

El desarrollo forestal en la Comuna de Curanilahue, Región del Biobío, Chile, período 1974 - 1992.

Forest development in the Curanilahue town, Bio Bío Region, Chile, from 1974 - 1992.

Claudia Espinoza Lizama¹

Resumen

La presente investigación tiene la finalidad de analizar el desarrollo forestal y la evolución demográfica en la comuna de Curanilahue entre 1974-1992, con el fin de identificar vinculaciones entre ambos fenómenos. Para esto se realiza un análisis de la actividad forestal anual en la comuna, se comparan cartografías de la superficie ocupada por plantaciones forestales y se analiza la evolución demográfica, a nivel de localidades y a nivel comunal. El crecimiento del sector forestal exportador chileno se manifestó espacialmente a través de una *agresiva* expansión territorial de las plantaciones forestales, modificando el paisaje y las relaciones hombre-medio de manera radical y abrupta.

Se plantea, además, que la apertura de la economía chilena hacia el comercio exterior, a mediados de la década de los años 70' del siglo pasado, junto con la vigencia del Decreto de Ley N° 701/74 sobre fomento forestal, determinaron que en los territorios, como la comuna de Curanilahue, que presentaban condiciones climáticas favorables y suelos con aptitud preferentemente forestal (ventajas comparativas), se generara un desarrollo intensivo de la actividad forestal que se tradujo en una expansión territorial invasiva de las plantaciones forestales, principalmente de *Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*, causando principalmente efectos socio-económicos sobre la población local, siendo el más inmediato y significativo la migración rural – urbana a escala comunal.

Palabras clave: Apertura económica; migración rural–urbana; plantaciones forestales; índices demográficos.

Abstract

This present research aims at analyzing forest development and demographic trends in the town of Curanilahue between 1974-1992, with the objective of identifying links between both phenomena. For this, an annual afforestation activity analysis is performed in the town, cartographies are compared from occupied plots by forest plantations, and demographic evolution is analyzed up to the localities and town level. The Chilean export forest sector growth manifested spatially through an aggressive forest plantation territorial expansion, modifying landscape as well as man-environment in a radical and abrupt way.

In addition, it is posed that the opening of the Chilean economy to foreign trade, in the mid- 70's of the last century together with the forcing of Law Decree No. 701/74 on forest promotion, determined that in territories, like Curanilahue town, which showed favorable climatic conditions and soils preferably suitable for forestry (comparative advantages), an intensive forest activity development will be generated, interpreted in an invasive territorial expansion of the forest plantations, mainly radiata pine and globulus eucalyptus, causing, primarily, economic social effects over local people, being rural migration, urban at town scale, the most immediate and significant.

Keywords: Economic opening; rural and urban migration; forest plantations; forest development.

¹ - Magíster en Educación ULARE, Geógrafo y Licenciada en Geografía PUC, cespinoza@ubiobio.cl

- La presente publicación está basada en Seminario de Grado “La expansión territorial de las plantaciones forestales en la comuna de Curanilahue y su influencia sobre la migración de la población rural. Período 1974 - 1992”, presentado para optar al grado académico de Licenciada en Geografía por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Docente investigador de la Universidad del Bío-Bío, La Castilla S/N, Chillán, Región del Bío –Bío, Chile.

Fecha de publicación: 30/06/2010. 30 páginas.

Introducción

La apertura de la economía chilena a mediados de la década de los años 70' del siglo pasado, determinó que los sectores productivos que presentaban ventajas comparativas tuvieran una respuesta positiva con respecto a los requerimientos del comercio internacional. Uno de los sectores económicos más beneficiados con esta apertura fue el sector forestal, principalmente debido a una serie de factores propios del país (físico-naturales y económicos) que permitieron un desarrollo acelerado del sector. Entre ellos figuran (Pizarro, 1993:1):

- El nivel destacado de inversiones nacionales y extranjeras.
- La ventaja comparativa de las rotaciones de coníferas, que aquí son significativamente más cortas que en el hemisferio norte.
- Los recursos humanos y materiales de excelencia, en términos de ingeniería de producción y financieros.
- El recurso suelo, que permite incrementar la superficie forestal.

Todo lo anterior facilitó el desarrollo del sector silvícola sobre la base de la explotación de especies introducidas (exóticas) como el *Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*.

Junto con la apertura de la economía chilena hacia el exterior y las condiciones propias de Chile, la promulgación del Decreto de Ley N° 701, constituye el factor fundamental que gatilló el crecimiento económico del sector exportador forestal, ya que este instrumento estableció una serie de franquicias e incentivos económicos, que favorecieron el desarrollo de esta actividad.

Tal es el tema de lo que se cita a continuación:

“un sistema a través del cual se bonifique, por una sola vez, en un 75% de los costos netos que incurran personas naturales o jurídicas de cualquier naturaleza, por la forestación de una superficie incluida en un plan de manejo y ubicada en terrenos de aptitud preferentemente forestal. Eximir a los propietarios de las plantaciones creadas sobre la base de este instrumento legal, de la obligación de declarar renta para cualquier efecto tributario en los años previos a la cosecha. También exime a los

propietarios de los terrenos declarados como de aptitud preferentemente forestal, de los impuestos territorial y sobre herencias, asignaciones y donaciones; y establece que el impuesto global complementario recibirá un crédito equivalente al 50% de la proporción del impuesto asociado a las rentas que provienen de la cosecha de los bosques acogidos a esta ley” (Nazif y Laroze, 1997:2).

El establecimiento de estos beneficios sin duda fomentó el crecimiento de la actividad silvícola en Chile, especialmente el subsector exportador. En el año 1973 se comercializaron hacia el exterior US\$ FOB 39,1 millones, mientras en el año siguiente se registraron US\$ FOB 130,9 millones. Han aumentado gradualmente las exportaciones año tras año, hasta alcanzar en el año 1995 su cima, con US\$ FOB 2.424,8 millones.²

El crecimiento del sector forestal exportador chileno se manifestó espacialmente a través de una *agresiva* expansión territorial de las plantaciones forestales, modificando el paisaje y las relaciones hombre-medio de manera radical y abrupta.

En el caso de las regiones del Maule, Biobío y La Araucanía, el espacio rural cambió desde una estructura agraria dominada por la agricultura familiar en algunos casos y en otros por una agricultura extensiva, hacia una actividad forestal intensiva, dominada por grandes empresas.

En otras situaciones, la forestación ha sido realizada a expensas del bosque nativo, principalmente en formaciones vegetacionales ubicadas en la Cordillera de la Costa.

La Región del Biobío es aquella que más participación ha tenido en el crecimiento del sector forestal chileno a partir del año 1974, debido fundamentalmente a las ventajas comparativas que presenta su territorio, situación que se ha reflejado en la alta tasa de forestación, que en 1974 y 1975 fue de 28.555 ha y 44.123 ha respectivamente, aumentando paulatinamente hasta alcanzar el valor máximo el año 1993, con 50,370 ha.

La Comuna de Curanilahue, ubicada en la Provincia de Arauco, Región del Biobío es el espacio político-administrativo que más ha sido afectado por la expansión territorial de las plantaciones forestales, debido básicamente a sus condiciones físico-naturales, presentando el año 1974 un total de 61,1 ha forestadas por *Pinus radiata*, incrementándose al año siguiente a 777 ha, creciendo paulatinamente hasta alcanzar su máximo valor en el período el año 1981 con 5293,7 ha.

² INFOR: Estadísticas forestales. 1998.

Cabe señalar que diversos autores que abordan el crecimiento del sector forestal y su relación con el hábitat rural, llevados a cabo en las regiones del Biobío, de la Araucanía y del Maule, reconocen que la expansión de las plantaciones forestales genera una serie de efectos socioeconómicos negativos sobre la población, entre los cuales los más importantes son: la migración rural, el desempleo, la pobreza rural y la reducción de población escolar en las zonas rurales. (Unda, Alfredo. Et al. 1998, Unda, Alfredo, Stuardo, Alejandro, 1996. Gómez, Sergio, 1994. Otero, Luis, 1989. Rivera, Rigoberto, 1982). Uno de los efectos más significativos del desarrollo forestal ha sido la migración campo – ciudad, caracterizada por un éxodo de la población desde el interior del campo hacia las aldeas, pueblos o ciudades más cercanos, como consecuencia inmediata de la expansión territorial de las plantaciones forestales.

La presente publicación centra su análisis en el desarrollo del sector silvícola en la comuna de Curanilahue, en el período 1974 - 1992, dado que es durante estos años, cuando se registran las mayores tasas de forestación en la comuna, como consecuencia inmediata de la aplicación del Decreto de Ley N° 701. Se lleva a cabo además un análisis demográfico, el cual intenta hacer visible la dinámica de la población en el período analizado y reconocer fenómenos migratorios.

El área de estudio pertenece administrativamente a la Región del Biobío, Provincia de Arauco. Posee una superficie de 996.7 km², de las cuales sólo el 7,6 km² corresponden al área urbana (Fig. N° 1).

Figura N° 1: Localización de la Comuna de Curanilahue



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Geográfico Militar (IGM).

Los objetivos elaborados para este trabajo son:

Objetivo General

- Analizar la expansión territorial de las plantaciones forestales y la evolución demográfica de la comuna de Curanilahue entre 1974-1992.

Objetivos Específicos

- Analizar las tasa de forestación y la expansión territorial de las plantaciones forestales en la comuna de Curanilahue, entre 1974-1992.
- Determinar vinculaciones entre la evolución demográfica de la comuna de Curanilahue y la expansión territorial de las plantaciones forestales, entre 1974-1992.

Metodología

El estudio se abordó con la siguiente metodología:

1. Descripción y análisis del contexto físico, humano y económico del área de estudio.
2. Análisis de la expansión territorial de las plantaciones forestales entre 1974 y 1992 en la comuna de Curanilahue
 - a) Análisis de información estadística del Instituto Forestal (INFOR), con respecto a las plantaciones forestales en la comuna de Curanilahue, realizadas entre 1974 y 1992, referentes a:
 - Superficie (ha) forestada anualmente, entre 1974-1992.
 - Especies (*Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*) forestadas anualmente entre 1974-1992.
 - b) Análisis de cartas comparativas referentes a la distribución territorial de las plantaciones forestales en el año 1965, 1983 y 1990.
3. Análisis de la evolución demográfica de las localidades de la comuna de Curanilahue

- a) Recopilación de antecedentes demográficos de los Censos de 1970,1982 y1992.
- b) Cálculo de índices demográficos.
 - Crecimiento Neto Total.
 - Variación Intercensal.
 - Crecimiento Medio Anual Intercensal.
- c) Análisis de la evolución demográfica a nivel de localidades.
- d) Análisis de información del censo de 1992 en relación con movimientos migratorios en la comuna de Curanilahue.

4. Análisis de la evolución demográfica de la comuna de Curanilahue y la expansión territorial de las plantaciones forestales, entre 1974-1992.

Antecedentes generales del área de estudio

Descripción física del área de estudio

La comuna de Curanilahue presenta dos tipos de formaciones geomorfológicas:

- La Cordillera de la Costa (Cordillera de Nahuelbuta) y
- La Planicie Litoral de Sedimentación Marina y/o Fluvio-marina.

Cada una de dichas formaciones geomorfológicas presentan sus propias condiciones edafológicas predominantes: gran parte de la Cordillera de Nahuelbuta presenta suelos Graníticos de Lomajes y Cerros, mientras que las áreas de planicies litorales tienen suelos de Roca Metamórfica.

Los suelos con características agrícolas, como suelos aluviales, son escasos y solamente se circunscriben a algunas depresiones intermontanas por donde escurren los principales esteros y ríos de la comuna.

Con respecto a la capacidad de uso de la tierra, la comuna de Curanilahue tiene una predominancia de suelos con clase VI y VII³, que en total corresponden a un 73% del total de la superficie comunal, en desmedro de los de características agrícolas (I, II y III), con solo un 22%.

Asimismo, en la comuna predominan dos tipos de climas: el Mediterráneo Marino, que abarca el sector occidental de la comuna (planicie litoral) y el Marino Húmedo Patagónico que se circunscribe a la Cordillera de Nahuelbuta.

Los valores de temperatura máxima media en el área de estudio se registran en el mes de enero y febrero, con 22 y 22,4 °C, respectivamente. Las temperaturas mínimas medias, se registran en el mes de mayo con un promedio de 6,3 °C.

Con respecto a las lluvias, existe una diferencia marcada entre los meses estivales e invernales. Mientras en Febrero precipitan 19,9 mm de agua como promedio, en el mes de Junio precipitan 178,6 mm.

En resumen, las condiciones físico - naturales del área de estudio han favorecido el desarrollo de las plantaciones de *Pinus Radiata* y *Eucaliptos globulus*, incentivado además por los beneficios económicos del Decreto de Ley N° 701.

Contexto humano y económico

El año 1970 la comuna de Curanilahue tenía una población total de 21.231 habitantes, 22 años después la población ascendía a 33.691 personas. Es decir, la población comunal creció en un 58% en tan solo 22 años.

Junto con esto, se ha producido un incremento considerable de la población urbana en desmedro de la población rural. En 1970 la población que habitaba en el área urbana representaba un 76,9% de la población total, mientras el año 1992 la población urbana representa el 92,1% de de población total.

Según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN) del Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) aplicada el año 1992, el indicador de ocupación y desocupación, muestra que en la comuna existía un 7,7 % de desocupación, mayor que el promedio regional (5,2%) y nacional (5,6%).

³ Los suelos con clase VI corresponden a tierras buenas para pastoreo o forestales y que no son arables a causa de lo escarpado de sus pendientes, susceptibilidad a la erosión, delgadez de los suelos, alcalinidad y otras condiciones desfavorables. Los suelos de Clase VII son tierras regularmente adaptadas para empastadas o forestación, pero que tienen mayores riesgos o limitaciones para su uso debido a sus suelos principalmente de pendientes muy escarpados, delgados, secantes, de excesiva erosión o condiciones de alcalinidad severa.

La Rama de Actividad N° 2 Actividades de Minería y Canteras, representa la principal actividad económica desarrollada en la comuna. En 1970 la población que se desempeñaba en esta rama, eran 1.745 personas, equivalentes al 32,7% de la Población Económica Activa (PEA). En el año 1982 los trabajadores que se desempeñaban en Minería y Canteras ascendían a 1.514 personas, correspondientes al 26,9% de la PEA. En 1992 se desempeñaban en esta rama económica, un total de 2.799 trabajadores, que equivalen a un 32,5% de la PEA.

La segunda rama económica que destaca en función de su participación en la fuerza laboral comunal es la Rama N° 1 constituida por las Actividades de Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca. Esta rama presenta una tendencia a la disminución porcentual en la participación total de la PEA ocupada en el período en estudio. De 22,5% de participación en 1982 se pasó a 18,8% en 1992.

Con respecto a la población según línea de pobreza, de acuerdo a la encuesta CASEN del año 1992, la comuna de Curanilahue exhibe un elevado porcentaje de pobreza, siendo el 50,2% de la población comunal catalogada como pobre, valor superior al promedio regional y nacional que corresponden al 45 y 32,9%, respectivamente.

Resultados alcanzados

Expansión territorial de las plantaciones forestales en la comuna de Curanilahue. Período 1974-1992

Para analizar la expansión territorial de las plantaciones forestales en la comuna de Curanilahue entre 1974 y 1992, es fundamental comprender el contexto de la apertura de la economía chilena iniciada en 1974 y dimensionar los alcances que tendría la dictación del Decreto de Ley N° 701 del mismo año, en las comunas que presentaban ventajas comparativas para el desarrollo de la actividad forestal.

Desde esta perspectiva, el aumento en el ritmo de la forestación y la expansión de las plantaciones forestales en la Región del Biobío, y particularmente en la comuna de Curanilahue, a partir de 1974, se vio favorecido por el contexto político y económico que vivía el país en aquel entonces. El desarrollo de actividades productivas cimentadas en la explotación de recursos naturales, como por ejemplo la actividad silvícola, se generó en los territorios que habían sido menos favorecidos por el desarrollo del modelo anterior (sustitución de importaciones) y que presentaban potencialidades naturales para la

explotación de ellos. Todo esto es incentivado por el Decreto de Ley N° 701, como en el caso de la comuna de Curanilahue, la cual presenta una serie de ventajas comparativas que permitieron un incremento substancial de las plantaciones forestales, principalmente de *Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*⁴.

Dentro de estas ventajas comparativas destaca el hecho de que el 73% de los suelos de la comuna son de clase de capacidad de uso VII y el 19% de clase de capacidad de uso VI, los cuales sumados constituyen más del 90% de los suelos con aptitud preferentemente forestal. En consecuencia, a partir del año 1974 se produce un crecimiento de la actividad silvícola en la comuna de Curanilahue, manifestándose en una forestación acelerada del territorio comunal.

En el cuadro N° 1 se observa que en la comuna de Curanilahue existió una marcada diferencia en cuanto a la cantidad de terrenos forestados con *Pinus radiata* y con *Eucaliptus globulus*. Del total de la forestación efectuada durante el período analizado, el 93% corresponde a *Pinus radiata*, mientras que sólo un 7,3% corresponde a *Eucaliptus globulus*. La situación descrita se explica básicamente porque el *Pinus radiata* presenta “gran adaptación a las condiciones climáticas de la zona y rápido crecimiento, razones que determinan la alta rentabilidad de esta especie y su gran aceptación en sus productores” (Unda y Stuardo, 1996:17), lo que permite generar muy buena rentabilidad y recuperar la inversión en un corto período de tiempo, comparativamente con otras especies.

En el caso del *Eucaliptus globulus* debe tomarse en cuenta que las probabilidades de adaptación al terreno son menores debido a la termofilia, que limita las posibilidades productivas de esta especie en zonas que presentan temperaturas invernales extraordinariamente bajas. Por lo tanto, la condición de continentalidad de la comuna, caracterizada por temperaturas extremadamente bajas, limita el normal crecimiento de esta especie.

Sólo a partir de 1987 comenzó a incrementarse la forestación de *Eucaliptus globulus*, alcanzando su cima en 1990 con 996,1 ha, cifra superior a las plantaciones de *Pinus radiata* realizadas en el mismo año (971 ha) (Fig. N° 1 y gráfico N° 1).

En el cuadro N° 1 se observa que en 1974 se efectuaron plantaciones correspondientes a 98,7 ha, incrementándose en ocho veces la cantidad al año siguiente (786,8 ha),

⁴ El *Pinus radiata*, también llamado Pino Insigne o Pino Monterrey, es originario de la región occidental de los Estados Unidos. Esta especie fue introducida en Chile a fines del siglo pasado y debido a su adaptabilidad se ha utilizado con éxito en la forestación desde la V a la X Región. El óptimo desarrollo de la especie se logra en la costa de la Octava Región. El *Eucalyptus globulus* es la especie más conocida y difundida en el mundo por su facilidad de establecimiento, rápido crecimiento y múltiples usos. En condiciones favorables alcanza hasta 70 m de altura y 2,3 m de diámetro. En Chile gran parte de las plantaciones de esta especie han realizado en los últimos 5 años y con el objetivo de usarla en la producción de pulpa.

aumentando progresivamente la forestación en la comuna hasta alcanzar su cima en 1981, año en el cual se plantaron 5.293,7 ha.

Figura N° 1: Plantaciones Forestales realizadas entre 1974-1992. Comuna de Curanilahue.						
Año	: <i>radiata</i> (ha)	<i>E. globulus</i> (ha)	Total (ha)	Acumulado (ha)	% del total	% acumulado
1974	61,1	37,6	98,7	98,7	0,24	0,24
1975	777	9,8	786,8	885,5	1,88	2,12
1976	2227,4	8,3	2235,7	3121,2	5,35	7,47
1977	1213	0,6	1213,6	4334,8	2,90	10,38
1978	2972,6	4,3	2976,9	7311,7	7,13	17,50
1979	3703,1	1,3	3704,4	11016,1	8,87	26,37
1980	2875,9	2,9	2878,8	13894,9	6,89	33,26
1981	5293,7	-	5293,7	19188,6	12,67	45,93
1982	3009,3	7,4	3016,7	22205,3	7,22	53,15
1983	2070,8	0,1	2070,9	24276,2	4,96	58,11
1984	1828	0,3	1828,3	26104,5	4,38	62,49
1985	1540,1	-	1540,1	27644,6	3,69	66,17
1986	2022,9	-	2022,9	29667,5	4,84	71,02
1987	1347,6	560,1	1907,7	31575,2	4,57	75,58
1988	2043,3	91,6	2134,9	33710,1	5,11	80,69
1989	1455,2	722,7	2177,9	35888	5,21	85,90
1990	971	996,1	1967,1	37855,1	4,71	90,61
1991	1453,5	230	1683,5	39538,6	4,03	94,64
1992	1876,3	363,4	2239,7	41778,3	5,36	100,00
Total	38741,8	3036,5	41778,3			
Porcentaje (%)	92,73	7,27	100			
Promedio	2039,04	189,78	2198,86			

Fuente: Instituto Forestal (INFOR), 1999.

Cabe destacar que la cantidad de plantaciones forestales realizadas en el período en estudio fue mayor en los primeros 8 años posteriores a la dictación del Decreto de Ley N° 701. Así entre 1974 y 1982 se forestó el 53,1% del total de plantaciones realizadas en el período analizado.

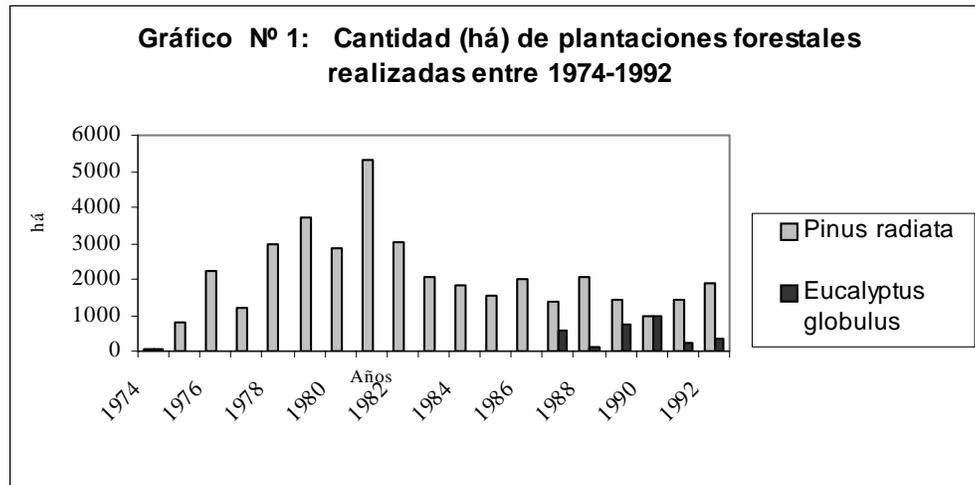
Entre 1982 y 1985 se evidencia un descenso en la cantidad de hectáreas forestadas anualmente, de este modo el año 1982 se plantaron 3016,7 ha, en 1983 disminuyó a 2070 ha, llegando a 1540,1 ha el año 1985. Esta disminución paulatina de las plantaciones es una respuesta directa a la crisis vivida en Chile y en Latinoamérica el año 1982, dado que la coyuntura económica del país desincentivó las inversiones de capitales privados en Chile, tanto nacionales como extranjeras, especialmente en sectores de la economía en donde la rentabilidad es de largo plazo, como es el caso de la actividad silvícola.

La crisis vivida por el país el año 1982 tiene su explicación en el fuerte endeudamiento externo durante el período 1979-1981, que generó un ciclo económico de expansión-auge-recesión, manifestándose en la evolución del sector forestal chileno.

Después de 1986 las tasas de forestación en la comuna fluctúan en torno a las 2.000 ha anuales. En 1986 la cantidad de plantaciones realizadas fue de 2.022,9 ha, en 1987 fue de 1.907,7 ha y en 1989 alcanzó las 2.177,9 ha.

En definitiva, al comparar las tasas de forestación, durante 1975-1981 y 1982-1992, se constata que el primer período registra un promedio anual de forestación de 2398,5 ha, mientras en el período posterior a 1982 el promedio es de 2053,609 ha forestadas anualmente. Por lo tanto, es posible reconocer dos etapas diferenciadas en el proceso de forestación en la Comuna de Curanilahue.

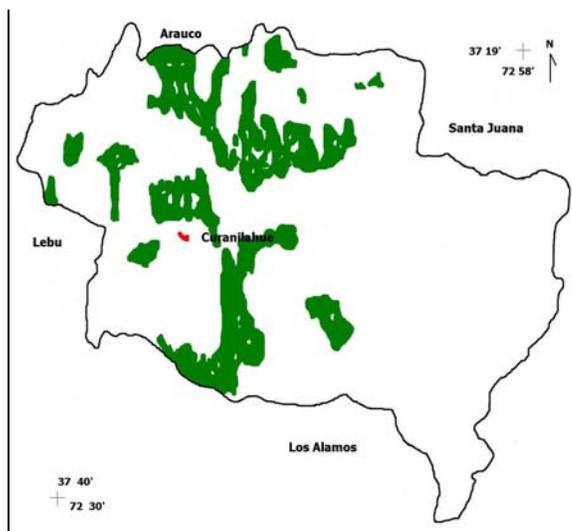
Hay un primer período, inmediatamente después de la dictación del Decreto de Ley N° 701 hasta la crisis de 1982, en donde la tasa de forestación y la expansión territorial de las plantaciones forestales fue significativa y otro período postcrisis, hasta 1992, en el cual la tasa de forestación y la expansión territorial de las plantaciones exóticas fue menos intensa (gráfico N° 1).



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Estadísticas INFOR.

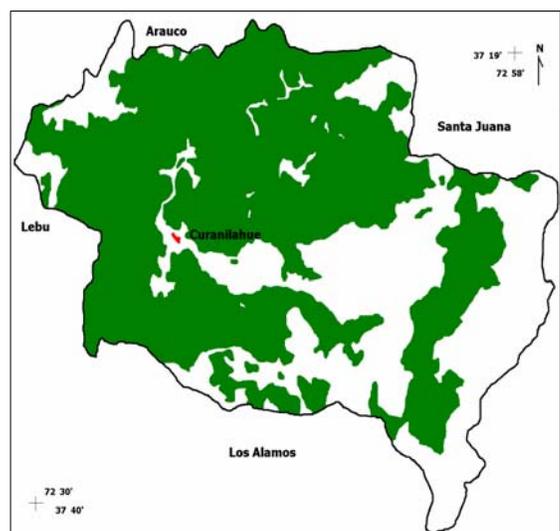
En los mapas de la Fig. Nº 2 y 3 se observa la distribución territorial de las plantaciones forestales en el área de estudio en los años 1965 y 1983. En 1965 el territorio ocupado por plantaciones forestales cubría una superficie limitada de la comuna, principalmente en el sector noroeste de la ciudad de Curanilahue, abarcando menos del 20% de la superficie comunal. En tanto, en el año 1983 las plantaciones se extendían por más del 60% del territorio comunal (Fig. Nº 2 y 3).

Figura Nº 2. Plantaciones forestales, Comuna de Curanilahue. 1965.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de IREN - CORFO

Figura Nº 3. Plantaciones forestales, Comuna de Curanilahue. 1983.

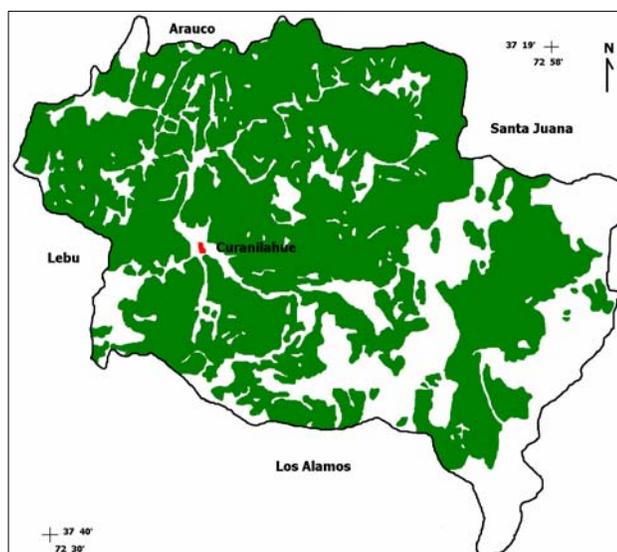


Fuente: Elaboración propia sobre la base de IREN - CORFO

En los mapas de la Fig N° 3 y 4 se observa que la expansión territorial de las plantaciones forestales entre 1983 y 1990 no fue tan intensa como en el período 1965-1983.

Sólo ocuparon algunos sectores de la Cordillera de Nahuelbuta que no habían sido forestados con anterioridad (noreste de la ciudad de Curanilahue), por lo que la mayoría de las plantaciones forestales realizadas después de 1983 corresponden a reforestación (Fig. N° 4).

Figura N° 4. Plantaciones forestales, Comuna de Curanilahue. 1990.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de INFOR.

Cabe señalar que la expansión forestal en el área de estudio se caracterizó principalmente por su intensidad en el cambio de uso de suelo. En general, existe el consenso de que la forestación del espacio rural genera efectos socio – económicos y ambientales, destacando entre ellos: la migración de población rural, la escasez y temporalidad del empleo y problemas ambientales asociados a la pérdida de bosque nativos, degradación de suelos y disminución de los niveles freáticos de los acuíferos.

En consecuencia, en el diseño de políticas de fomento es relevante tomar en consideración a la forestación, no sólo como requisito esencial la *aptitud preferentemente forestal de los suelos*, como lo exige el Decreto de Ley N° 701/74, sino también aquellos atributos que tienen relación con aspectos educacionales, sociales, económicos, jurídicos y culturales de

los habitantes del *territorio beneficiado*, que les permita participar del desarrollo a partir de la actividad silvícola.

Por ejemplo, es fundamental identificar los niveles educacionales y las capacidades técnicas de de la población, analizar la oferta y la calidad de la mano de obra, reconocer y evaluar las posibilidades reales de incorporar a los pequeños empresarios, al municipio y comunidad en general, en la dinámica generada por el desarrollo forestal.

En esta perspectiva, la idea de retomar las discusiones conceptuales y de procedimientos prácticos con respecto al ordenamiento del territorio rural toman fuerza, más aún cuando la planificación territorial permite compatibilizar usos de suelo y normar la ocupación del territorio, sobre la base de propuestas técnicas y de un proceso de participación ciudadana efectiva, que asegure la democratización de las decisiones territoriales que tengan un alto impacto local.

El fenómeno migratorio en la comuna de Curanilahue. Período 1974-1992

“La fusión racial, lingüística y nacional de una proporción tan grande de la población terrestre revela que el Hombre es una criatura móvil. La movilidad ha sido siempre una característica fundamental de la población en todos los estadios de su evolución, aunque es indudable que ha aumentado considerablemente con los progresos económicos y tecnológicos, que a su vez han acrecentado la eficacia de los medios de transporte y comunicación” (Trewartha, 1973: 163).

Diversos autores han investigado el fenómeno de la migración, existiendo amplias definiciones al respecto, que en general concuerdan en que este fenómeno se caracteriza por presentar una dimensión espacial y una dimensión temporal; es decir, involucra un cambio de residencia de manera permanente de un grupo de individuos o de manera individual.

“La migración es considerada como un proceso de cambio desarrollado históricamente como respuesta a la presión del hombre sobre el medio y sus recursos. La inevitabilidad de los movimientos migratorios sería el resultado de un desequilibrio en ese binomio. Por tanto, todo cambio de población sobre el espacio produce un espacio geográfico que se traduce de múltiples formas, unas afectando a las poblaciones que se mueven, otras al propio medio geográfico” (Abellán et al, 1971: 117).

La migración puede clasificarse en función de los flujos migratorios, es decir, en cuanto al volumen de personas que se desplazan, reconociéndose la migración individual, del hogar, en cadena y gradual. “Es común distinguir entre flujos migratorios individuales, protagonizados por individuos o grupos de individuos, y aquellos que consisten en forma predominante en el desplazamiento de hogares completos” (Oberai, 1998:19).

“Los conceptos de escala y tiempo son los criterios más usuales para la clasificación de la migración. De esta forma, categorías relacionadas con la escala geográfica y administrativa como: internacional, interregional, interprovincial, interurbana, rural-urbana, etc., en combinación con el factor tiempo, permiten realizar diversas clasificaciones espaciales de las migraciones” (Vinuesa, 1994: 128).

Desde una perspectiva temporal la migración se pueden clasificar según categorías. “La primera categoría está conformada por aquellos que se cambian de lugar y de actividad, pero no de residencia habitual. La segunda de las grandes categorías se halla constituida por aquellos que cambian de residencia, pero no de actividad. La tercera categoría principal está conformada por aquellos que, al desplazarse, cambian por un período prolongado tanto su lugar de residencia habitual como su lugar de actividad. Los migrantes de este grupo son los más comúnmente considerados migrantes” (Oberai, 1989: 17).

En el caso de la comuna de Curanilahue la información censal, proporciona antecedentes que hacen suponer que en el período 1970 - 1992, hubo flujos migratorios de carácter rural - urbano. En el cuadro N° 2 se observa que en el año 1970 el 23% de la población comunal era rural, mientras el año 1992 sólo un 7,8% habitaba el área rural. Es decir, en el período en análisis hubo una reducción neta de 2.690 personas que habitaban el sector rural. Como contrapartida la población urbana se incrementó en 10.447 habitantes entre 1970 y 1992 (Fig. N° 5).

El incremento de la población urbana es la conjugación del crecimiento vegetativo propio de localidades urbanas como Curanilahue y San José de Colico y de la migración rural - urbana a escala intracomunal.

Figura N° 5: población urbana y rural en los censos de 1970, 1982, 1992.					
Año	Población total	Población urbana	% Población urbana	Población rural	% Población rural

1970	23184	17841	76,95	5343	23,05
1982	27692	23877	86,22	3815	13,78
1992	33631	30978	92,11	2653	7,89

Fuente: INE, Censos de 1970, 1982 y 1992.

Por otra parte, del análisis de la información del censo de 1992, se observa que además, durante el período, se generó un flujo migratorio desde la Comuna de Curanilahue hacia otras comunas de la Región del Biobío y de la Región Metropolitana de Santiago. Del total de personas censadas el año 1992 en el país, 4.006 declararon que el año 1987 residían en Curanilahue, de las cuales un 59,6% habitaban en la Región del Biobío (2.386 personas), mientras un 24,1% en la Región Metropolitana (966 personas) (Fig. N° 6).

En consecuencia, la información censal permite afirmar que durante el período analizado, junto con un fenómeno migratorio de escala intracomunal de carácter rural-urbano, existió un éxodo de personas hacia otras comunas del país.

De los 2.386 habitantes que emigraron hacia otras comunas de la Región del Biobío, 920 lo hicieron dentro de la Provincia de Arauco. Destacan los desplazamientos hacia las comunas vecinas de Arauco y Los Álamos, con 317 y 264 personas respectivamente.

Figura N° 6 migración desde la Comuna de Curanilahue hacia comunas de la provincia de Arauco.			
Comuna	Hombres	Mujeres	Total
Lebu	73	77	150
Arauco	147	170	317
Cañete	95	66	161
Contulmo	8	5	13
Los Álamos	136	128	264
Tirúa	6	9	15
Total	465	455	920

Fuente: INE, Censo 1992.

En la Figura N° 7 muestra una tendencia clara en relación con las distancias que recorren los emigrantes desde el lugar de salida. Se observa que a mayor distancia con respecto a la

comuna de Curanilahue, el número de personas que declararon que residían en la comuna el año 1987 disminuye. La excepción a la regla es la Región Metropolitana de Santiago, que pesa a estar distante 550 km. aproximadamente de Curanilahue, 966 personas migraron a esa región, probablemente atraídos por todo lo que puede ofrecer, en términos de servicios, comercio, equipamiento y empleo, la capital Chile.

Figura N° 7 Migración desde la Comuna de Curanilahue, por regiones, según Censo de 1992.		
Región	Personas	Porcentaje (%)
Región de Tarapacá	62	1,5
Región de Antofagasta	28	0,7
Región de Atacama	27	0,7
Región de Coquimbo	28	0,7
Región de Valparaíso	95	2,4
Región del Libertador General Bernardo O' Higgins	84	2,1
Región del Maule	71	1,8
Región del Biobío	2386	59,6
Región de La Araucanía	176	4,4
Región de Los Lagos	68	1,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6	0,1
Región de Magallanes y de La Antártica Chilena	9	0,2
Región Metropolitana de Santiago	966	24,1
Total	4006	100,0

Fuente: INE, Censo de 1992.

Se identifica también un flujo migratorio hacia las comunas urbanas de la Región de Biobío, más próximas a Curanilahue, tales como: Concepción, Talcahuano y Coronel. En el caso de Concepción, la capital de la Región del Biobío, un total de 332 personas declararon que residían en Curanilahue el año 1987. Como ya fue señalado, las ciudades en general atraen a los migrantes, principalmente por los servicios y equipamiento que ofrecen, tales como:

comercio, coberturas de servicios sanitarios, instituciones bancarias, centros de educación, servicios culturales y entretenimiento, centros de atención médica, recreación, entre otros, así como también por la mayor oferta de empleo que ofrecen estos servicios (Fig.N° 8).

Figura N° 8: Migración desde la Comuna de Curanilahue hacia comunas urbanas de la región del BioBio.			
Comuna	Hombres	Mujeres	Total
Concepción	151	181	332
Coronel	85	86	171
San Pedro de la Paz	75	85	160
Talcahuano	109	128	237
Lota	43	55	98
Total	463	535	998

Fuente: INE, Censo de 1992.

En relación con la evolución demográfica de cada una de las localidades de la comuna de Curanilahue, del análisis de Cuadro de la Figura N° 9 se desprende que la ciudad de Curanilahue ha sido el centro poblado que ha presentado el mayor crecimiento demográfico en el período analizado, pasando de 15.314 habitantes el año 1970 a 30.978 el año 1992. De igual manera, las localidades Pichi Arauco y San José de Colico presentaron un crecimiento demográfico entre 1970 y 1992.

El crecimiento *explosivo* de la ciudad de Curanilahue y en menor medida de San José de Colico, no se explica solamente por el crecimiento vegetativo de ambos centros, puesto que en la magnitud de este aumento demográfico, pudo existir flujos migratorios de las localidades rurales de la comuna, las cuales coincidentemente en el período analizado, presentaron decrecimiento demográfico.

Los distintos modelos explicativos, con respecto a la migración rural-urbana, atribuyen estos fenómenos a dos tipos de causas principales: por un lado a las causas económicas, las que se refieren principalmente al aumento de las presiones de la población sobre la tierra, al incremento de la deuda rural, al desempleo y empleos parciales y temporales, a la existencia de pequeños trozos de tierras debido a la división de herencias; a falta de fuentes de ingreso.

Por otro lado, se atribuye a las causas sociales que se refieren fundamentalmente “al lamentable estado de los servicios médicos, falta de instituciones educativas, insuficientes actividades sociales como instalaciones recreativas y centros comerciales y falta de viviendas adecuadas, electricidad, suministro de agua y alcantarillado, entre otros (Gunn, 1982: 93-94)

Bajo este esquema, la migración rural-urbana hacia la ciudad de Curanilahue y San José de Colico se explica, en parte, porque la población que habitaba en el espacio rural de la comuna, a raíz de la presión que ejerce la expansión de las plantaciones forestales, toma la decisión de emigrar hacia los centros urbanos más cercanos, que ofrecen *mayores posibilidades* desde el punto de vista del empleo permanente.

Figura N°9: Población Total por Localidades: Comuna de Curanilahue			
Localidad	1970	1982	1992
Curanilahue	15314	24131	30978
El Descabezado	91	47	32
Plegarias	1510	253	142
Trongol Bajo	174	208	162
Pichi Arauco	132	145	207
El Manzano	15	52	28
La Colcha	95	33	5
La Chupalla	12	40	21
Herrera	163	14	6
Buena Esperanza	527	15	25
La Monja	115	72	96
Veguillas	34	19	28
La Reserva	46	26	12
Las Quemas	276	83	10
Colico Norte	241	292	256
San José de Colico	198	539	623
Trongol Alto	210	103	128
Total	19153	26072	32759
Subtotal *	3509	1257	951

Fuente: INE, Censos de 1970,1982 y 1992.

Las localidades de Las Quemas y Plegarias experimentaron los mayores decrecimientos Netos Totales de población en ambos períodos analizados. Las Quemas registra un Crecimiento Neto Total de -193 y -73 habitantes entre 1970 y 1982 y entre 1982 y 1992, respectivamente. En estos mismos períodos, Plegarias disminuyó su población en -1.257 y -111 personas, respectivamente (Figura N° 10).

* El subtotal corresponde a la suma de la población de las localidades que presentaron pérdida de población en el período analizado.

Este significativo decrecimiento de población de la localidad de Plegarias se explica, básicamente, porque este poblado surgió como una entidad dependiente de la extracción del carbón luego, con la decadencia económica de tal actividad, se vio inmersa en una crisis económica, obligando a los pobladores a abandonar la localidad en busca de empleos, que la emergente actividad forestal en realidad no ofrecía.

La localidad de Buena Esperanza, presentó en el período 1970-1982 un Crecimiento Neto Total de -512, es decir, de las 527 personas que habitaban la localidad el año 1970, en 1982 quedaron solamente 15.

Esta disminución se visualiza con más notoriedad al observar la Variación Intercensal de población entre 1970 y 1982, que ascendió a -97,15% (cuadro de la Fig. N° 11). En el período 1982-1992 la localidad registró un Crecimiento Neto Total de 10 personas, cifra poco significativa si se compara con la cantidad de población que emigró en el período anterior (Figura N° 10).

Figura N° 10: Crecimiento Neto Total Población. Comuna de Curanilahue		
Localidad	1970-1982	1982-1992
Curanilahue	8817	6847
El Descabezado	-44	-15
Plegarias	-1257	-111
Trongol Bajo	34	-46
Pichi Arauco	13	62
El Manzano	37	-24
La Colcha	-62	-28
La Chupalla	28	-19
Herrera	-149	-8
Buena Esperanza	-512	10
La Monja	-43	24
Veguillas	-15	9
La Reserva	-20	-14
Las Quemadas	-193	-73
Colico Norte	51	-36
San José de Colico	341	84
Trongol Alto	-107	25

Fuente: INE, Censos de 1970, 1982 y 1992.

(Figura N° 11): Variación Intercensal de Población (%). Comuna de Curanilahue		
Localidad	1970-1982	1982-1992
Curanilahue	57,57	28,37
El Descabezado	-48,35	-31,91
Plegarias	-83,25	-43,87
Trongol Bajo	19,54	-22,12
Pichi Arauco	9,85	42,76
El Manzano	246,67	-46,15

La Colcha	-65,26	-84,85
La Chupalla	233,33	-47,50
Herrera	-91,41	-57,14
Buena Esperanza	-97,15	66,67
La Monja	-37,39	33,33
Veguillas	-44,12	47,37
La Reserva	-43,48	-53,85
Las Quemadas	-69,93	-87,95
Colico Norte	21,16	-12,33
San José de Colico	172,22	15,58
Trongol Alto	-50,95	24,27

Fuente: INE, Censos de 1970,1982 y 1992.

La localidad de La Monja registró un Crecimiento Neto Total de -43 personas entre 1970 y 1982, y un Crecimiento Neto Total de 24 habitantes entre 1982 y 1992. Expresadas en el índice denominado Variación Intercensal, registran valores de -37,39 y 33,33% para ambos períodos analizados (Figura N° 12).

Veguillas experimentó una Variación Intercensal de -44,12% entre 1970-1982, en tanto entre 1982-1992 registró una Variación Intercensal de 47,37% (cuadro N° 9).

En definitiva, la gran mayoría de las localidades rurales de la comuna de Curanilahue presentan decrecimiento demográfico en el período analizado, salvo las entidades pobladas de San José de Colico, Curanilahue y Pichi Arauco, las cuales registraron crecimientos demográficos en ambos períodos analizados.

Figura N° 12: Crecimiento Demográfico Medio Anual Intercensal (%). Comuna de Curanilahue		
Localidad	1970-1982	1982-1992
Curanilahue	3,73	2,48
El Descabezado	-5,31	-3,80
Plegarias	-11,88	-5,62
Trongol Bajo	1,48	-2,49
Pichi Arauco	0,78	3,52

El Manzano	9,20	-6,00
La Colcha	-8,07	-14,74
La Chupalla	8,97	-6,23
Herrera	-14,03	-8,00
Buena Esperanza	-15,74	5,00
La Monja	-3,83	2,86
Veguillas	-4,72	3,83
La Reserva	-4,63	-7,37
Las Quemas	-8,96	-15,70
Colico Norte	1,59	-1,31
San José de Colico	7,71	1,45
Trongol Alto	-5,70	2,16

Fuente: INE 1970,1982 y 1992.

Análisis Global

En las diferentes investigaciones realizadas en torno a los efectos socioeconómicos producidos por la expansión territorial de las plantaciones forestales en las zonas rurales del país, se ha llegado a la conclusión de que la migración de la población rural ha sido uno de los principales efectos de esta dinámica.

En las áreas rurales de Chile, “en la última década ha ocurrido un proceso migratorio acelerado, un verdadero éxodo de las poblaciones rurales. Esta *desruralización* ha representado en algunas comunas predominantemente campesinas la disminución de más del 40% de la población” (CIDER, 1996:27).

Unda “et al” (1997) al analizar los efectos socioeconómicos de la expansión forestal en la Región de la Araucanía establece que “la migración de la población rural, si bien es un fenómeno complejo en la región, se observa como uno de los efectos socioeconómicos más importantes de la expansión forestal, ya que es más alta en comunas con plantaciones forestales que en las predominantemente agrícolas” (Unda et al, 1997: 41-42).

De igual forma, se argumenta que “el fenómeno de traslado de la población rural a zonas urbanas ha alcanzado una gran significación en el área forestal. Las razones de esta concentración de la población rural en ciudades y pueblos se debe básicamente a las modalidades que ha asumido el desarrollo forestal en los últimos años.”(Rivera y Cruz,

1984:138), caracterizado por una expansión de la forestación hacia los espacios rurales, a través de la compra de grandes extensiones de terreno.

Se esgrime además que “la creciente concentración de la propiedad forestal en manos de grandes empresas; así como la inexistencia de una población de silvicultores, vale decir “cultivadores de bosques”, que resida en estas áreas, ha favorecido este proceso de abandono de las zonas forestales, dado que los bosques son manejados desde los centros de operación de las empresas”(Otero, 1989: 53).

A lo anterior se agrega como una de las causas de la migración, en las comunas con gran desarrollo forestal, “la estacionalidad de la demanda de mano de obra durante la fase de expansión de las plantaciones y que la oferta de empleo es muy variable durante la rotación forestal, con períodos de varios años, tanto en plantaciones de pino como de eucalipto, de muy poca oferta de empleo debido a la naturaleza de las actividades forestales. La falta de capacitación y lo poco estructurado y fiable que resultan los contratistas que promueven la mecanización acelerada, a pesar de los salarios bajos, lo cual reduce aún más el potencial de absorción de mano de obra por parte del sector forestal” (Unda y Stuardo, 1996: 2).

Además de las causas económicas subyacentes a la actividad forestal existen factores de tipo ecológico-ambientales que incentivan la migración campo-ciudad. Rivera y Cruz (1984) en una investigación sobre los pobladores rurales de algunas comunas de la Región del Maule y del Biobío establecen que “otro motivo que ha obligado a la familia campesina a dejar su lugar de residencia y trabajo y mudarse a los poblados son los efectos ecológicos asociados a las plantaciones indiscriminadas de pinos.

Uno de estos efectos ambientales es la falta de agua. Las plantaciones producen desecamiento de las napas freáticas superficiales debido a lo cual escasea el agua en las zonas cercanas y valles al pie de los cerros plantados, con lo cual se deterioran las condiciones de producción agrícola y pecuaria de los campesinos que viven en las zonas afectadas” (Rivera y Cruz, 1984: 138-139).

Un estudio de la CEPAL sobre el desarrollo frutícola y forestal realizado el año 1986 señala que “las empresas forestales han asumido la política de plantar los fundos completos, forzando a los trabajadores del predio a abandonar sus lugares de residencia y emigrar hacia los poblados. Más aún, las compañías se sienten temerosas de la presencia de campesinos en zonas de plantaciones, debido al peligro de incendios forestales. Todo esto significa que grandes extensiones de terreno donde antiguamente vivían decenas de familias campesinas han quedado hoy cubiertas solamente de bosque” (CEPAL, 1986: 212)

Se argumenta además que “la emigración del sector rural en las comunas con mayor proporción de plantaciones se ha producido fundamentalmente por el cierre de aserraderos pequeños que fueron absorbidos por unos pocos altamente mecanizados y con capitalización cada vez mayor” (CEPAL, 1986: 215).

En definitiva, los principales estudios en relación con el desarrollo intensivo de la actividad forestal, concluyen que hay una relación directa entre la expansión forestal hacia el espacio rural (cambio de uso de suelo) y la generación de procesos migratorios de carácter rural-urbano.

En el caso de la comuna de Curanilahue, se concluye que efectivamente existió una disminución demográfica considerable de las localidades rurales en el período analizado. A la vez se observa un crecimiento demográfico significativo de la ciudad de Curanilahue y de la localidad de San José de Colico. Este aumento de la población urbana, no sólo es el resultado del crecimiento de vegetativo propio de estas localidades, si no que también es el resultado del desplazamiento de habitantes desde las localidades rurales de la comuna, producto de la *presión* que ejerce la expansión territorial de la plantaciones maderables en su entorno.

Además, los datos censales evidencian el desarrollo de un flujo migratorio en el período analizado, hacia las comunas vecinas de la Provincia de Arauco, hacia las comunas urbanas más próximas de la Región del Biobío y hacia la Región Metropolitana de Santiago.

Se establece además que la disminución de la población rural de la comuna coincidió con el período de mayor forestación y expansión de las plantaciones en el área de estudio, lo cual ratifica la existencia de una relación directa entre ambos fenómenos.

Conclusiones

A continuación se exponen las principales conclusiones del estudio.

La comuna de Curanilahue, entre 1974 y 1992, presentó una mayor cantidad de superficies forestadas con *Pinus radiata* (92,73%) que con *Eucaliptus globulus* (7,26%). Esta diferencia se debe principalmente a la adaptabilidad que tiene el *Pinus radiata* a las condiciones físico-naturales de la zona (suelo y clima) y a los requerimientos del mercado.

Durante el período 1974-1992 la comuna presentó dos etapas diferenciadas en cuanto al ritmo de forestación y de expansión territorial de las plantaciones forestales. El primer período abarcó de 1974 a 1982, con tasas de forestación mayores que el segundo período comprendido entre 1982-1992.

La expansión territorial de las plantaciones forestales posterior a 1974 se explica básicamente por la conjugación de los siguientes factores: el primer factor es la dictación del Decreto de Ley N° 701 el año 1974 que incentivó la inversión en el sector forestal; el segundo factor hace referencia a la apertura de la economía chilena iniciada el mismo año, que permitió la entrada de capitales y prestamos económicos al país, además de facilitar la exportación de productos forestales debido a la disminución de las restricciones arancelarias a la exportación; y el tercer factor se refiere a las potencialidades naturales del territorio comunal, particularmente su gran superficie de suelos con aptitud preferentemente forestal (ventajas comparativas).

La disminución de la tasa de forestación en los años inmediatamente posterior al año 1982 se debe principalmente a la crisis económica acaecida en Chile y en Latinoamérica el año 1982, debido a que la coyuntura económica del país desincentivó la inversión de capitales privados, tanto nacionales como extranjeros, especialmente en sectores de la economía en donde la rentabilidad es de largo plazo, como es el caso del sector forestal.

Con respecto a los índices demográficos, Curanilahue ha sido la localidad que ha presentado el mayor Crecimiento Neto Total de población tanto en el período 1970-1982 y 1982-1992, experimentando un crecimiento de 8.817 y 6.847 personas, respectivamente.

Las principales localidades de la comuna que presentaron índices demográficos negativos (Crecimiento Medio Anual, Variación Intercensal y Crecimiento Neto Total), tanto en el período 1970-1982 como entre 1982 y 1992, son las localidades de Plegarias y Buena Esperanza, ya que ambas perdieron importantes contingente de población.

En el período analizado se observa el desarrollo de un flujo migratorio de carácter intercomunal, principalmente hacia las comunas vecinas de la Provincia de Arauco, hacia las

comunas urbanas más próximas de la Región del Biobío y hacia la Región Metropolitana de Santiago.

La migración de la población rural de la comuna de Curanilahue se debe en parte, a que la actividad forestal genera una escasa y temporal oferta mano de obra, y por otra parte se explica porque las empresas forestales tienen una política de comprar fundos completos a los campesinos, obligando el éxodo de la población.

Debido a la desigual respuesta de los distintos sectores (campesinos y empresarios) con respecto a los beneficios otorgados por el Decreto de Ley N° 701, se considera fundamental, por parte del gobierno, elaborar otras formas de incentivos que integren realmente a los pequeños propietarios y a la comunidad en general.

Es relevante tomar en consideración en el diseño de políticas de fomento a la forestación, no sólo como requisito esencial la *aptitud preferentemente forestal de los suelos*, sino que también atributos que dicen relación con aspectos educacionales, sociales, económicos, jurídicos y culturales de los habitantes del *territorio beneficiado*, que les permita participar del desarrollo de la actividad silvícola.

En materia de desarrollo económico y ordenamiento territorial de la comunas con una marcada ruralidad, es importante retomar las *discusiones* en torno a la necesidad de planificar el territorio rural, de manera de compatibilizar usos de suelo y normar la ocupación del territorio, sobre la base de propuestas técnicas y de un proceso de participación ciudadana efectiva, que asegure la democratización de las decisiones que tienen un alto impacto local.

Bibliografía

Abellán, Antonio et al (1981). *La población del mundo. Colección espacios y sociedades*, N° 7. Madrid: Síntesis

CEPAL, (1986). *El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales*, Naciones Unidas.

CIDER, (1996). *Modernización de la vida rural*, Comisión Interministerial Asesora del Presidente de la República, Santiago de Chile.

Gunn, Angus, (1982). *Asentamientos humanos en la era urbana*. Instituto de estudios de administración local, Madrid.

INE, (1992). *Censo de población de 1970, 1982 y 1992*, (1° ed.). Chile: INE.

INE, (1992). *Ciudades, Pueblos y Aldea*, (1° ed.). Chile: INE.

INFOR, (2000). *Estadísticas forestales. 1998.1999*, (1° ed.). Chile: INFOR.

MIDEPLAN, (1992). *Encuesta Casen 1992* (Única ed.), Chile: MIDEPLAN.

Nazif, I. & Laroze, A, (1992). *Evaluación de los resultados de la aplicación del D.L 701 de 1974*, (Documento técnico n° 111), Chile: CONAF.

Pizarro, R. (1993). *El sector forestal chileno y sus relaciones comerciales con la comunidad económica europea*, (Documento técnico n° 69), Chile: CONAF.

Rivera, R. & Cruz, M. (1984). *Pobladores Rurales: cambios en el poblamiento y el empleo rural en Chile*, (1° Ed.), Chile: Academia de Humanismo Cristiano.

Oberai, A, (1989). *Migración, urbanización y desarrollo*. Programa Mundial de Empleo. Segunda edición. Estudio n° 5. Ginebra.

Otero, Luis, (1989). *Aldeas rurales y plantaciones forestales: un estudio sobre la relación entre la población y su medio natural*, PUCCH, tesis para optar al grado de Magíster en Asentamientos Humanos y Medio ambiente, Santiago.

Trewartha, Glenn, (1973). *Geografía de la Población*. Nueva York: John Wiley and sons.

Unda, A. et al, A. (1997). *Efectos socio-ambientales de la expansión forestal en la novena región*, Revista ambiente y desarrollo.

Unda, A. & Stuardo, A. (1996): *Expansión forestal en la novena región y desarrollo sustentable*, (1º ed.), Chile: Oficina Internacional del Trabajo.

Vinuesa, "et al", (1994). *Demografía, análisis y proyecciones*. Colección Espacios y Sociedades, Editorial síntesis. España.