133.210.265	2.869,70	201
2007	7.607.478.925	4.138,00	429
2008	10.848.369.829	8.065,70	792
2009	20.225.885.440	6.426,90	337
2010	7.184.476.131	2.454,40	402
2011	25.412.513.946	9.686,70	1221
2012	22.164.351.950	7.122,80	1149
2013	19.594.607.092	5.466,63	942
	<b>161.040.621.824</b>	<b>83.027,2</b>	<b>9.246</b>

Fuente: CONADI, Subdirección Nacional, 2014

Anexo 15. Distribución comunal de Compra de tierras a través de Art. 20 letra B de la Ley Indígena. (Reivindicación de Tierras)

<b>Provincia</b>	<b>Comuna</b>	<b>Nº familias</b>	<b>Hectáreas Adquiridas</b>
Cautin	Carahue	48	408,2
	Chol-Chol	101	723,1
	Cunco	71	959,7
	Curarrehue	37	511,6
	Freire	380	1.636,0
	Galvarino	214	2.154,2
	Imperial	88	922,6
	Lautaro	856	7.939,6
	Loncoche	385	4.534,4
	Nueva Imperial	18	143,1
	Padre Las Casas	353	1.404,2
	Perquenco	66	411,8
	Pitrufquen	353	2.486,4
	Puerto Saavedra	12	185,6
	Saavedra	55	397,2
	Temuco	102	329,0
	Teodoro Schmidt	1	165,8
	Tolten	45	1.547,0
	Vilcún	115	1.199,5
Villarrica	133	684,7	
Malleco	Angol	24	103,0
	Collipulli	426	3.179,0
	Curacautin	195	1.041,4
	Lonquimay	278	8.222,1
	Los Sauces	211	2.168,1
	Lumaco	904	8.718,7
	Purén	908	7.951,5
	Traiguén	560	7.551,9
	Victoria	655	6.531,3
	Ercilla	2.059	8.816,6
	<b>Total general</b>	<b>9.653</b>	<b>83.027,2</b>