

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTE
DEPTO. DE CIENCIAS HISTORICAS Y SOCIALES



**LOS CAMBIOS SOCIO-ESPACIALES
PRODUCIDOS POR LA EXPLOTACION
FORESTAL EN LA REGION DEL BIO-BIO
PARTICULARMENTE
EN LA COMUNA DE MULCHEN**

Tesis para optar al Grado de Licenciado en
Educación, Mención Historia y Geografía

Profesor Guía : Sr. Fernando Antinao J.
Tesista : Juan Luis Muñoz L.

Concepción, Ciudad Universitaria, Diciembre 2005



Agradecimientos

En estas páginas que son los agradecimientos, pretendo que sean más que eso, sean la forma explícita de mi más sincero orgullo en la vida. Este orgullo recae en los que han contextualizado mi vida, mis padres y hermana (Clara, Juan y Nore) de quienes he recibido siempre un apoyo incondicional y sobre todo de quienes aun sigo aprendiendo lo que significa el amor... por lo demás desinteresado.

Si de agradecimientos y orgullo se trata debo mencionar a mi abuela (abuelita Tina) quien ha estado desde mis recuerdos más tempranos.

También debo reconocer a mis tíos y tías (gracias tía colega), de quienes he recibido siempre un gran apoyo.

Este trabajo no podría haber visto la luz, sin el apoyo de Jorge San Martín (el Profe) y de Daniela Napadensky (la Crespona) gracias por su paciencia, dedicación y amor, pero sobre todo por ser ustedes.

Y por último y no menos importante a mi amiga y compañera Yasna (Don pollo) a quien solo debo decir "solo en la punta de una luna llena..."



Dedicada especialmente a todos aquellos que creen en este sistema, que lo avalan, y sustentan, a quienes solo puedo advertirles, que cada día somos más, los que creemos que esto, no es justo y que nunca lo ha sido, y por tanto la única salida posible es una transformación total, radical y drástica, fundamentada esencialmente en nuestros sentimientos, conocimientos y razón de ser humano.



Introducción

En el presente trabajo intentaremos demostrar que el proceso de migración campo ciudad es más que parte del proceso de urbanización, sino que este fenómeno obedece y por tanto es el resultado de conflictos internos en la estructura agraria, y que en el caso de la VIII región se le une una reconversión productiva que es en sí, una reconversión forestal.

La VIII región según el censo realizado en el año 2002, continúa siendo la segunda más poblada, pero también es destacable que su peso relativo disminuye censo tras censo: 14,7% en 1970, 14,1% en 1982, 13,0% en 1992 y 12,3% en el 2002.

En el sector rural de esta región, que es nuestro punto de análisis, muestra que en 1992 aportaba el 22,6% mientras que esta baja al 17,9% en el año 2002, lo cual unida a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), muestran que para el año 2015 este porcentaje llegaría a un 15,9%. Por tanto y con estas cifras y proyecciones realizados por esta repartición pública, observamos que la tendencia es hacia una desruralización, que es en sí, una pérdida neta de personas que habitan en zonas rurales. Todo lo cual demostraría que las aseveraciones del Ministro Jaime Campos Quiroga realizadas en la inauguración del Seminario* “La contribución del campo al desarrollo en América Latina y el Caribe”, estaban totalmente fuera de alguna lógica o razón esto por aseverar que “Las cifras indicarían que estamos frente a un hecho histórico, como la detención de la migración campo-ciudad” además agregaba que “no cabe duda que el sector silvoagropecuario es un gran generador de empleo que ha contribuido sustancialmente a reducir la brecha de la pobreza en el continente”.

* Jaime Campos Quiroga, Seminario “La contribución del campo al desarrollo en América Latina y el Caribe” realizada el 2 de mayo del 2005. En página oficial del Ministerio de Agricultura www.minagri.gob.cl



Si bien el presente estudio se enfoca en las consecuencias del desarrollo del sector silvícola en Chile y más específicamente en la Región del Bio-Bio, y como la crisis que afecta a nuestra agricultura tradicional, han provocado cambios sociales, esto es el cambio o bien el fin de la economía campesina, a una asalariada si existe la posibilidad de conseguir un trabajo. Como también los cambios espaciales so territoriales producto o resultado de la reconversión productiva, resultado de la capitalización de la crisis que afecta a nuestra agricultura tradicional, y unido a las características propias del sector en cuestión, el forestal. Todo esto con la finalidad de contradecir las aseveraciones del ministro antes mencionado y por lo tanto la posición y visión del gobierno, se decidió analizar lo que encierra el sector forestal, para de esa forma encontrar, si podemos, los fundamentos en los cuales se basaría este alto personero de gobierno para postular lo antes señalado.

Además de buscar los argumentos para refutar las aseveraciones del ministro Campos, en lo que significa este sector, intentaremos ir mas allá y demostrar la importancia que ha tenido el Estado en la generación de este sector.

Lo dichos del ministros Campos, mostraría como la visión del gobierno, lo que unidos a la propaganda del sector forestal intentan crear en el inconsciente colectivo la idea de un Chile forestal, por una parte, como también de que el desarrollo de este sector, llevará a elevar la calidad de vida de los hombres y mujeres, que no solo habitan en los entornos más cercanos, sino la de todo un país, que bajo su visión o idea se vuelve forestal.

Por todo ello el presente estudio intentar complementar, lo que antes se anunció, esto es las características del trabajo forestal, a lo que se le sumará lo que territorialmente es el sector en cuestión, todo esto contrastado con índices de pobreza, que pesar de no coincidir personalmente con los parámetros utilizados para su medición, es una herramienta que se ha mantenido, y además la única existente.



¿Pero cuál es la motivación más profunda que lleva a realizar un trabajo como éste, mas que el deseo de interpelar un desarrollo que parece ajeno al conjunto de la sociedad? La respuesta la encontramos en dos vertientes que van juntas, por no decirlo explícitamente unidas. Estas son en primera instancia la idea de transmitir algo, una verdad muchas veces oculta, que no es capaz de competir con los medios utilizados por las grandes corporaciones transnacionales, y que por lo demás es avalada por gobiernos de las mas diversas orientaciones y que han llegado al poder, algunos de las formas mas violentas y traumáticas., y otros de formas democráticas pero no menos efectivos a la hora de terminar con la pobreza, la desigualdad y la exclusión. La otra es, y solo se entiende por el grado al que opto, y que me pondrá en calidad de poder enseñar y desempeñarme como profesor, lo cual llevará y me lleva hoy, a que sepa conocer el lugar, las motivaciones y el contexto en el que se mueven los que podrían ser o fueron mis alumnos, esto por creer que un buen profesor es aquel que sabe conjugar el conocimiento, a ratos teórico, con la vida misma de los alumnos, para de esa forma generar así un aprendizaje significativo, en ellos.

Por tanto en las próximas páginas no solo existe un análisis, que por cierto lo hay, de libros y estadísticas, sino que además en este estudio intento conversar, si conversar, con trabajadores del sector, que son los verdaderos actores, aquellos que muevan y llevan al país, a la generación de una riqueza para ellos ajena y esquiva.

Asumiendo toda mi responsabilidad en lo que respecta a no saber interpretar de buena forma lo planteado por los trabajadores, pero creo que en esto no estoy solo, y tal vez me desligo de algo, de responsabilidad solo una pequeña fracción y la traspaso a mi formación universitaria la cual no mostró en mi caso una visión muy cercana a estos.



Capítulo 1

Se observa la evolución que ha tenido este sector , mostrando además la importancia de la VIII región en lo que al desarrollo de este significa.

Capítulo 2

Trata sobre cuales han sido los patrones o modelos económicos que ha seguido nuestro país, esto por que todo lo que hoy conocemos y las proyecciones que se hacen en el capitulo anterior, provienen de las políticas económicas que se arrastran desde los años 30 y de los nuevas orientaciones, que se producen a partir de la llegada de los militares al poder, con toda su reformulación del estado y de la sociedad.

Capítulo 3

Este capítulo muestra las normas jurídicas y los beneficios que se desprenden de estos, y que ayudaron a formar lo que hoy conocemos como el sector forestal.

Capítulo 4

Este analiza las características del Trabajo forestal y las consecuencias que se desprenden de este, y que sin duda se enmarca dentro de la lógica laboral impulsada en tiempos de dictadura.



Capítulo 5

Se establecen las características de la economía campesina y como esta se desarrolla, en una agricultura en crisis , y de los cambios acaecidos luego de 1973

Capitulo 6

En este se analizan y comparan tanto el V y Vi censo Agropecuario , como el Catastro de recursos Vegetacionales realizados por CONAF, mostrando sobre que tipo de suelos se ha desarrollado este sector , centro de nuestro análisis.

Capitulo 6

En este capitulo se establece cuales son las magnitudes que a alcanzado el sector forestal, en la comuna de Mulchén, demostrando cuales son sus efectos espaciales y sociales.



Objetivos

Objetivos generales

- Establecer como la expansión forestal ha tenido efectos en el cambio de uso de suelo provocando con ello consecuencias económicas y sociales.

Objetivos específicos

- Establecer como los modelos económicos han favorecido y generado lo que hoy se conoce como sector forestal.
- Identificar al sector forestal como un determinante en el cambio del uso del suelo.
- Reconocer las características del trabajo forestal.
- Reconocer al Estado como ente generador y consolidador del sector forestal

Hipótesis

- **La acción combinada de la crisis de la agricultura y la ocupación masiva de suelos agropecuarios con fines forestales provocan un éxodo rural hacia centros poblados cercano o lejanos.**
 - **El desarrollo actual, del sector forestal junto a sus proyecciones encuentran sus bases en las condiciones directas e indirectas que le ha otorgado el Estado.**



Metodología

Para el presente trabajo se ha hecho una revisión bibliográfica de publicaciones realizadas tanto por organismos públicos como privados:

Públicos: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Corporación Nacional Forestal CONAF

Sistema de Información Municipal (SINIM)

Privados: Instituto Forestal (INFOR)

Corporación de la Madera (CORMA)

Publicaciones de Universidades

Revistas y periódicos

Necesaria para el desempeño de esta investigación han sido los Censos de población, 1992 2002 realizados por el INE; también de esta repartición publica pertenecen el V y VI Censo Agropecuario realizado en 1976 y 1997 respectivamente. Estos estudios, presentan dificultades, las cuales se deben a sus diferencias metodológicas y por la extensión censada, por ello la fuente mas confiable , sobre la real superficie ocupada por plantaciones forestales, es la aportada por el catastro de Recursos Vegetacionales realizado por CONAF/CONAMA publicado el año 1998.

Debemos agradecer a funcionarios de CONAF, encabezado por su director el Doctor Rolando Rodríguez L. quien junto a su equipo de trabajo, aportaron sus precisiones, a las diferencias que se provocaron al comparar y analizar las informaciones entregadas por el INE en sus censos ya mencionados. también debo agradecer el tiempo del señor Luis Urra , quien compartió sus experiencia y



tiempo para explicar de forma clara y precisa la metodología utilizada por el Censo agropecuario.

Y por último y de forma fundamental para el buen entendimiento de lo que las estadísticas no hablan, o no son capaces de precisar y entender, son las conversaciones francas y directas con trabajadores del sector forestal, como también los aportes entregados por funcionarios de reparticiones públicas como lo fueron los de la Inspección del Trabajo de Concepción y Los Angeles, quienes me dieron a este trabajo una visión estatal de los problemas que aquejan a este sector. Este último punto y que tiene relación con los aportes que se materializaron a través de conversaciones se consignan como metodología, esto por el hecho que mucho de lo expuesto y consignado en esta tesis de pregrado, se debió a hechos que no son conocidos, y documentados y no por eso no tenían la misma veracidad que la proporcionada por organismos públicos como privados, quienes en la mayoría de los casos se negaron a prestar la colaboración requerida.



Marco Teórico

I. 1. Que es el sector forestal

Se entiende como sector forestal, todas aquellas actividades relacionadas con la producción y la elaboración de madera, esto es consideramos toda la cadena productiva. Se incluye en él desde la recolección, clasificación, selección de semillas, hasta la elaboración de manufacturas de madera, cualquiera sea su grado de elaboración. Según CONAF en su publicación “Aspectos macroeconómicos del sector Forestal Chileno” las actividades incluidas en él por agrupación y rubro son:

Silvicultura	
Explotación de bosques Viveros de árboles forestales Plantación	Repoblación y conservación de bosques Recolección productos no cultivados
Extracción de madera	
Campamentos madereros Contratistas de extracción de madera Madereros en la corta de la madera Producción de troncos bastados	Trozas Madera escuadrada Productos forestales cortados o Madera en Bruto
Industria de la madera y productos de madera	
Fabricación de maderas Ventanas de guillotinas Puertas Ventanas y otros Marcos para puertas Materiales de madera para construcción Estructuras prefabricadas Chapas Madera terciada	Tableros macizos Tableros conglomerado Madera para tornería Otros perfiles de madera Aserraderos Talleres de acepilladuría móviles o no Desbaste y labrado de postes y rollos Otros productos de extracción de madera



Fabricación de envases de madera	
Cajas	Otros envases de madera
Jaulas	Canastos
Tambores	Otros envases de palma, carrizos o mimbre
Barriles	Artículos menudos de palma, carrizos, mimbre
Fabricación de productos de madera y corcho	
Corcho	Clavijas
Artículos menudos de madera	Perchas
Calzado de madera	Varillas
Escaleras	Guarniciones de caballería
Hormas	Taller de madera
Bloques	Marcos para cuadros y espejos
Mangos	Ataúdes
fabricación de muebles y accesorios	
Muebles y accesorios	Sofás camas
Muebles tapizados	Colchones y colchones de muelles
Muebles de dormitorio	Mamparas
Sofás plegables	Persianas para puertas y ventanas
Fabricación de papel y productos de papel	
Pulpa de madera, papel y cartón	Papel y cartón enlucido, satinado, engomado
Fabricación de papel de fibra	
Tableros de fibra	Papel asfaltado y alquitranado

Fuente: Resumen Estadístico Descriptivo, Sector Forestal Chileno¹ (Mario Valdes V.)

En general podemos definir que el sector forestal incluye:

- a) Actividades correspondientes a Silvicultura y Extracción de Madera (agrupaciones correspondientes a la división Agricultura y pesca.)

- b) Actividades económicas que podemos agrupar en Industria Forestal Primaria, agrupación que incluye como rubros principales los aserraderos,

¹ Valdés Mario, “Resumen Estadístico Descriptivo Sector Forestal Chileno Descripción. Evolución, Situación actual y Perspectiva” (Mimeo)



las plantas Astilladoras, las cajoneras, las plantas de Pulpa y Papel y las Plantas de tableros y chapas y

- c) La producción correspondiente a la industria Forestal secundaria que incluye la Barracas, la producción de muebles y la elaboración de otros productos manufacturados en madera.

A lo anterior se debe agregar el hecho de que normalmente se entiende formando parte del sector forestal a diversas actividades asociadas a éste, en particular y a modo de ejemplo, podemos señalar aquellas actividades requeridas por la cosecha o explotación forestal tales como la construcción de caminos, acequias, construcción de cercos, fabricación, instalación y movimiento de campamentos forestales, transporte de productos forestales, etc.

“Por ello el sector forestal es una de las actividades de mayor complejidad y amplitud, debido a la gran gama de interrelaciones que se dan con el medio ambiente, dentro de la misma industria y con otras actividades productivas y de servicios y, por la longitud de la cadena productiva, que abarca desde la producción de semillas hasta la fabricación y comercialización de elaborados bienes de uso final²”

Es claro, en todo caso, que el eje de desarrollo y por ende de análisis del sector forestal lo constituye la producción de madera esto es, la producción de trozas industriales, producción que se diferencia de la producción de leña.

² Álvarez, V., Herrera N., Olavaria, J. “El sector forestal en Chile 1996” Informe Técnico N ° 137 Instituto Forestal, Santiago Chile Junio 1996 Pág. 5



El desarrollo de este sector está marcado por dos ideas fuerzas

- a) En el sector forestal se ha venido impulsando, por parte del sector empresarial un cambio de percepción en cuanto a que la actividad del bosque, dado su actual estadio de desarrollo no puede ser considerado como un proceso de “plantación-explotación” sino que corresponde a un proceso de “cultivo–cosecha”
- b) A partir de lo anterior el “ horizonte “ o periodo de maduración del “ negocio forestal” es, por decir lo menos, largamente superior en cuanto a su duración a los que se consideran para otros sectores, ya que llegan a tiempos superiores a los veinte años no siendo raro entonces encontrar horizontes de inversión de mas de una generación.

En estos dos procesos subyace un fenómeno que tiende a consolidarse en el tiempo, esto es la integración vertical del sector forestal ya que las inversiones se hacen, por parte de los grandes conglomerados en toda la cadena productiva, desde la investigación genética, la consolidación de la propiedad sobre grandes extensiones de tierra, el control de grandes masas boscosas, el manejo de este patrimonio y la propiedad de las plantas de industria primaria, aserraderos, plantas de tableros, astilladoras, plantas de celulosa y papel.

Siguiendo el patrón actual, el mayor crecimiento de los productos secundarios se generará por la tendencia actual de la industrialización y modernización de los aserraderos. Todos los grandes proyectos se alimentan de madera en trozas libre de nudos por el manejo intensivo de las plantaciones que entrega al mercado internacional, una amplia gama de productos de la remanufactura de madera.



Lo anterior es coherente con los pasos seguidos por las grandes compañías, que están materializando proyectos de última generación en toda su cadena de valor (Sistemas ALPS, Control Numérico y Robotización)

En consecuencia, es probable que en el transcurso del tiempo disminuya la proporción de madera en trozas destinada a los mercados externos, ya que las principales empresas forestales han condicionado el desarrollo industrial a la oferta disponible de las plantaciones ya realizadas.

Pero esta nueva estrategia, que es como se debe tomar nuevamente, tiene una lógica, que solo tendrá como beneficiarios a estas grandes compañías transnacionales, lo cual se ve a través de las palabras de Charles Kimber, Gerente Operativo de Celulosa Arauco-propiedad del grupo Angelini-, quien delinea, cual será “la estrategia” a seguir, tanto por ésta como por otras empresas del sector y que tiene relación a “usar más madera y vender menos a terceros”³ y si colocamos, que son ellos los dueños de las plantaciones, nos queda que existirá y existe, una amenaza para las empresas que carecen de éstas. Lo que provocará, quiebras, fusiones o bien adopciones de pequeñas industrias por grandes conglomerados “de clase mundial” siendo lo que se espera no mejor a lo que hoy existe. Puesto que el problema nunca residió en lo exportable (commodities), sino más bien en la concentración del patrimonio, o bien en la propiedad privada de éste.⁴

Pero no solo encontramos grandes empresas, sino un abanico de ellas y por ello este sector manifiesta una gran heterogeneidad, puesto que dentro de este sector actúan una gran variedad de empresarios que tienen asignada una

³ Revista Chile Forestal mayo 1998 Pág. 37

⁴ Esto ya estaría ocurriendo con las pequeñas empresas o bien las ferreterías ligadas a la comercialización de productos de la madera las que se han visto desplazadas por grandes comercializadoras como Home Depot, Easy, Home Center y otras. Las que imponen fuertes estándares y certificaciones, las que no pueden ser adoptadas por estos pequeños proveedores, los que no cuentan con plantaciones propias ni menos aun con capital suficiente para invertir.



posición y juegan un rol determinado en el sistema de producción forestal y en el sistema económico y social global.

La diferenciación obedece a su capacidad operativa, niveles de producción, las utilidades y sobre todo el poder con que cuenta para manejar o controlar el mercado.

Para Contreras, (1986) el principal factor que determina la diferenciación entre empresarios es el poder económico (capacidad de capital) de estos agentes.

En este sentido las actividades más rentables son aquellas que demandan de una alta inversión inicial y requieren grandes sumas para su operación (como los modernos aserraderos y las industrias de tableros, celulosa y papel)

“En estas actividades opera un número reducido de empresarios, generalmente integrados entre sí, sea porque forman parte de un mismo consorcio empresarial o porque establecen mecanismos para enfrentar en conjunto las diferentes condiciones del mercado o del sistema económico global”⁵

En cambio en aquellas etapas de la producción que no necesitan una gran inversión, se da que existe una gran cantidad de agentes empresariales⁶, los cuales deben ajustarse a las condiciones extendidas por los primeros.

En este contexto es que el sector forestal, desde la llegada de la dictadura y su legislación ad-hoc que creó a través de decretos supremos, introdujo con mucha fuerza en el proceso productivo, el sistema de empresas de servicios o como también se les conoce el sistema de “empresas contratistas”.

⁵ Contreras, R., “Más allá del bosque. La explotación forestal en Chile” Editorial Amerindia , Santiago 1989, Pág. 104

⁶ La industria del aserrio presenta la mayor cantidad de establecimientos, los que pertenecen a una igual cantidad de empresarios, los que por ello no son una influencia importante en los mercados, y las decisiones económicas y políticas que afectan al sector.



Este sistema consiste en la delegación de las capacidades de gestión, de administración y la propiedad de los instrumentos de trabajo, los equipos y maquinarias, que se relacionan directamente con los distintos procesos productivos que se desarrollan en el sector a empresas de terceros.

“La tendencia a la subcontratación y a la informalización del empleo se ha hecho manifiesta en todos los sectores productivos, pero sobre todo en los más directamente ligados a los éxitos del modelo: la minería, la pesca, la industria forestal y la fruticultura.”⁷

Los sectores productivos más pujantes de la época post-autoritaria, como aparece consignado en la cita de Salazar & Pinto, aprovecharon las oportunidades concedidas por el Mercado del Trabajo.

Este fenómeno, muy cuestionado y combatido en sus inicios, y que fue particularmente resistido por los trabajadores, ha tendido a consolidarse como la forma de organización del negocio ya que se adecua a las realidades del sector lo que le ha permitido seguir profundizándose y desarrollándose.

En el caso que nos acota, el sector forestal, los latifundios forestales pertenecientes a grandes empresas no son explotados directamente por estas, sino por empresas subcontratistas.

En términos generales, la gran empresa de este sector encabeza cadenas productivas en las que se articulan un conglomerado de pequeñas y medianas empresas subcontratistas y/o proveedoras de diversos tipo, en una muralla de empresas contratistas y subcontratistas, que para Díaz (1989) establecen las siguientes segmentaciones:

⁷ Salazar, G., Pinto, J. “Historia Contemporánea III: La economía: mercados, empresarios y trabajadores” Editorial LOM, Santiago 1999, Pág. 185



i) Trabajadores que pertenecen al núcleo de la empresa con empleo estable y que son generalmente hombres que trabajan jornada completa de forma permanente y con contrato legal; ii) Trabajadores de la periferia que tienen contrato a tiempo parcial, con alta presencia de mujeres. La calificación de este trabajo es baja y existe una oferta abundante en el mercado del trabajo iii) Trabajadores externos que son subcontratados y que laboran en predios (gran minería y empresas forestales) o plantas de la empresa contratista Estos pertenecen a la PYME, no son parte de su núcleo, y llevan a cabo una diversidad de labores que la empresa contratista ha decidido no realizar, prefiriendo contratos comerciales a contratos de trabajos.

En efecto se pueden percibir en el sector forestal diversas instancias entre la empresa que controla el negocio, que por lo general corresponde a grandes conglomerados, y el ejecutor directo de la actividad forestal, que a su vez es una empresa de servicios forestales o contratista forestal.

El control del negocio forestal, en todo caso lo sigue ejerciendo el conglomerado o empresa mandante por medio de:

- a. El control patrimonial
- b. El acceso a la tecnología y del conocimiento y
- c. El control de los mercados tanto el abastecedor de materias primas como el comprador de productos finales.

Así es como hoy en la labor forestal entre la empresa mandante o propietaria del negocio forestal y la mano de obra que labora en el bosque existen intermediarios ya sea contratistas o subcontratistas.

En este escenario el sector forestal, se encuentra en una fase cuyas principales características podemos agrupar en:



Un proceso de capitalización intensivo

En este sentido se inscriben desarrollos evidentes tales como:

- a. Introducción acelerada de tecnología de avanzada por la vía de importación e incluso diseño propio de equipos y maquinarias.
- b. Acelerado proceso de compra de tierras por parte de las grandes empresas y constitución de grandes masas de patrimonio forestal.
- c. Aumento sostenido de plantaciones artificiales propiedad de los grandes consorcios que operan en el sector.
- d. Grandes inversiones en manejo de bosques y construcción de infraestructura (camino) destinada a “mejorar” la cosecha.
- e. Concreción de grandes inversiones en plantas industriales tales como aserraderos, plantas de remanufactura, tableros, etc., todas ellas altamente intensivas en capital y de alta productividad.
- f. Búsqueda permanente de un aumento en el valor agregado de los productos forestales por la vía de mejoras en la calidad de los productos.
- g. Inversiones crecientes en investigación en cuanto a control de plagas, selección y manipulación de semillas, etc.

Un proceso de concentración de la actividad forestal en grandes conglomerados.

Aspectos que dicen relación con dinámicas tales como:

- a. Aumento sostenido de los patrimonios en manos de los grandes conglomerados que operan en el sector.⁸

⁸ Grupo Matte en 1986 posee 215.600 hectáreas, pasando al 2002 a 506.290 hectáreas. El grupo Angelini por su parte en 1986 poseía 275.600 hectáreas, y el 2002 703.000 hectáreas.



- b. Aumento permanente de barreras al ingreso de nuevos agentes del sector.
- c. Control creciente por parte de los grandes conglomerados del recurso tierra y las plantas intensivas en capital, tales como celulosa, productoras de tableros y aserraderos modernos.
- d. Control de los mercados tanto en cuanto a abastecedor de materias primas, madera por ejemplo, así como en cuanto adquiriente de producción forestal, pulpa o madera aserrada, en tanto abastecedor del mercado exportador.
- e. Control de las tecnologías, particularmente aquellas relacionadas con la producción de plantas, el manejo de masa boscosa, la explotación y la industrialización de la madera⁹

Siguiendo a Contreras vemos un sector empresarial, ocupando el sitio que el modo de producción capitalista neoliberal le ha concedido, posición que los define, los identifica y unifica como clase, ser dueños de los medios de producción, utilizar mano de obra asalariada y tener el control absoluto de los procesos de trabajo.

I.2. Sector forestal y Sociedad

Hasta ahora la discusión sobre el desarrollo sustentable en el sector forestal enfocó principalmente los aspectos económicos y ecológicos. Dejando de lado el componente social. Que en la región del Bio-Bio se vuelve trascendental, esto por ser una región eminentemente forestal, en cuanto a que ella concentra la mayor superficie de plantaciones¹⁰ (44,3%) con especies de rápido crecimiento (principalmente *Pinus radiata* y *Eucaliptus glóbulos*) concentrándose como

⁹ Soto, M. "Tendencias del sector forestal chileno", Mimeo 2005

¹⁰ Según el catastro de recursos Vegetacionales CONAF/CONAMA 1999 existen en la región 939.420,6 hectáreas



consecuencia directa de ello, las mayores plantas industriales de transformación de este recurso. (Sánchez, 1989)

El objetivo final de los complejos forestales o de las unidades forestales, hasta la fecha, es el de asegurar un abastecimiento continuo y permanente de materia prima para la industria. La forma en que se logra el abastecimiento define el tipo de relación del sector forestal con su entorno más cercano¹¹. Como lo han señalado diversos autores, los puntos de contacto ocurren en torno a dos necesidades básicas de los complejos forestales: materia prima y fuerza de trabajo (Unda, 1996)

Pero este sector, o como hoy lo conocemos, se debe a la internacionalización económica o globalización en que vive inserto el país y que ha provocado diversos efectos o cambios, tanto de carácter positivo como negativo, no solo económicos sino también sociales, demográficos y culturales. Algunas de estas modificaciones se han desencadenado por readequación de las estructuras productivas (agrícolas, mineras, industriales, etc.), “resultante de la valorización/desvalorización de ciertos recursos y /o territorios, debido a la existencia de ciertas ventajas comparativas y/o competitivas que permiten responder a las señales provenientes de los mercados externos”¹²

Como es sabido cada modelo económico y más globalmente, cada modelo de sociedad con su escala de valores, sus pautas económicas, políticas y culturales, marca su espacio, organizándolo, produciéndolo y diferenciándolo (Arenas, 2001)

¹¹ Para Sánchez,(1989)las áreas con menor equipamiento básico son aquellas en las cuales la forestación ha sido mas intensa

¹² Arenas, F. “Ordenamiento del territorio en Chile: desafíos y urgencias para el tercer milenio”; El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación” Ediciones Universidad Católica de Chile Julio 2001 Santiago Chile Pág. 203



Ejemplo es que “durante el periodo de importación-sustitución-industrialización que va del decenio de los treinta a principios de los setenta, la agricultura tuvo un rendimiento pobre y fue impulsada principalmente por la demanda interna”¹³

Para Kay (1996) la actividad industrial protegida y poseedora de un mercado interno cautivo ofreció desde un comienzo salarios más altos que los pagados en el campo. Rompiéndose con ello la relativa homogeneidad en la distribución horizontal en el país. Por ello dentro de un mismo país el ingreso de los residentes de la ciudad fue mayor que el ingreso de la población rural

El modelo de desarrollo industrial postulado en los años 30, provocó los primeros movimientos migratorios rurales, los que se produjeron como la única forma de reestablecer el equilibrio perdido¹⁴

Por ello la Industria en Chile a “diferencia de los países que sufrieron la revolución industrial, gracias a la cual poblaron y desarrollaron ciudades, contribuyó a poblar ciudades y también a subdesarrollarlas y ruralizarlas en lo que a infraestructura se refiere”¹⁵

Para Kromm, (1972) citado por Riquelme (1996) la utilización de recursos naturales es el pilar para el crecimiento nacional y regional, especialmente en aquellas áreas que están relativamente subdesarrolladas. Por lo tanto, el desarrollo de cualquier actividad productiva relacionada o no al aprovechamiento

¹³ Kay, C. “Globalización, agricultura tradicional y reconversión en Chile” Revista Comercio Exterior 1996 Vol. 46 N ° 8, Pág. 626

¹⁴ Si a esto le agregamos que durante los años 50 y fines de los 60 del siglo XX el país experimenta un fuerte crecimiento demográfico, se entiende que todo este movimiento de población originó el nacimiento de las barriadas marginales

¹⁵ Sánchez, A. “Los nuevos espacios económicos y los desafíos para el ordenamiento del Territorio” El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación”Pág. 220 En Arenas, F., 2001 “Ordenamiento del territorio en Chile: desafíos y urgencias para el tercer milenio Ediciones Universidad Católica de Chile Julio 2001 Santiago Chile “El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación”



de los recursos naturales que involucre una variación sustancial en el ámbito productivo de una comunidad (a nivel comunal, provincial o regional) va a producir un cambio obvio en la estabilidad socioeconómica de la misma. En forma directa se generarán nuevas fuentes de empleo, se demandará un nuevo y distinto número de impuestos y si el mercado lo requiere se desarrollará una infraestructura adicional, además del efecto multiplicador indirecto que se generará.

Sin embargo, esto no es tan claro en el sector forestal, puesto que citando a Kromm, (1972) citado por Riquelme (1996) el cual afirma haber observado en varias regiones forestales de Estados Unidos, que en los sesenta se encontraban en las dos primeras etapas del ciclo productivo forestal, (silvícola y extracción) bajos niveles de empleo e ingreso y un pobre desarrollo en infraestructura. Similares conclusiones fueron obtenidas por Unda y Ravera (1994) en un análisis sobre el sector forestal chileno y su implicancia para el desarrollo social. En ambos casos se concluye que estos bajos niveles se deben a:

- a) El empleo en silvicultura y extracción no demanda una mano de obra mayormente calificada. Luego los niveles de ingreso son bajos, experimentando pocas variaciones en el tiempo.
- b) El alto grado de mecanización en la producción de madera genera un incremento natural en el rendimiento de la mano de obra por lo tanto los niveles de empleo e ingreso tienden a disminuir en el tiempo.

Al mismo tiempo, se destaca el hecho que en aquellas regiones que se encuentran en la tercera o cuarta etapa del ciclo productivo forestal (Industria y exportación) el desarrollo comercial es sin duda, tremendamente mayor respecto a aquellas que solo poseen las dos primeras etapas del proceso. Generándose un efecto inverso en los niveles de empleo e ingreso. (Unda y Ravera 1994) Este fenómeno se produce por el diferencial que se produce en el impacto multiplicador que el sector genera en un lugar conforme a la etapa del ciclo productivo forestal



en que se encuentre. El impacto multiplicador revela las interdependencias de varias actividades forestales con todos los sectores y muestra la cantidad total de actividad local necesaria (por ejemplo dentro de una comuna, provincia o región) para la operación de una empresa. De esta forma el impacto multiplicador es calculado normalmente en términos monetarios y de trabajo. Unda y Ravera (1994) han calculado un multiplicador de trabajo para el sector forestal chileno de 1 a 40, es decir que por un día de jornada en el bosque, éste genera 40 jornadas de trabajo, hasta el consumo del producto final.

En las plantaciones forestales se hacen inversiones de dos tipos: “las que aumentan la productividad de la mano de obra y las que aumentan la productividad del sitio. El predominio de una sobre la otra dependen de los objetivos que se persigan en cada caso: eleva la productividad por día/hombre o por unidad de superficie, considerando el costo de capital y de la mano de obra”¹⁶

Estos dos tipos de inversión se contrarrestan. Las inversiones en tierras crean nuevas oportunidades de trabajo, mientras que la inversión en maquinaria y equipo representan un medio de sustitución de mano de obra. Al transformar la tierra en plantaciones forestales las necesidades de trabajadores aumentan, pero serán contrarrestadas por los mecanismos de las operaciones y extracción.

Una de las discusiones que más atención ha suscitado es la que tiene que ver, con la ocupación de mano de obra, la cual para algunos (Lara, 1986) es subutilizada.” Se considera que en áreas agrícolas muy marginales, el establecimiento de silvicultura puede requerir un uso mas intensivo de mano de obra que la agricultura, necesitando entre 70 hombres/día/ha (forestación en praderas) a 400 hombres/día/ha (terrenos con pendiente). Sin embargo, el empleo posterior solo requerirá de 9 a 15 hombres/día/ha

¹⁶ Unda, A., Ravera, F. “Análisis Histórico de los sitios de establecimiento de plantaciones forestales en Chile” Instituto Forestal, Unidad de Medio Ambiente. Santiago Chile, 1994 Pág. 69



No desconociendo los efectos positivos que pueden tener las plantaciones forestales en algunos casos específicos (recuperación de tierras erosionadas) el resultado en el largo plazo es una pérdida neta de empleo, sobre todo cuando la silvicultura reemplaza agricultura intensiva y desplaza trabajadores rurales

I.3 Sector forestal y territorio

Todas las preocupaciones hasta el momento se han concentrado en los aspectos macroeconómicos y medioambientales, que han sido motivo de acciones correctivas, tendientes a mejorar la gestión de innovación tecnológica (vía investigación y desarrollo al interior de las empresas, Proyectos FONDEF y FONTEC); a favorecer la gestión de pequeños productores (vía programa de Forestación Campesina PROFO-CORFO); A mejorar la gestión ambiental de las actividades forestales (certificación de empresas-ISO 9000 y 14000; y fortalecimiento de la capacidad de regulación y control, estatal, mediante una nueva estructura organizacional y territorial de CONAF.

Sin embargo, no existe la misma preocupación por establecer, y evaluar cuál o cuales han sido los efectos socioeconómicos (población, ingresos, empleo y procesos migratorios) que ha provocado el crecimiento económico del sector forestal sobre el territorio¹⁷.

Por ello al adoptar una perspectiva espacial, y por tanto que no puede ser analizada de forma aislada, es que se debe observar el rápido cambio en el uso del suelo, provocado por la plantación de especies exóticas y de rápido crecimiento, cambio que impacta “negativamente en la estabilidad laboral de la

¹⁷ A pesar que resulta evidente ante la observación el hecho de que la evolución del medio ambiente determina comportamientos en la población, particularmente en la población rural que ha sufrido fuertes modificaciones en su entorno” Aarón Cavieres, Gonzalo Martner, Raúl Molina, Vicente Páyele “Especialización productiva, medio ambiente y migración: El caso del sector forestal chileno” Revista Agricultura y Sociedad Pág. 32



población rural y en su permanencia en algunas comunas de la región del Biobío”¹⁸.

Este cambio en el uso de suelo traerá sin dudas cambios en la estructura rural, puesto que al romper la concordancia entre el uso y la capacidad de uso de la tierra¹⁹, provocará que el empleo que el hombre da a los recursos no esté acorde con su potencialidad productiva (Carrasco,1993) Y por ello al no existir esta concordancia, se producirá una subutilización o sobre explotación, “generándose por consiguiente problemas económicos, sociales y ambientales, tales como erosión de la tierra, sobretalajeo de praderas, destrucción de bosques, mala calidad de aguas, migración rural y baja calidad de vida”.²⁰

Este traspaso creciente de tierras agrícolas, a manos de grandes empresas madereras, da lugar a emigraciones, esto por la pérdida de empleos, por cuanto la actividad forestal, en términos de ocupación, genera siempre una menor demanda de mano de obra respecto de la actividad agrícola tradicional”²¹

“Ni los continentes ni las naciones en su totalidad se desarrollan. Las que sí se desarrollan son áreas geográficas específicas que poseen patrones ecológicos particulares, propiedades económicas y orientaciones psicológicas”²². En pocas palabras, sectores más que sociedades, son los que se desarrollan. Al mismo tiempo, los “costos” del desarrollo no son una abstracción. Generalmente

¹⁸ Alfredo Sánchez, “Consecuencias de la Dinámica Exportadora del Recurso Forestal en la VIII Región y su Impacto en las condiciones de vida del Sector Rural” Revista Terra Australis, 40:93-109 1995, Pág. 102

¹⁹ Uso de suelo: Permite tener una visión de la actividad humana y de su impacto ambiental, independiente del hecho de que aquella sea correcta o no. Capacidad de Uso: Proporciona información sobre las características de los suelos y sus factores limitantes, los que junto con el clima determinado o las especies que pueden cultivarse en una zona específica

²⁰ Carrasco, P. “Análisis comparativo del uso actual y potencial de la tierra de la cuenca del Bio-Bio” “Suelos de la cuenca del río Bío-Bío: Características y problemas de uso” Ediciones Universidad de Concepción, 1993, Pág. 63

²¹ Sánchez, A. 1995, Pág. 105

²² Horowitz, I. 1966 La sociedad Industrial Contemporánea Dilemas y Decisiones en el Desarrollo Social Siglo XXI. México.



el que más sufre (comparativamente) en este proceso es el sector agrícola, y las gentes que más sufren son los campesinos. (Horowitz,1974).

I.4. Economía Campesina

La economía campesina para Alexander Schejtman engloba a aquel sector de la actividad agropecuaria nacional donde el proceso productivo es desarrollado por unidades de tipo familiar con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo o, si prefiere, la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción. Alcanzar dicho objetivo supone generar, en primer término, los medios de sostenimiento (biológico, cultural) de todos los miembros de la familia –activos o no- y, en segundo lugar un fondo-por encima de dichas necesidades –destinado a satisfacer la reposición de los medios de producción empleados en el ciclo productivo y a afrontar las diversas eventualidades que afectan la existencia del grupo familiar (enfermedades, gastos ceremoniales)

El qué, cómo y del cuánto producir y el destino que tendrán los productos obtenidos se enmarcan dentro de los objetivos descritos, dando a la economía campesina una racionalidad propia y distinta de la que caracteriza a la agricultura empresarial. Esta agricultura empresarial “responde a las interrogante descritas (qué, cómo, cuánto) en función de maximizar las tasa de ganancias y acumulación. (Schejtman, 1980)

El campesino, versus el capitalista asume un intercambio que se caracteriza por ser asimétrico.

El secreto de un intercambio desigual radica en la disposición de la agricultura campesina a producir a precios inferiores a los que un productor capitalista exigiría para hacerlo en igualdad de condiciones, pues mientras al



primero le basta con cubrir los requerimientos de reproducción de la fuerza de trabajo empleada y el fondo de reposición de los medios de producción implicado, el segundo requiere además la obtención de una ganancia por lo menos igual a la ganancia media de la economía.

“El pequeño campesino–propietario no tiene ni el comportamiento del rentista ni del empresario capitalista. Por principio, está obligado a producir cualquiera sea la coyuntura del mercado, so pena de no sobrevivir. Además se conforma con el equivalente de un salario, sin plantear ni problemas de renta, ni siquiera problemas de ganancia.”²³

La unidad campesina es, simultáneamente una unidad de producción y de consumo donde la actividad doméstica es inseparable de la actividad productiva. “En ella, las decisiones relativas al consumo son inseparables de las que afectan a la producción, y esta última es emprendida sin empleo (o con empleo marginal) de fuerza de trabajo asalariada”²⁴

La unidad campesina puede verse entonces como: una empresa de consumo-trabajo, con las necesidades de consumo de la familia como su objetivo y la fuerza de trabajo familiar como medios, con poco o ningún uso de trabajo asalariado²⁵.

La mayoría de los pequeños propietarios campesinos de suelen concentrar en aquellas actividades agrícolas, que si bien no son exclusivamente para la subsistencia de la familia campesina, se destinan preferentemente a abastecer el mercado interno. En especial, cultivos con un bajo nivel de competitividad,

²³ Schejtman A. Revista de la CEPAL, 1980, Pág. 124

²⁴ Ibidem, Pág. 130

²⁵ Tshanin considera a la unidad campesina como caracterizada por una integración total de la vida campesina y de su empresa agrícola. La familia provee el equipo de trabajo para la granja, cuya actividad esta fundamentalmente orientada a satisfacer las necesidades básicas de consumo familiar y las obligaciones para con los detentadores del poder económico y político. Revista de la CEPAL, 1980 Pág. 356



vulnerables a ingresos de productos agrícolas importados, lo que sin duda causa pobreza y marginación.

Esta economía para Bengoa (1983) estaría conformada por los productores agrícolas directos, que trabajan, en general, con medios de producción propios o arrendados, que producen para el mercado una parte de sus bienes y otra la consumen, que no suelen utilizar fuerza de trabajo asalariada en sus labores agrícolas, que preferentemente trabajan con la familia y que aunque venden su fuerza de trabajo a cambio de un salario no se insertan plenamente en el mercado capitalista del trabajo

Entonces podemos entender que existen 2 factores esenciales para asegurar la perpetuación de la economía campesina. Primero el territorio ya sea propio o arrendado, para la explotación; y segundo un grupo familiar que sea capaz de llevar a delante el proceso de explotación con las características mencionada por Bengoa, Schejtman, y otros.

Teniendo presente estas características del campesinado, como también las que dicen relación a que la migración es la interrelación de factores a la hora de decidir, podemos hacer un aporte a la discusión, proponiendo que en el caso de la VIII región, este proceso, obedece a un nuevo uso del territorio el que sin duda se ajusta a la política económica impuesta desde la llegada de los militares al poder en 1973²⁶.

²⁶ Bengoa (1983) establece que luego de la reestructuración producida en el campo con llegada de los militares al poder habrían sido unas 50 mil las familias las que debieron abandonar el sector reformado. estimando que cada familia contar con 5 integrantes, promedio por lo demás bajo, se llega a la cantidad de 250.000 la personas que debieron abandonar lo que el Estado les habría entregado



Capítulo 1

Evolución del Sector forestal

El desarrollo forestal chileno, se basa necesariamente, por naturaleza, en el uso del recurso boscoso de Chile.

El primer y único recurso disponible en la historia de Chile, fue por mucho tiempo, el bosque nativo; el que junto con ser utilizado para obtener la madera necesaria para el desarrollo, fue también eliminado sistemáticamente en enormes extensiones para “liberar” suelo para la agricultura y la ganadería.

Asumiendo la historia como marco de análisis general, se pueden distinguir tres etapas en el desarrollo en nuestro país (Valdés, 1998).

- 1.-Etapa Pre-industrial
- 2.-Etapa Industrial
- 3.-Etapa de Globalización Económica²⁷

1.1. Etapa Pre-industrial: Abarca el periodo de la Colonia hasta 1930, aproximadamente, y marca los siguientes aspectos principales:

Desde la llegada de los españoles a Chile, se inició un intenso proceso de deforestación de lo que era la cobertura vegetal original del país, con el principal objetivo de habilitar terrenos para la agricultura, asegurar el proceso de colonización y el abastecimiento de los productos del bosque. “Este proceso, que se ha mantenido desde entonces, ha ido siempre en aumento y ha tenido características específicas en cuanto a las regiones afectadas, las formas en que se ha hecho, sus causas y consecuencias”²⁸

²⁷ Valdés, S. “La evolución forestal chilena: una breve reseña”, Revista Celulosa y Papel, 1998, Pág. 59.

²⁸ Unda, A., Ravera, F. “Análisis Histórico de Sitios de Establecimiento de las Plantaciones Forestales en Chile”, Instituto Forestal, Unidad de Medio Ambiente Santiago, 1994 Pág. 2.



Con posterioridad, se aplicó sobre los bosques remanentes una explotación extractiva basada en el denominado "floreo", consistente en la corta selectiva de los árboles de especies de mejor calidad, que condujo a un deterioro progresivo del bosque natural.

Lamentablemente, en esa época, una de las formas de acreditar dominio sobre la tierra, fue la eliminación del bosque con el fuego como "herramienta básica del trabajo" El impacto de esta práctica diezmoó estos recursos naturales, frágiles y ricos en biodiversidad, pero consiguió su fin que era la de "producir cereales y ganado para sustentar a las tropas durante la colonia que ocupaban la línea de fuertes al norte del Bio-Bio y luego en al República, para abastecer al ejército durante la pacificación de la Araucanía".²⁹

Será el auge exportador, a California, el que provoque el mayor fenómeno erosivo del país, esto por la necesidad de habilitar espacios para el cultivo de trigo.

La preocupación por los bosques nativos y los grandes trastornos al medio ambiente debido a la corta y quema indiscriminada de éstos, comenzó alrededor de 1880 con la llegada a Chile del naturalista alemán Federico Albert, contratado por el gobierno de Chile para organizar el Departamento de Ciencias Naturales en el Museo Nacional, y que se convertiría en el "apóstol" de los forestales del país. Esto por su activismo sin pausa en el campo de la investigación científica, la organización del Estado, la lucha contra la erosión³⁰, y la creación de conciencia nacional sobre el valor de los recursos naturales. Por ello en 1912, Albert escribía:

²⁹ Hartwig, Fernando, "Chile, Desarrollo Forestal Sustentable Ensayo de Política Forestal", Editorial Los Andes, 1991 Pág. 59.

³⁰ Sobre la base del sistema desarrollado por Albert se trabaja hasta hoy en la detención del avance de las dunas y la recuperación de tierras erosionadas. Después de su fijación y consolidación con hierbas resistentes a la sequía y al viento, y de enriquecer el suelo y protegerlo del viento con arbustos, el paso definitivo es la reforestación; el pino insigne, junto al eucalipto, pino oregón y otras especies introducidas.



*"¿A dónde vamos? Ahora cabe preguntarse si después de tanta destrucción sin límites de nuestras riquezas de bosques, pesca y caza, mirándolas como el peor enemigo del país, nos resta lo suficiente para mantener siquiera las más indispensables industrias..."*³¹

Con la construcción del viaducto del Malleco en 1891, que si bien significó un importante adelanto nacional, también implicó una extensiva e intensiva extracción de los recursos naturales.³²

En el decenio de 1910, Chile era un importador neto de madera. El pino oregon se importaba anualmente, en volúmenes de 3,7 millones de pies cúbicos y aunque en el país se había decretado la obligatoriedad del uso de madera nativa para la fabricación de durmientes en lugar del pino oregon; la importancia de esta especie subía en 1911 a 4,9 millones de pies cúbicos, ahora con el objetivo de destinarlos a la construcción.

Se daba la paradoja que, por una parte se quemaban grandes extensiones de bosques nativos en beneficio del progreso y, por otra parte, se importaban desde Estados Unidos, cantidades significativas de madera para la minería y la construcción.

Estas cifras explican las razones de orden económico que impulsaron a algunos propietarios privados a forestar con especies de rápido crecimiento, las que según Sergio Valdés habrían comenzado en 1895, llegando en 1920 a 60.704 hectáreas principalmente de Pino radiata, Pino oregon y Eucalyptus glóbulos.

³¹ Hartwig, F. "Federico Albert, Pionero del desarrollo Forestal en Chile". Editorial universidad de Talca, 1999, Pág. 65.

³² Las líneas férreas son vías de acero que son montadas sobre durmientes, que en los primeros tiempos fueron de maderas nativas. Cada kilómetro de vía emplea unos 1700 a 1800 durmientes de 2,75 metros de largo y 6 por 10 pulgadas de grueso.



1.2. Etapa Industrial: abarca un periodo desde 1930 a fines de 1960 aproximadamente.

En esta época, la actividad forestal toma un renovado impulso en el país y se sientan las bases para la estructuración de una política forestal, D.S. 4363 o Ley de bosque, es un buen ejemplo de aquello (Capítulo de legislación)

A través de la Corporación de Fomento (CORFO), se manifiesta un fuerte impulso a la industrialización, (capítulo políticas económicas), basada en recursos forestales. Aunque no referida aún en especial al sector forestal. **(Cuadro 1)**

En 1944, se efectúa la primera prospección de los recursos forestales con la ayuda de la Misión Haig. Entre las conclusiones de este esfuerzo se señaló “que la creciente e importante área de bosques artificiales tenían una enorme capacidad productiva, susceptible de una considerable expansión y diversificación de especies. Esta riqueza, protegida del fuego, es capaz de mantener una industria permanente, varias veces superior a la actual”³³

Otra visita de importancia fue la de 1951, en manos la misión FAO que estudió los problemas de protección de bosques y suelos, así como la deficiente organización de la producción y la utilización de la madera y otros productos del bosque. Además de entregar sus recomendaciones, apoyó concretamente la creación de la primera Escuela de Ingenieros Forestales, pues evaluó como indispensable la formación de profesionales que tuvieran la formación científica y técnica para impulsar la modernización de la industria forestal, así como para asegurar la protección de los bosques nacionales.

³³ Esta misión constata que el volumen que se perdía por incendios de bosques nativos era cuatro veces mayor al que se cortaba para obtener madera y que siguiendo con aquella tendencia, se llegaría a fines del siglo a XX a su agotamiento. (Unda y Ravera, 1994).



Cuadro N° 1

Área Promedio plantada
(Hectáreas)
1940-1969

Periodo	Hectáreas
1940-1944	6.091
1945-1949	15.825
1950-1954	19.910
1955-1959	11.958
1960-1964	4.392
1965-1969	31.570

Fuente: Unda, 1994.

1.3. Etapa de Globalización económica. Esta etapa va desde 1960 hasta nuestros días y presenta básicamente las siguientes características:

- Intensificación productiva (optimización de procesos, gestión, tecnificación)
- Globalización de la producción: la lógica de expansión de la economía está dada por la demanda de los mercados internacionales.
- Surge la percepción de incompatibilidad entre las plantaciones y el bosque nativo (sustitución)

Si bien durante los primeros años fueron las Cajas de Previsión y la CORFO, las encargadas de la creación, manejo y explotación de los recursos forestales, más tarde otros organismos fueron asumiendo diversas funciones, cada vez más integradoras en esta materia. Se crea en 1962 el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG, División



Forestal en 1967), la Corporación de Reforma Agraria (CORA, 1967), la corporación de Reforestación (COREF, 1969) y el finalmente la Corporación Nacional Forestal (CONAF, 1971).

Con la creación de la CONAF³⁴, en un corto periodo, se centraliza toda la labor técnica vinculada a la silvicultura y la función administrativa del sector.

La superficie de plantaciones en esta época, ya alcanzaba a las 300 mil hectáreas principalmente conformadas por plantaciones de Pino radiata, Eucaliptos sp. Populus sp. (Álamo), situadas básicamente entre la VIII, VII y VI regiones. (Valdés, 1998)

El proceso en el cual se ve involucrado la CORFO, y por el cual se creó, que era fomentar la industrialización, significó un fuerte impulso al sector forestal³⁵.

Así es como CORFO apoyó decididamente la creación de industrias en el rubro de la celulosa y el papel, ya sea mediante aportes de capital o créditos para el financiamiento de empresas del sector privado, mixtas o del Estado.

Por ello el boom forestal, que hoy conocemos, no debe interpretarse como una planificación milagrosa o a la genialidad empresarial, como se suele explicar, puesto que fue ante todo la intervención de un Estado.

Es oportuno destacar, a la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones S.A. (CMPC), empresa creada en 1920, y que tenía como objetivo la producción de pulpa de madera, del papel y sus derivados.

³⁴ Su misión consiste en "garantizar a la sociedad el uso sostenible de los ecosistemas forestales y la administración eficiente del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, a objeto de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones".

³⁵ En estos primeros años la materia prima en la industria del aserrio sigue siendo la madera del bosque nativo, en el año 1965 se iguala el consumo de materia prima de bosque nativo con el de Pinus Radiata (INFOR, 1992).



“La Papelera” como se le conoce, a lo largo de su existencia, ha cobrado notoriedad, no solo por su carácter productivo, sino como un actor político, puesto que sus principales accionistas y representantes han estado vinculados a la política; las familias Matte³⁶ y Alessandri, han pertenecido al directorio de esta compañía³⁷.

La CMPC. , en la VIII región posee “Celulosa Laja” la cual fue construida en la década del 50, además de la fábrica de “Papel de diarios Bio-Bio”, construida en la misma década que la anterior, la que durante 20 años fue la única productora de papel periódico en el país, en todo la inversión intervino tanto la CMPC, como también los el Estado, ya que avaló los créditos en el extranjero a través de CORFO.

En al década de los 60, CORFO, establece dentro de su política de fomento de la producción y desarrollo de zonas deprimidas, las construcción de dos plantas de celulosa (Esto debido a que la celulosa ocupada era importada en su totalidad desde Suecia y Finlandia,³⁸) de fibra larga. Así nació en 1968 la empresa industrial Celulosa Arauco³⁹, ubicada en el Golfo del mismo nombre, y que entró en funcionamiento solo en 1972. Dos años más tarde y con el mismo objetivo, se construye Celulosa Constitución, en Constitución, conocida como CELCO⁴⁰. Además se instalan secadoras y aserraderos en los puntos de explotación

³⁶ El grupo Matte, se encuentra en todas las ramas de la actividad económica, lo cual se debe entre otras causas al adjudicamiento de las empresas del “Área de Propiedad Social” pertenecientes al Estado y que fueron traspasadas al sector privado durante los primeros años de la dictadura militar(muchos recursos pertenecientes al Patrimonio Forestal chileno).

³⁷ Hoy la CMPC pertenece a un “Holding” de empresas que cuentan con cinco plantas industriales que conforman la matriz de más de 25 sociedades filiales, controladas parcialmente o totalmente por esta Compañía.

³⁸ Ver Capítulo 2.

³⁹ Esta fue inicialmente una empresa conjunta entre la CORFO, (80%) y la empresa Parsons & Whittemore. (20%) En 1972, esto cambia y es el Estado el único propietario al adquirir la parte de la empresa norteamericana.

⁴⁰ Esta fue creada por CORFO, con participación del Obispado de Talca(10% de las acciones) y del consorcio francés Creusot-Loire Enterprises (con un 18%)El Obispado de retira, y en 1974 CORFO adquiere las acciones del consorcio francés.



maderera, inversiones que el sector privado, no había querido realizar por considerarlas demasiado arriesgadas⁴¹

La creación de estas plantas venía a coronar un plan que se venía gestando hace, veinte años, con la plantación y reforestación de una vasta zona comprendida entre la VI y X región, donde a la fecha de su puesta en marcha ya se contaba con recurso de bosque suficiente para dar seguridad de abastecimiento a un proyecto de gran envergadura. Por ello en el año 1974 se puede observar que la materia prima utilizada por la industria del aserrío está representada en un 75% por *Pinus Radiata*, y ya no con tanta fuerza por bosque nativo.

La idea original de la CORFO era el de abastecer las necesidades del país, puesto que como se mencionan anteriormente, la mayoría de la celulosa era importada, y al existir un sector importante, este podría generar incluso excedentes los cuales podrían ser destinados a la exportación.

Mientras en Celulosa Arauco existía un plan de formación de patrimonio forestal cercano a las 40 mil hectáreas, en CELCO se planificaba lograr 25 mil hectáreas en los predios ubicados entre el Río Mataquito y el Itata.

Celulosa Arauco contaba con una capacidad de producción de 120 mil toneladas de celulosa blanca al año. Por su parte, Constitución estaba diseñada para una capacidad inicial de 175 mil toneladas métricas anuales (Revista Lignun, 1997)

Se puede constatar que el rol del Estado es clave para entender cual ha sido la participación de éste en el plano productivo, pasando de la suministración de los préstamos e insumos, para el buen funcionamiento de las empresas, a la sustitución de la acción empresarial. Todo esto, no sin la molestia del sector

⁴¹ CORMA, “Sector forestal Chileno: Una Visión del Sector Privado” Presentación, www.corma.cl.



empresarial, que considerara, este actuar como una acción desleal, y monopolizadora⁴²

La industria de la celulosa, hasta antes de las privatizaciones de los años setenta, fue mayoritariamente de propiedad estatal. Luego fue controlada hasta la década de los ochenta, en su totalidad por capitales chilenos, entre ellos el grupo Matte. El proceso de privatización de estas, entregó las hasta entonces estatales plantas de Arauco y Constitución a las manos del grupo Cruzat-Larrain, mientras que el grupo Matte explotaba la planta de Laja, propiedad del conglomerado CMPC. A inicios de los años ochenta, el grupo Vial, en conjunto con capitales Españoles, puso en ejecución un proyecto para levantar otra planta de celulosa, en Nacimiento.

El colapso de los grupos Cruzat –Larrain y Vial, en el año 1983, colocó nuevamente en manos del Estado, en la práctica, gran parte del sector, al intervenir con el propósito de impedir la quiebra de empresas de ambos grupos. Luego de estar intervenidas por el Estado, fueron traspasadas nuevamente al sector privado (mediante la transacción de acciones en la Bolsa de Comercio o mediante licitación pública), acentuándose aun más el proceso concentrador en el país en general y en el sector forestal en particular: COPEC (y los complejos forestales de Constitución y Arauco) pasó a ser controlado mayoritariamente por el grupo Angelini, e INFORSA fue adjudicado al grupo Matte a través de la CMPC. Con ello estos dos grupos se aseguran el poder total en el sector forestal. (Contreras, 1986)

Un hecho no menor y que vislumbra lo que será este sector, es el fin de los convenios de CONAF con particulares en el año 1977 y que consistía en que estos últimos aportaban el terreno y el Estado, a través de CONAF, se encargaba

⁴² Jorge Alessandri Rodríguez presidente de la república entre 1958 y 1964 y director de la CMPC fustigó desde su sector el cambio en política económica adoptada por el gobierno de Salvador Allende. (Recuérdese el Slogan “**La Papelera dice NO**” esto por la política de estatización que seguía el gobierno en esos años.)



de la plantación, manejo y explotación de los bosques, recuperando éste su inversión con un porcentaje de utilidad en el momento de la cosecha. Por ello al finalizar este convenio, muchos pequeños y medianos propietarios se vieron obligados a vender sus bosques o terrenos, esto al no poder enfrentar su manejo y cuidado por falta de asistencia técnica o crediticia, (Contreras, 1986), por ello Zosa (1995) establece que “durante el último cuarto de siglo es cuando se delinearán más nítidamente el escenario, los actores y los instrumentos protagónicos del desarrollo sectorial”⁴³.

En la década de los 90 se construyen 4 nuevas plantas de celulosa; I) Santa Fe, en Nacimiento- del grupo Shell -; II) Arauco II, en Arauco- de Celulosa Arauco y Constitución S.A.-; Pacífico, III) en Mininco- de CMPC S.A.-; IV) y Simpson Paper, y Licantel, en Licantén. Con ellas, la producción de celulosa chilena se elevó de 1 millón de toneladas anuales, a casi 2 millones de toneladas anuales, abasteciendo tanto al mercado interno como asimismo el sudamericano, el europeo y el asiático.⁴⁴

La expansión del negocio ha provocado, ya sea la ampliación en la producción de algunas plantas de celulosa, como la de Nacimiento (a un doble de su capacidad), como también la creación por parte de Celulosa Arauco de un nuevo complejo, Celulosa Nueva Aldea⁴⁵ (Ex Itata) la que, entrará en funcionamiento el 2006, con una producción de 800 mil toneladas al año (Ver Cuadro N° 2)

Con la puesta en marcha de esta nueva planta, solo en la VIII región se producirán más de 1.900.000 toneladas al año, siendo la región la más cultivada

⁴³ Soza, N. “Radiografía de dos décadas” Chile Forestal, Mayo 1995

⁴⁴ Letamendi José Ignacio, “La Industria de la celulosa y el Papel en Chile” Revista Celulosa y Papel 1996 Pág. 34.

⁴⁵ Celulosa Nueva Aldea, ex ITATA, este cambio de nombre obedece la solicitud de productores vitivinícolas del Valle de Itata, debido a que el nombre Itata es utilizado como denominación de origen de sus productos.



forestalmente, y también la que presenta la mayor producción de celulosa en el país. (Ver Cuadro N° 2)

Cuadro N° 2

Plantas de Celulosa y su producción En miles de Toneladas

Planta	Ubicación.	Propietario	Capacidad (miles tons)
Licancel	VII Reg.	Celulosa Arauco	110
Celco	VII Reg.	Celulosa Arauco	360
Cartulinas Maule	VII Reg.	Empresas CMPC	90
Pacífico	IX Reg.	Empresas CMPC	480
Arauco I	VIII Reg.	Celulosa Arauco	260
Arauco II	VIII Reg.	Celulosa Arauco	480
Santa Fe	VIII Reg.	Empresas CMPC	700
Inforsa	VIII Reg.	Empresas CMPC	190
Papeles Bío Bío	VIII Reg.	Norske Skog	100
Nueva Aldea *	VIII Reg.	Celulosa Arauco	800
Laja	VIII Reg.	Empresas CMPC	340
Cartulinas Valdivia	X Reg.	Empresas CMPC	10

(*) Entra en operaciones el 2006 presentado además un aserradero y una planta de terciado

En lo que respecta al sector forestal encontramos 2 grupos económicos, claramente establecidos y posicionados:

1. Empresas Arauco

Empresa controlada por la familia Angelini (Anacleto Angelini), sus empresas del sector son Bosques Arauco, Forestal Arauco, Forestal Cholguán,



Forestal Celco, Forestal Alto Paraná. Y Bioforest en investigación En Chile su patrimonio forestal es de 906.033 hectáreas, en el año 2000. Con inversiones del sector, en Argentina y Uruguay⁴⁶. Mantiene también inversiones del sector en celulosa, papeles y paneles de construcción. Al igual que el grupo Matte este grupo económico se asoció a empresas transnacionales como lo son la australiana Carter Holt Harvey, los que vendieron su participación a otras empresa como lo son la Bierley Investment de Nueva Zelandia y a la Internacional Paper de Estados Unidos (Antinao,1998) (Ver Cuadro 5)

Tanto el grupo Matte como el Angelini, se encuentran presentes en diversos sectores de la economía. (Ver Cuadro N° 3)

2. Empresas CMPC

Empresa controlada por la Familia Matte⁴⁷, su principal empresa en el sector forestal es Mininco, con un patrimonio forestal aproximado a las 500.000 hectáreas, concentradas en la VIII y IX Regiones. Con inversiones del sector además de Chile, en Uruguay, Argentina y Perú.. Mantiene además plantas de celulosa, de papeles y de remanufactura. Este grupo en los últimos años se ha asociado a empresas transnacionales como lo son Simpson Paper y a la Empresa Celulosa del Pacífico (CELPAC). El poder de este grupo económico queda de manifiesto al encontrarse 4 de sus empresas formando parte de las que poseen mayor patrimonio en nuestro país, como lo son Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones CMPC), Inversiones CMPC, Minera Valparaíso y Forestal Minico. (Ver Cuadro N° 4)

⁴⁶ Ambos conglomerados forestales se encuentran consolidando su posición en el MERCOSUR. Para ello adoptaron Argentina como el centro de las inversiones, desarrollando cadenas productivas desde la silvicultura, pasando por la producción primaria (celulosa, astillas, trozas y madera aserrada) hasta la producción de manufacturas de tableros, papel y sus derivados. Tanto la demanda internacional de productos forestales, como la disponibilidad de tierras de alto nivel y bajos precios, crean escenarios para seguir invirtiendo en la región.

⁴⁷ Bernardo, Eliodoro y Patricia.



Cuadro 3

Estructura Grupo Angelini Sector Forestal Al 31 de diciembre de 1996

Empresas	% Propiedad
Celulosa Arauco y Constitución	30,0%
Alto Paraná(Argentina)	28,4%
Forestal Cholguan	44,0%
Madera Cholguan	37,0%
Forestal Arauco	30,0%
Forestal Celco	30,0%
Forestal Chile	30,0%
Forestal Valdivia	30,0%
Aserraderos Arauco	30,0%
Paneles Arauco	30,0%

Fuente: González, 2003



Cuadro Nº 4: Estructura de Empresas CMPC

Área de negocios	Participación %
Celulosa CMPC Celulosa S.A:	100,%
Forestal Renaico S.A.	99,%
Celulosa del Pacífico S.A.	46,5%
Comercializadora de Celulosa S.A.	50,%
CMPC Internacional (Europa) Ltd	100%
CMPC Internacional (Asia) Ltd.	100%
Forestal e Industrial Santa Fe S.A.	20,%
Forestal	Participación
Forestal Mininco	100%
Aserraderos Mininco S.A.	100%
Servicios Forestales Escuadrón Ltda..	100%
Inmobiliaria Pinares	100%
Soc. Controladora de Plagas	29,01%
Sociedad Forestal Creces S.A.*	81,85%
Forestal Río Vergara *	81,95%
Forestal y Agric. Monte Águila S.A.	18,85%
Agric. y Ganadera Monteverde S.A.**	81,85%
Producción Tissue	Participación
CMPC productos Tissue S.A.	100%
Productos Sanitarios S.A. Chile	50%
Prod. Sanitarios S.A. argentina	50%
CMPC Inversiones de Argentina S.A.	100%
Ipusa -Uruguay	99,26%
Potrisa S.A. Argentina	100%
Potrisa S.A. Perú	100%
La papelera de la Plata S.A.	68,75%
Papeles	Participación
CMPC Papeles S.A.	100%
Empresa distribuidora de Papeles y Cartones S.A.	100%
Inforsa. **	81,95%
Exportadora de Papeles SC Ltda...**	40,98%
Productos de Papel	Participación
CMPC Papeles S.A.	100%
Envases Impresos S.A.	100%
Propa S.A.	100%
Productos Austral S.A.	100%
Productos Gráficos S.A.	100%
Chilena de Moldeados S.A.	48,86%
Fabi S.A. Argentina	100%
Fabi Bolsas Industriales S.A. argentina	100%
Fabipar S.A. Paraguay	60,00%
Fabi Perú S.A.	100%
Forsac Perú S.A.	100%
Servicios y Otros	Participación
Muellaje San Vicente S.A.	100%
Abastecimiento CMPC S.A.	100%
Soc. recuperadora de Papel	100%
Sociedad Recuperadora de papel S.A.-Argentina	100%

Fuente: Fazio, 2001.



Cuadro Nº 5

Estructura de los Principales Grupos económicos

Grupo	Angelini	Matte	Luksic	CAP	Sigdo Kopper	Errazuriz	Said	Enerisis	Cruzat	Claro
Área										
Bancaria		X	X				X			
Inversiones	X	X	X			X	X	X	X	
Previsión y Seguros	X	X	X	X		X	X	X	P	
Otras financieras		X	X			X	X	X	X	
Inmobiliarias				X		X	X		X	
Industrial	P	P	P	P	P		X		X	
Agroindustrial			X	X		X	X			X
Agrícola									X	X
Forestal	P	P		X					X	
Minera	X	X	X	X		X			X	
Pesquera	X					X				
Portuaria	X	X								
Naviera	X									X
Electricidad	X		X	X				P		
Combustible	P				X					
Informática								X		
Comunicaciones			X	X					X	X
Transp. e infraestr.										
Comercial	X				X	X	X			
Ing. Y Construcción					X		X		X	

P= Principal;
X= Participación

Fuente: Estrategia, Mayo/junio 1995



1.4. Origen de la actividad forestal en la VIII Región

La región del Bio-Bio puede considerarse privilegiada por disponer de un mosaico de recursos que cubren gran parte de los 36.007 Km. de su superficie (Sánchez, 1989), siendo su población dependiente histórica de su explotación.

Encontramos recursos agrícolas, mineros, marinos y forestales, estos últimos de una larga data de explotación, esto, por ser fuertemente ocupados durante el proceso productivo de las fundiciones instaladas en la región, explotación que comienza a disminuir por el hallazgo de mantos carboníferos, los que se presentan en una alta concentración, además de poseer, el carbón mineral, un alto grado calórico, fundamental para empresas de fundición o bien en transporte de vapores(ferrocarril, y barcos)

Las primeras plantaciones se realizarán en el Cerro Caracol, (Concepción), y poco después en Lota, extendiéndose, mas tarde a la zona central y sur del país (Unda ,1994)

Será la Compañía Carbonífera de Lota⁴⁸, la que utilizara ya en forma masiva, este recurso, siendo destinado para el revestimiento y consolidación de las labores y vías de las minas. Por ello se requirieron grandes cantidades de madera la que provocará que ya en 1930 la especie *Pinus Radiata* represente un 0,5% de la materia prima del aserrio.

Con la creación de CORFO aumenta considerablemente el área de plantaciones privadas. Él estímulo llevará a que en 1953 sean los alrededores de Concepción los que presenten una mayor concentración de plantaciones, lo que se ve demostrado por el inventario que se realiza entre los años 1953-1954,y que

⁴⁸ Se plantan 400 hectáreas, para de esta manera abastecer a la mina de postes y madera, el más grande en toda Sudamérica.



abarca las provincias de Linares a Malleco el que arroja los siguientes resultados(Cuadro N ° 6)

Cuadro N ° 6

**Plantaciones forestales
1953**

Provincia	Superficie(ha)			
	P. Radiata	Eucalyptus	Otras	Total
Linares	1.907	272	694	2.873
Maule	33.257	488	575	34.320
Ñuble	18.333	279	-182	18.794
Concepción	62.331	7.582	1.434	71.347
Arauco	19.769	3.017	990	23.776
Bio-Bio	21.810	20	65	21.895
Malleco	16.131	176	59	16.366
Total	173.538	11.824	3.999	189.371
%	91,6	6,3	2,1	100

Fuente: CORFO, 1955 ; Unda, 1994

Con la acción del Plan Chillán, proyecto bilateral de los gobiernos de Estados Unidos y Chile, iniciado en la década de 1950 se inician actividades de extensión de la silvicultura, orientadas a divulgar la realización de prácticas de raleo y poda en las plantaciones y se fomenta la plantación con la entrega de plantas a precios subsidiados provenientes de grandes viveros estatales, como el de Chillan⁴⁹. (Carrasco 1993).

Entre 1963-1965, INFOR realiza el inventario de las plantaciones forestales de la zona centro-sur de Chile. Según este trabajo, el 93,8% del total de la

⁴⁹ Los bosques que existen hasta ese momento no eran sometidos a intervenciones silviculturales como raleos y podas y generaban madera de deficiente calidad. Para Carrasco(1993) el principal efecto de esta iniciativa fue interesar a los agricultores por la forestación y a los poseedores de bosques por su manejo para incrementar su valor.



superficie forestada (260.685 ha) correspondía a plantaciones de Pino radiata (Cuadro N° 7) El rápido incremento de la superficie plantada en esta zona el país estimula a la CORFO de las tres plantas de celulosa y papel cuya localización queda vinculada a la región del Bio-Bio. (Sánchez, 1995)

Cuadro N° 7

Plantaciones Forestales 1965(ha)

Provincia	P. Radiata	Eucalyptus	Alamo	Otras	Total	%
Arauco	30.393	4.425		756	35.574	12,8
Bio-Bio	37.494	67		138	37.699	13,5
Cautin	7.740	12		69	7.821	2,8
Concepción	79.228	7.083	31	1.300	87.642	32,0
Linares	3.331	473	906	6	4.716	1,7
Malleco	23.882	230		256	24.368	8,8
Maule	49.693	337	19	473	50.503	18,2
Ñuble	28.924	316		362	29.621	10,7
Total	260.685	12.943	956	3.360	277.944	100
%	94	4,7	0,3	1,2	100	100

Fuente: INFOR ,1966

Observándose estas cifras, se entiende, que las primeras plantas instaladas, como las recientemente construidas⁵⁰, tienden a localizarse cercanas al recurso que les sirve de materia prima, tal como ocurre con las plantas de papel y celulosa que se encuentran establecidas en la provincia del Bio-Bio y Arauco, las que cuentan con un volumen importante de superficie plantada para abastecerse de la materia prima utilizada en el procesamiento industrial.

⁵⁰ Ver cuadro N° 2 capítulo 1.



1.5 Sector Forestal y su Aporte

El sector forestal se establece como un sector clave de la economía chilena, esto por el hecho de representar al segundo sector exportador luego de la gran minería del cobre.

Las cifras con las cuales se sustentan, son sin ninguna duda auspiciosas, y consideradas como históricas, para lo que fue el pasado 2004, año en que, los envíos totalizaron US\$ 3.397 millones un 34,6% mas en comparación con el año anterior (y de un 47,6% en relación con el 2002)

Este sector, y por el cual los diferentes grupos económicos del sector como las diversas fundaciones como la ya mencionada, hablan de un sector clave de la economía se fundamenta aún más al ver, el aporte al PIB⁵¹ el que llega al 3,8%, logrando con ello una participación de un 10,6% de las exportaciones totales⁵², (Cuadro N° 8)

Para seguir por el camino ya trazado este sector estima que se necesitan y como estrategia plantea:

1. Establecer 500 mil hectáreas de nuevos bosques⁵³
2. Sacar al bosque nativo de la marginalidad económica

⁵¹ Se estima que para el año 2010 esta participación podría elevarse a una cifra aproximada al 4,0% CORMA, 2005. En: www.cormabiobio.cl.

⁵² Este aumento en las exportaciones forestales debe fundamentalmente al incremento en los volúmenes y precios de los principales productos exportados. El alza experimentada en los volúmenes se refleja en el movimiento registrado los puertos chilenos, que superó en un 9,3% volumen movilizado el 2003, gracias a las 9,4 millones de toneladas de productos forestales transportados el año pasado. La madera en trozos para aserrar y la madera cepillada impulsaron este mayor dinamismo, con incrementos en volumen de un 45,7% y un 59,7%, respectivamente.

⁵³ Según Eliodoro Matte, presidente de CMPC, "si Chile no incrementa su superficie plantada podría perder terreno frente a Argentina y Uruguay. No hay duda de que con las instalaciones industriales que se están haciendo hoy, plantas de celulosa y aserraderos, se va a copar la producción de madera. Para tener un nuevo salto en inversión y producción industrial forestal se requiere aumentar la superficie plantada", La Tercera. 17 de noviembre de 2004.



Cuadro N ° 8

Exportaciones totales /exportaciones Forestales (Millones de US\$) (1963-2004)

Años	1963	1973	1983	1993	2003	2004
Exportaciones Totales País (millones de US\$)	504	1.246	3.836	9.199	2.1046	30.600
Exportaciones Forestales (millones de US\$)	8	36	326	1.207	2.524	3.390
Participación Forestal (%)	1,6	2,9	8,5	13,1	12,0	11,0

Fuente: INFOR, 2005

Para poder desarrollar estas expectativas este sector creará las condiciones necesarias, las que sin duda van de la mano de una fuerte inversión, por ello se esperan concretar tanto remodelaciones, ampliaciones como la creación de nuevas plantas de celulosa y aserraderos, mostrando y demostrando que este sector cuenta y apuesta por un futuro promisorio en lo que respecta al desarrollo. Se estima que en los próximos 10 años, las exportaciones podrían elevarse a US\$ 4.500 millones al año⁵⁴ (Corma, 2005)

Por todas estas proyecciones se habla de inversiones por mas de US\$ 3.200 millones las que serian materializadas solo en los próximos cinco años en el país (CORMA, 2005). Este será el desembolso que realizará la industria forestal nacional al 2010.

José Ignacio Letamendi presidente de CORMA establece que el grueso de la inversión será desarrollada en el ítem de producción de pulpa y papel. Pero este alto ejecutivo no se queda en proyecciones para los próximos 5 años, sino que se que se aventura y advierte que "Chile tiene suficiente potencial para seguir

⁵⁴ Se proyecta la disponibilidad de madera que habrá hacia el año 2010, que será cercana a un 70% más que en la actualidad.(Corma,2005)



creciendo hasta el 2030, pero deber hacer un esfuerzo de plantación más importante que el que estamos haciendo”⁵⁵/ ver cuadro N ° 9)

Cuadro N ° 9

Inversión Futura Sector forestal 2004-2010

Área inversión	Inversión 1990-2003	Inversión 2004-2010
Plantación	428	148
Pulpa y Papel	3.438	2890
Aserraderos y Manufacturas	415	85
Tableros y Chapas	308	90
Otros	125	10
Total	4.714	3.223

Fuente: Corma, 2005.

Este panorama, visualizado por el sector privado, y que se encuentra contenido en la publicación “Sector Forestal Chileno: Una Visión del sector Privado”⁵⁶ pone entre sus cifras la cantidad de empleos que llegaría a generar este incremento en las exportaciones.

El número de empleos que podría llegar a contener este sector para el año 2015 según sus estimaciones asciende a 165.000⁵⁷ personas, esto por la incorporación de las nuevas superficies, esto lo podemos entender debido a la inversión que se realizará en lo que respecta a nuevas plantaciones y que asciende a U\$148 millones. (Cuadro N ° 9)

La dinámica y las posibilidades de una inserción sostenida para Chile, dependerán de tres fenómenos interdependientes: “i) la globalización de los

⁵⁵ www.corma.cl.

⁵⁶ En www.cormabiobio.cl.

⁵⁷ En el 2000 existían unas 117.542 personas que trabajaban en este sector.



mercados que induce una exigencia de gran competitividad y una tendencia a la concentración y competencia oligopólica; ii) el crecimiento demográfico y el cambio en los patrones de consumo. Esto último se expresa en mayores preferencias hacia productos no contaminantes, como los productos de la madera-pero obtenidos en procesos sustentables; iii) cambios en los procesos productivos y las formas de trabajo en el sector”⁵⁸.

Pero este crecimiento es y estará supeditado a que en el mundo forestal, Chile es y seguirá siendo un oferente marginal de productos forestales del total de exportaciones mundiales (Ver Cuadro N^o 10), a pesar del importante esfuerzo realizado en el establecimiento y manejo de plantaciones. El país es un tomador de precios careciendo de poder negociador para afectar las condiciones de oferta y demanda⁵⁹.

A pesar de estar inmerso en un procesos de globalización, manifiesta una fuerte “regionalización “en torno a esas áreas consumidoras: i) América del Norte y Centro (39,1%) Asia (29,9%) Europa (17,5%) América del Sur (12,1%)⁶⁰

⁵⁸ Moguillansky, et al 2001”Estrategias Empresariales y Política Publicas: El Futuro del Complejo Forestal en Chile” Pág. 109 En “Mas allá del bosque: Transformar el modelo exportador” FLACSO-Chile Editor Oscar Muñoz G.

⁵⁹ Esto es sin duda una gran diferencia con el primer sector exportador de Chile, la gran minería del Cobre.

⁶⁰ Exportaciones Forestales según Región y país de Destino, Enero-Diciembre 2004, en: www.corma.cl.



Cuadro N ° 10

Participación de Chile en el Volumen de la Producción y Exportación Mundial de Productos Primarios

Producto	Producción %	Exportación %
Pulpa	1,5	5,5
Madera Aserrada	1,5	0,8
Madera en Trozos	1,1	0,3
Papel Periodico	0,7	1,2
Tableros y Chapas	0,7	0,8

Fuente: The FAO Statistical Database (FAOSTAT), en <http://www.fao.org>

En lo que respecta al número de empleos que se generarán, estas cifras deben ser tomadas con precaución, esto por el hecho, de cómo se consigna en este trabajo, la mecanización y tecnologización de este sector es bastante alto y creciente, lo que podría llevar sin duda a una exageración por parte de los ejecutivos, los que sin duda hacen estas estimaciones en momentos que su sector les brinda las mejores cifras de crecimiento. Pero aún si estas cifras fueran correctas, el número de empleos a los que se llegaría sin duda estaría muy por debajo del 70% mas de disponibilidad de madera que se espera para el año 2010, y que llevará a sobrepasar en lo que respecta a exportaciones los U\$4.500 millones.



Capítulo 2

Modelos económicos

2.1. Sustitución de Importaciones

Con la crisis de 1929 se frenan los mercados de exportación del modelo de crecimiento mono-exportador que hasta esa fecha se aplicaba en nuestro país y comienza un periodo denominado de “desarrollo hacia adentro”, como lo denominó la CEPAL. Este modelo se refería esencialmente a que serían las industrias de nuestro país las que debían asumir la demanda interna en un esquema de declinación de la participación de las importaciones en el producto interno bruto.

Las medidas que tomará el Estado para estimular la economía irán desde “controles de cambio, aumento en las tarifas aduaneras y otras barreras arancelarias” (INE 1999)

Esta nueva política no se debe a un accionar espontáneo o a una opción libremente elegida, sino que obedece a la única forma posible de sortear los efectos devastadores que se hicieron sentir sobre nuestro país⁶¹.

Esta intervención del Estado no solo se dará en el campo del proteccionismo de los productos de nuestro país, a través de los ya enunciados anteriormente, sino que es él mismo, el que participará en la actividad productiva y en especial en la industria pesada. (Bardon, 1973)

Esta participación y estimulación de la economía y con ello al sector productivo toma más cuerpo y se traduce ya de forma metódica con la creación de

⁶¹ La poca diversificación llevará a que frente a esta crisis nuestro país se transforme en el más afectado en la región.



la CORFO en el 40', pasando de los bienes de consumo, al de la actividad pesada y de infraestructura⁶².

Además de estos incentivos al sector industrial se contratan créditos externos, diversas formas de subsidios y sobre todo la “garantía de una protección infinita a la actividad industrial frente a la competencia externa (Bardon, 1973)

Durante todo este periodo que alcanza hasta 1973 toda la actividad industrial recibió la protección de la Corporación y de otros organismos públicos como el Banco del Estado, hoy BancoEstado.

Este modelo, mostró ciertas ineficiencias productivas, además de altos niveles de inequidad y exclusión social (Aquevedo, 1997), para otros, un modelo de economía “hacia dentro” tenía buenas posibilidades de éxito, ya que a través de esa estrategia se podía alcanzar un mayor desarrollo para el país, puesto que creían que medidas de protección aduanera por un periodo limitado facilitarían el crecimiento del sector industrial, para lograr luego un cierto grado de competitividad en el mercado.

“En cuanto a la industria, su crecimiento dependía de las exportaciones para recibir insumos y bienes de capital. Las posibilidades de obtener prestamos desde el extranjero y así pagar los intereses y amortizaciones dependían totalmente de los ingresos provenientes de las exportaciones. En consecuencia, los ingresos presupuestarios estaban fuertemente vinculados al comportamiento de los productos nacionales en el comercio exterior”⁶³.

⁶² Se crean empresas como Compañía de Acero del Pacífico(CAP), Empresa Nacional de Petróleo(ENAP), Empresa Nacional de Electricidad(ENDESA) Industria Azucarera Nacional(IANSA).

⁶³ Sánchez, A. “Ordenamiento territorial en Chile: Desafíos y Urgencias Para el Tercer Milenio”, “Los Nuevos Espacios Económicos y Los Desafíos para el Ordenamiento del Territorio” Ediciones Universidad de Chile, 2001, Santiago Chile, Pág. 218.



Salazar (2003) sostiene que se continuó con la importación de bienes de producción, ahora para el desarrollo de un creciente sector industrial productor de bienes de consumo. Cabe destacar que esto jamás terminó esto por que nadie dudó que la tecnología no se importaba, aún cuando las condiciones de los años 40 y 50 no eran las mejores. En estos años del único país que proveía bienes productivos es Estados Unidos, quien se transforma en un conglomerado mercantil “subdesarrollante”⁶⁴

Por ello son las críticas que se le hacen a este modelo económico, puesto que siempre cojeó, en la elaboración de los medios de producción.

Durante el periodo de crecimiento hacia adentro las provincias con mayor porcentaje de población recibieron a través de CORFO un fuerte apoyo para el desarrollo industrial. Esta medida tuvo más tarde consecuencia en los primeros movimientos migratorios internos de la población rural, que debido a la falta de apoyo institucional, busco en las grandes ciudades nuevas oportunidades de desarrollo.⁶⁵

Un ejemplo de ello es que, “la intervención del Estado para crear las bases de una política de industrialización a través de un aumento de la capacidad energética, con la creación de una planta de industria pesada en Huachipato y con la búsqueda de petróleo en el extremo sur, pusieron al Estado frente del proceso de industrialización nacional. Pero al mismo tiempo sentaron las bases de una política que privilegió siempre a los principales centros urbanos del país”.⁶⁶

⁶⁴ Salazar, G. “Historia de la acumulación capitalista en Chile (Apuntes de clases)”;

Editorial LOM, Santiago, 2003 Pág. 145.

⁶⁵ En el caso de la provincia de Concepción, este proceso se produjo antes de la creación de este organismo, ya que comenzó con la explotación carbonífera, la industrial, textil, etc.

⁶⁶ Sánchez, A. 2001 “Ordenamiento territorial en Chile: Desafíos y Urgencias Para el Tercer Milenio”, “Los Nuevos Espacios Económicos y Los Desafíos para el Ordenamiento del Territorio” Ediciones Universidad de Chile, 2001, Santiago Chile, Pág. 219.



De tal manera se puede sostener que durante este periodo, provincias como Concepción, Valparaíso, y Santiago fueron privilegiadas en desmedro de otras, con clara orientación agrícola (Sánchez, 2001)

Política asumida por Chile durante el periodo conocido como sustitución de importaciones :

Política Arancelaria: Consistió en aranceles diferenciados, particularmente altos para gravar las importaciones de maquinarias, materias primas, insumos y alimentos.

Política Cambiaria: Esta fue utilizada como instrumento regulador del comercio exterior y complementaria de la política arancelaria. Se establecieron tipos de cambio diferenciados según fuera el destino de la divisa.

Política de Precios: Esta principalmente afectó a los productos agrícolas, y apuntaba al mismo objetivo que las dos primeras, pero como efecto residual produjo una fuerte caída en el ingreso del campesinado, reforzando la tendencia a la migración.



2.2. Modelo Neoliberal:

Con el inicio de la dictadura terminaba en Chile una economía caracterizada por su fuerte estatismo, lo cual es un viraje en ciento ochenta grados.

En esencia este nuevo modelo planteaba, una propuesta bastante simple: “desestatizar⁶⁷” el manejo de la economía y confiar su funcionamiento a los mecanismos espontáneos del mercado⁶⁸”

La política seguida, generó una reestructuración productiva caracterizada por el Neotaylorismo, el que buscaba “una internacionalización intensiva de los recursos naturales y capital, con una fuerte tendencia a la automatización de los procesos, muy cercanos a la frontera tecnológica, prescindente de mano de obra “semicalificada”, una transformación productiva, por tanto, con una fuerte tendencia a la polarización social-entre un pequeño grupo altamente calificado y una proporción creciente de mano de obra no calificada-y también territorial, concentrando las fases mas “nobles” de las cadenas productivas en la región metropolitana, y las tareas de ejecución en las regiones”⁶⁹

Esa política provoca que el entorno pierda importancia en cuanto a fuente de innovación. Esto hace disminuir la importancia del aprendizaje idiosincrático realizado a nivel de planta y con profesionales locales, que era propio del antiguo modelo de desarrollo industrial (I.S.I.)

⁶⁷ De 494 empresas del área social de la economía que existían en 1973, 369 habían sido transferidas al sector privado en 1976, 88 estaban en proceso de entrega, y el Estado pretendía conservar solo 20 de ellas.(Antinao, F.).

⁶⁸ Salazar, G., Pinto, J. “Historia Contemporánea de Chile II. La economía: mercados, empresarios y trabajadores Editorial LOM, 2002, pag 151.

⁶⁹ Ibidem, Pág., 154.



La inserción internacional sigue marcada por una presencia significativa de **commodities** (en la primera mitad del siglo diecinueve el trigo, plata, cobre; salitre entre 1880 y 1930; nuevamente el cobre durante el siglo veinte) y por una automatización creciente en sus procesos, poco generadores de empleo.

Las regiones que concentraban la mayor parte de la producción y tradicionalmente protegidas por el modelo anterior quedaron drásticamente expuestas a la competencia del mercado, con resultados muy negativos para el sector industrial definido como tradicional (son estas mismas características, las que en opinión de los Chicago Boys, habían llenado al mercado chileno de trabas y por tanto, distorsiones,)⁷⁰.

Mientras que otras regiones del país, donde la potencialidad de los recursos naturales le otorgaba ventajas comparativas, sufrieron una importante transformación, pues se incorporaron a la dinámica exportadora aprovechando las ventajas que el nuevo modelo les ofrecía.

2. 2. 1 La inversión

El proceso que se inicia en 1973 logra sentar los fundamentos de un nuevo modelo de crecimiento cuyos rasgos permiten limitar otro periodo del desarrollo capitalista de este país⁷¹(Mattos, 1995)

Con este nuevo modelo, se crean las bases para descentralizar las decisiones sobre la inversión, de manera que el capital privado pudiese

⁷⁰ Pese a su caracterización neoliberal, el modelo se ha basado en la participación directa y permanente del Estado, tanto en la creación del recurso forestal, como en la infraestructura industrial y en el establecimiento de reglas de juego favorables a los intereses de los grupos económicos más poderosos, tanto nacionales como extranjeros.

⁷¹ Para Díaz ,A.(1993) “la dictadura chilena no se limita a aplastar la sociedad civil de las clases populares y medias sino que reconstruye el mundo de los negocios, el mundo del empresariado, la sociedad civil burguesa”. En “Ajuste estructural y Transformaciones Sociales. Los casos de México y Chile en los Ochenta” SUR/Centro de Estudios Públicos. Santiago, Chile.



constituirse en el protagonista principal de la dinámica de acumulación y crecimiento.

A medida que las condiciones establecidas por la liberalización en la economía aumentaba y producía una creciente autonomía relativa de las decisiones privadas de inversión, las estrategias empresariales de crecimiento vía diversificación sectorial y territorial desembocaban en una centralización del capital y la formación y/o fortalecimiento de los grupos económicos⁷² (Ver Capítulo Evolución del Sector forestal, Cuadro N° 3)

Estos grupos se desarrollan en continuo y cotidiano proceso de configuración y reconfiguración, que opera en una interminable sucesión de alianzas, fusiones y adquisiciones.

Estos grupos presentan una tendencia a la diversificación sectorial y territorial, lo que se puede observar tanto en aquellos que evolucionan según estrategias focalizadas en la diversificación horizontal, como en los que se caracterizan por una preferencia por la integración vertical, mostrando cierto grado de heterogeneidad sectorial.⁷³ (Ver cuadro N° 3 Capítulo I)

2.2.2. Empleo Bajo el Sistema Neoliberal

Como en Latinoamérica, Chile no ha quedado excluido de los procesos de flexibilización, que para Agacino (2002) se han constituido como mecanismos para la protección de las tasas de ganancias que las empresas no pueden trasladar a los costos de los precios, a las innovaciones tecnológicas o a la utilización de las

⁷² Foxley, (1982) reconocía el ascendente protagonismo, afirmando que “los conglomerados o grupos económicos son de hecho los nuevos actores del proceso de desarrollo. Asumen ellos un creciente control sobre los activos industriales, así como sobre el patrimonio de bancos y financieras”. En, “Experimentos neoliberales en América Latina” Cieplan, Santiago, Chile

⁷³ En el primero encontramos al grupo Angelini y Luksic y en los segundos a los grupos Matte y Enersis.



ventajas comparativas de nuestro país. Esta flexibilización de costos y el uso de fuerza de trabajo, sostiene este mismo autor, se vuelve un factor fundamental en Chile donde más del 80% del empleo es generado por empresas que no aplican otras políticas para la maximización de las ganancias. La desregularización se impone, entonces como condición necesaria, de la competitividad de un país como el nuestro, el cual se inserta globalmente.

Como sostiene Selamé (2001) citado en Escobar(2004) establece que las formas “atípicas” del empleo parecen ser la norma, extendiéndose cada vez más los empleos de carácter temporal⁷⁴, los contratos a plazo fijo, los empleos que involucran “estar a prueba”, trabajos domicilio, y por cuenta propia, etc. “Estas nuevas formas de empleo han generado una extensiva precariedad del trabajo”⁷⁵.

Pero esta precariedad no solo se da como resultado del estancamiento o la recesión, o una situación que ocurre mayoritariamente en las PYMES como podría pensarse (o nos han hecho pensar), puesto que, esta supuesta “anomalía” se da también en las grandes empresas privadas, las que presentan altas ganancias. Por ello el empleo precario “constituye una forma tradicional de comportamiento empresarial, resultado del estilo de ordenación capitalista que se asentó en Chile”⁷⁶. O sea este “empleo” tiene su origen sistémico, puesto que es asegurado por una legislación de los mercados laborales, constituidos durante dictadura, y que durante los gobiernos de la Concertación no ha variado.

Según la OIT (2002) en Chile un tercio de los ocupados tiene trabajo decente y un mayor grupo, la mitad de los ocupados, realiza trabajos precarios

⁷⁴ La práctica general imperante es retener a los individuos mejor calificados o de oficios o profesiones escasas en el mercado y flexibilizar y/o distanciarse de la contratación directa del resto de los trabajadores.

⁷⁵ Escobar, A. “Trabajo, desocupación y configuración de la subjetividad laboral en la región del Bio-Bio, Chile” Tesis Universidad de Concepción, Concepción Chile 2004, pág. 45.

⁷⁶ Álvaro Díaz “Nuevas tendencias en la estructura social chilena (asalarización informal y pobreza en los ochenta) En. Propositiones 20, 1991, pág. 54.



que se caracterizan por su baja calidad, productividad e ingresos y carencia de protección social.⁷⁷

Los trabajadores y trabajadoras, no solo deben lidiar con condiciones de precariedad en el empleo, sino que también con las condiciones contractuales que diluyen la propia relación laboral como en el caso de los subcontratistas⁷⁸ o de las diversas unidades productivas, que pasan a ser “proveedores de servicios” sujetos más a una relación comercial que a una propiamente laboral.

Siguiendo las tendencias de América Latina, en él último periodo se ha producido en Chile un proceso de informalización del trabajo⁷⁹, de disminución del empleo en el sector agrícola⁸⁰, disminución de los salarios según el tipo de contrato, de diferenciación de salarios por sexo, y la incorporación de las mujeres en empleos más precarios.

Todas estas tendencias que Chile ha seguido, se contraponen, al crecimiento económico, aumento de la productividad, crecimiento relativo de los salarios⁸¹, y también de aumento de la desigualdad.

Todas estas características, descritas, junto al debilitamiento del Estado y su responsabilidad en el salario social, evidencian que el propio mercado del

⁷⁷ Según la encuesta CASEN 98, el 36, 2 % de los trabajadores ocupados no se encuentra cotizando en ningún sistema previsional, lo cual se agrava en el sector rural.

⁷⁸ Esto se podría establecer también al alto grado de dispersión relativa de la masa de trabajadores asalariados es actualmente mucho mayor que en 1960, dado que en ese año había mas del doble de asalariados por empleados que en 1990.(Díaz, A. Propositiones N° 20) Las cifras estimadas dan 50 trabajadores /empleador en 1960 y 18 trabajadores /empleador en 1990.

⁷⁹ Según la OIT en 1990 se creaban 50 empleos formales por 50 informales, en cambio en el periodo 97-98, de cada 100 nuevos empleos, 34 son proporcionados por el sector formal, versus 66 que se generaban en el informal.

⁸⁰ El sector agrícola, entre 1990 y 1998 reduce su importancia de 17, 9% al 13,9% del total de ocupados, mientras que el empleo no agrícola sube de un 82% al 86, 1%.

⁸¹ Agacino (2002) señala que es posible explicar el aumento de lo salarios en el actual periodo a través de la imposición de la regla del autofinanciamiento de los aumento salariales, es decir, el crecimiento de los salarios no se financia distribuyendo las ganancias, sino a través de una reducción de costos lograda por aumentos de la productividad mediante la extracción de mas rendimiento de la propia fuerza de trabajo.



trabajo ha contribuido a extender las condiciones de pobreza para los trabajadores aumentando con ello el grado de vulnerabilidad frente a las tendencias cíclicas de la economía (Escobar, 2004)

Si bien en el año 2000 la economía creció en un 5,4%(uno de los mayores de Latinoamérica) no se tradujo en una disminución de la desocupación la cual alcanzó al 9,2% a nivel nacional, y 9,7% en la VIII región.

Por ello se estima que esto ocurre tanto en periodos de expansión económica como de contracción de la economía, lo que refleja la presencia de un problema de carácter estructural, más que uno asociado a una coyuntura económica.

2.2.3. Política agraria post 73

El campesinado chileno participó activamente en la Reforma Agraria y vislumbró la posibilidad de ser propietario de un trozo de tierra, por ello Salvador Allende el 21 de mayo de 1973 proclamaba: *“Hoy por primera vez, se puede afirmar que el monopolio sobre la propiedad de la tierra ha terminado. La oligarquía terrateniente ha sido desprovista en su fuente principal de poder, procedente de la explotación de los campesinos pobres y trabajadores de la tierra. A partir de ahora están dadas las condiciones para que el 35% de superficie agrícola que constituye el sector reformado, con el cambio de las relaciones jurídicas de propiedad de la tierra, comiencen a cambiar las relaciones sociales de producción”*. Pero todo este cambio social experimenta un vuelco radicalmente casi cuatro meses después, a raíz de la adopción de una serie de medidas destinadas a adaptar la actividad agropecuaria a los requerimientos del nuevo



proyecto neoliberal, el que se basa en las “ventajas comparativas”⁸² que entregarían los recursos naturales.

Entre las medidas tomadas sobresalen: la parcelación de los asentamientos formados con la reforma agraria, correspondiente a un tercio de la superficie expropiada; la devolución a los antiguos propietarios de un porcentaje similar⁸³; la liberalización del mercado de tierras; la privatización de las empresas agroindustriales creadas por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) a mediados de los setenta; y la reducción de las tasas arancelarias y medidas proteccionistas utilizadas para proteger la actividad agropecuaria.

“En lo que respecta a una devolución total de tierras a los antiguos propietarios hubiera significado hacer tabla rasa de los cambios ocurridos en el agro, habría mantenido el movimiento campesino, este proceso permite construir un nuevo escenario económico para que actué el capital y desarma el movimiento campesino de las más importantes de sus banderas: la Reforma Agraria”⁸⁴.

Estas medidas junto a la política aperturista que se impulsa en este periodo, facilitan el predominio de un nuevo sector ligado directamente con la producción agroexportadora.

“Con esto se constituyen nuevos sectores dominantes en el agro, muchas veces miembros de conglomerados nacionales y extranjeros, centrados

⁸² En el período previo a 1970 prevalecía la percepción de que las ventajas comparativas de Chile estaban fundamentalmente concentradas en el Cobre. Se creía que era muy difícil poder exportar algo distinto al cobre. En efecto la importancia relativa del cobre en la canasta exportadora total supera el 70% en el periodo 1960-1975. A partir de 1979, la importancia relativa del cobre es inferior al 50%; en la década del 90 se observa que el cobre representa incluso (en promedio) menos de 40% de las exportaciones totales.

⁸³ De un total de 10 millones de hectáreas expropiadas se devolvió a los antiguos propietarios, el 28,4% (Bengoa, 1983).

⁸⁴ Bengoa, J. “El Campesinado Chileno Después de la Reforma Agraria” Ediciones SUR Colección Estudios Sociales. 1983, Pág. 10.



principalmente en la actividad hortofrutícola y forestal”⁸⁵

La política que fijó la dictadura militar a partir de 1975 fue la de potenciar la industria exportadora, la que en un breve periodo de tiempo, trajo consigo un enorme deterioro en vastos sectores empresariales como también de campesinos que durante generaciones habían estado ligados a la producción para el mercado interno, lo cual terminaba de manera abrupta con al llegada de productos agrícolas, ahora importados. Otro hecho que afectará gravemente al sector agrícola es la crisis de comienzos de los ochenta, que lleva a un endeudamiento, de pequeños propietarios que se vieron obligados a vender sus propiedades⁸⁶ (Avendaño, 1999)

Esto porque en esta nueva agricultura subyacen dos tipos; una que se encuentra retrasada⁸⁷ y que no posee formas de crédito para repuntar y que por lo tanto se ve amenazada por la baja competitividad en el mercado, y por otra parte encontramos una agricultura moderna la cual se incorpora con éxito al mercado internacional aprovechando 2 factores decisivos según Hitschfeld, (1997):

1. “Aprovechamiento de las ventajas comparativas, que según el clima, suelo y agua poseemos, como también la complementariedad hemisférica para los productos frutícolas de clima templado, donde se sitúa el mayor poder de compra”⁸⁸, y
2. Las políticas desarrolladas por el gobierno Militar, ejemplo de aquello D.L 701 y D.L 600.

⁸⁵ Vitale, L, Avendaño, O., Salas, V. “Para Repensar la Memoria Histórica”; Editorial Chile América Cesoc, 1999 Santiago, Chile, pág. 308.

⁸⁶ ¿Encontraremos aquí la plusvalía de la que nos habla Fernando Raga, en el capítulo I?

⁸⁷ La idea de dos agriculturas la encontramos en las palabras del Presidente Ricardo Lagos E. quien llamo a: “Hacer un esfuerzo para la reconversión de nuestra agricultura de Talca hacia el sur, para poder lograr de una manera efectiva, que allí también tengan la misma capacidad de competir en los mercados internacionales como compete la agricultura nuestra de Talca al norte. **No hay ninguna razón para tener dos agriculturas, queremos una sola competitiva y eficaz?**”.

⁸⁸ Hitschfeld, E. “Modelo Agroexportador y Sustentabilidad del Desarrollo: Elementos para una reformulación del Modelos de Gestión” Revista Geográfica de Valparaíso N° 28, 1997 Pág. 208.



Podemos estimar, que la existencia de una agricultura “retrasada” es donde se alojan la mayor cantidad de población trabajadora, sería la causa de encontrar en el sector rural los altos niveles de pobreza e indigencia⁸⁹. (ver cuadro N ° 11)

Cuadro N ° 11

NIVELES DE POBREZA E INDIGENCIA Rural Urbana 1990-2000

Sector	Pobreza %		Indigencia %	
	1990	2000	1990	2000
Urbano	38,4	20,1	12,4	5,2
Rural	39,5	23,8	15,2	8,3

Fuente: Casen 1990 y 2000

2.2.3.1 Crisis en la agricultura

Desde hace mucho tiempo la región ha presentado una serie de aspectos negativos tales como la alta tasa de pobreza rural, migración campesina, efectos ambientales biofísicos negativos de envergadura como la erosión acelerada del suelo y la disminución de la superficie de bosque nativo.

A lo anterior, hoy se ha agregado la crisis de la agricultura como un fenómeno que no es temporal sino de largo plazo, de ahí la necesidad de encontrar soluciones alternativas viables que eviten los efectos económicos, sociales y ambientales no deseables del pasado.

⁸⁹ Otro indicador que confirman la existencia de diferencias negativas para la población rural como el ingreso medio de los hogares, el que en el 2000 alcanzó a 277 mil pesos al mes, en contraste con los 540 mil pesos al mes de los hogares urbanos. Esta brecha de los ingresos medios es mucho mayor a la existente en el decenio precedente, representando el ingreso medio rural sólo el 51,3% del ingreso urbano en el 2000, contra el 71,9% en 1990. En Jorge Echenique, 2003 “Una mirada a nuestra ruralidad www.agraria.cl”.



En el marco descrito, esta región se encuentra en un proceso intenso de reestructuración, en parte por cambios notables de uso de suelo, con el remplazo de los cultivos tradicionales por plantaciones forestales industriales, fenómeno que se caracteriza por un aumento en la concentración de la propiedad, muy superior al sector agrícola, ocupación de grandes espacios, cambios de uso a gran velocidad, y sufrir la tendencia de la ocupación de suelos buenos y planos, tradicionalmente de uso agrícola.

Este cambio ha producido o ha acelerado una serie de transformaciones que afectan particularmente a la población rural y que se expresa en fenómenos de migración, desempleo, pobreza, alteración de la infraestructura urbana.

Esto debido a que la base fundamental de la vida de los campesinos es su capacidad de subsistencia, la cual como vimos se relaciona con un territorio (propio o arrendado), además de un grupo familiar para su explotación, siendo esta economía complementada con trabajos esporádicos o temporales, que cada día son menos en sectores como el forestal (ver Capítulo 4) provocando una migración por expulsión económica.

Según Unda (1994) la capacidad de mano de obra por unidad de superficie de la plantación es baja, en promedio de 13,7 a 13,8 días de trabajo/ha/año en la primera rotación y los cultivos tradicionales del agro, a excepción del trigo, tienen valores más altos (9 a 58 días de trabajo/ha/año. Las plantaciones de segundas rotaciones, en monte bajo, de especies de eucalipto presentarían valores aun más inferiores.

La superficie utilizada en los 10 cultivos principales se redujo desde 285.820 hectáreas en 1974-1975 a solo 177.870 hectáreas en el año 1993-1994 (-62%). Mientras que para el periodo 1989-1990 los 16 cultivos anuales más importantes pasaron de las 261.126 hectáreas a 181.911 hectáreas en el periodo



1999-2000 (Antinao, 2002)⁹⁰. Los únicos cultivos anuales que aumentaron su superficie sembrada fueron la remolacha (+5.910hás), maravilla (+1.745hás) y centeno (+209hás)

Si bien muchos productos agrícolas han experimentado un aumento en sus rendimientos⁹¹ por hectáreas, también es cierto que éste, no es a base de la incorporación de nuevos territorios, si no más bien mediante la intensificación, proporcionada por una incorporación de mejores semillas y una mayor tecnología.

Pero cabe destacar además que no corren la misma suerte algunos productos que han tenido que disminuir su producción debido a la llegada de productos importados, los que sin duda llegan con mejores precios a nuestro país.

Existen otros productos que han sufrido una disminución constante sobre todo los cultivos tradicionales, lo que se debe a una llegada de productos importados, como a una baja inversión de tecnología, lo que no los haría competitivos dentro del nuevo esquema económico por el cual se rigen. Entre ellos encontramos el: centeno; garbanzo; arveja; trigo y remolacha.⁹²

Para Antinao (2002) la agricultura de la Región del Bío-Bío al igual que a escala nacional, se ha visto afectada por los problemas de rentabilidad, lo cual encuentra una explicación en los precios internacionales de algunos productos, que muestran una tendencia hacia su reducción. Siguiendo con lo anterior los acuerdos con el MERCOSUR traerán problemas adicionales, puesto que muchos productos de la VIII región no podrán competir con productos de países como Argentina, Brasil, Uruguay o Paraguay. Siendo los problemas que ya hoy se

⁹⁰ Las pérdidas más importantes se produjeron en: Trigo (-36.584), Poroto (-19.602), Raps (-7.180), Lenteja (-7.071), Avena(-5.721) Total hectáreas 76.158.

⁹¹ Incrementaron su rendimiento por ejemplo el Trigo que pasó de 343.630 a 400.326 toneladas, a pesar de reducir su superficie en 39.584 hectáreas, mientras que la Remolacha lo hizo de 795.414 a 1.232.646 toneladas. (Antinao, 2002).

⁹² Informe Económico regional 2002 Departamento de Economía, Universidad de Concepción. Mayo.



reflejan en productos como la remolacha.

Esta reducción en la superficie cultivada , a pesar de una mayor producción, lleva a una sobre saturación de “brazos” para el trabajo, lo que se refleja en la población ocupada en actividades agrícolas , que muestra una tendencia a la baja en lo que respecta al numero de personas trabajando (ver cuadro N ° 12),a lo que sumamos un sector forestal capas de pagar , un “buen” precio por la tierra, genera de forma conciente/inconciente por parte del que vende su propiedad (campesinos)como del que compra (empresas forestales) la expulsión de uno de ellos, en este caso del campesino, puesto que dentro del modelo forestal por las características no podrá insertarse, lo que provocara una migración debido a la falta de un espacio económico para desarrollarse tanto el como su familia (unidad producción y consumo)



Cuadro N° 12

Ocupados por Rama de Actividad Económica, Agricultura Caza y Pesca Promedio anual (Miles de personas) *1994-**1998-***2002

Regiones	Año 1994	Año 1998	Año 2002
I	13,36	13,25	14,42
II	5,96	6,02	4,42
III	14,74	14,65	16,07
IV	52,93	52,71	55,4
V	69,4	59,47	58,51
VI	92,84	93,05	82,83
VII	120,1	110,64	93,06
VIII	123,97	106,59	101,07
IX	95,98	91,63	84,26
X	121,57	114,5	106,82
XI	9,41	8,76	7,39
XII	8,61	6,04	6,16
Total Chile	822,33	755,9	704,23

Fuente: Mideplan (Elaboración Propia)

* Pre-crisis asiática ** Crisis asiática *** Post crisis asiática

Nota: Se eligen 3 periodos para demostrar que esto no obedece a los hechos propios de la crisis asiática, si no más bien a una crisis estructural

Sin duda todo este clima está relacionado con la disminución de la población rural entre ambos censos(ver cuadros 13 y 14) la que experimentó una caída de 205 mil personas, dando con ello cuenta de la continuidad migratoria desde los espacios rurales hacia las concentraciones urbanas.



Cuadro N ° 13

**Población Rural y Urbana Nacional
1992-2002
%**

Censo	Urbana	Rural
1992	83,5	16,5
2002	86,6	13,4

Fuente:INE

Cuadro N ° 14

**Población Rural y Urbana
1992-2002 VIII Región
%**

Censo	Urbana	Rural
1992	77,4	22,6
2002	82,1	17,9

Fuente: INE

Podría estimarse que parte de la población desplazada de su ocupación tendería a ocuparse en otra actividad económica, como por ejemplo en la industria, pero en este sector se observa un panorama similar, puesto que año a año, este se ve reducido el número de trabajadores empleados en estas labores,(ver cuadro N°15) lo que podría reafirmar la idea de un problema estructural en la economía, al no producir más puestos de trabajo a pesar de haber salido de una crisis como lo fue la Asiática.



Cuadro N° 15

Ocupados por Rama de Actividad Económica, Industria Manufacturera Promedio anual (Miles de personas) 1994-1998-2002

Años	Miles de personas
1994	105,7
1998	114,74
2002	101,9

Fuente: I N E Elaboración Propia

En lo que respecta al sector forestal, como factor de causante de migración esta situación se traduce, y siguiendo el estudio de Otero, citado por Cavieres (1986) en cuanto a que los trabajadores del sector en su mayoría no son obreros forestales. “En un 70% se han incorporado durante el periodo post 73 a esta actividad y proviene de rubros cuyo nivel de empleo se vio afectado en algún momento por el modelo económico, como la agricultura, de donde proviene el 40%, la minería del carbón con un 10%”⁹³

El estudio estima que mucho de los que hoy se emplean como trabajadores forestales, y que ejercían anteriormente como campesinos o bien como obreros agrícolas, se vieron forzados a emigrar, esto por que las grandes empresas asocian población a riesgos como: incendios, destrucción de plantas por pastoreo y presiones sociales que sin duda en la VIII como en IX región son un asunto que sin duda seguirá aumentando.

Entonces podemos apreciar que este fenómeno no es nuevo y por lo menos lleva gestándose con mayor fuerza desde mediados de los años 70, fecha en que parte sin duda, el boom forestal.

⁹³ Cavieres “La Especialización productiva, medio Ambiente y Migraciones: El Caso del Sector Forestal Chileno” En: Agricultura y Sociedad 4/86 1986 Pág. 52.



Capítulo 3

Legislación

Tres son las motivaciones que han tenido nuestros legisladores a dictar leyes forestales: “el temor a la desaparición de los bosques naturales, las ventajas comparativas para plantar que ofrecen las condiciones naturales de nuestro territorio en relación a otros países del continente, y la promoción del esfuerzo empresarial en el sector”⁹⁴

Son bajo estas tres motivaciones que los diferentes gobiernos han creado, un cuerpo jurídico, el que se ha ajustado a los requerimientos de las políticas económicas de nuestro país, y desde 1973 a la de los grandes grupos económicos, que han pasado a controlar éste y otros sectores de la economía, con el apoyo de este tipo de herramientas.

Sin duda este sector ha sido, y es, debido a las diferentes políticas económicas, explicadas anteriormente, uno de los sectores con mayores franquicias tributarias en el país. Por ello se oye hablar de predios sujetos a la Ley de Bosques o (Decreto Supremo N° 4363), otros que lo están al decreto Ley N° 701 y otros al régimen general o Normal (o decreto Ley N° 824) en el cual existe la modalidad de la renta presunta y la modalidad de la renta efectiva.

Cada uno de estos regímenes tributarios lleva asociado un sistema de impuestos y franquicias directas que los hacen mayor o menormente atractivo para los poseedores de predios forestales.

⁹⁴ Hartwig. F “Chile, Desarrollo Forestal Sustentable Ensayo de Política Forestal”, Carpe Editorial Andes Serie medio ambiente y desarrollo. 1991 Pág. 16.



La legislación anterior a 1931, de variada índole y de larga data, enfatizó la regulación de la actividad productiva con fines proteccionistas, pero no se propuso explícitamente establecer mecanismos de fomento de la actividad. Ejemplos de estos son la primera Ley General de Bosques de 1873, la creación del Servicio de Bosques, Reservas Forestales, Caza y Pesca, en 1924 la segunda Ley general de Bosques de 1925(D.L.656), la que considera la importancia del bosque para la protección de los recursos hídricos y suelos. (Chacón, 1994)

3.1. Ley de Bosques (D. S. 4363) de 1931

La Ley de Bosques de 1931, que incorpora y mejora la ley de 1925, establece bonificaciones para quienes hagan plantaciones forestales, siendo éstas mayores para aquellos que planten en las zonas más difíciles desde el punto de vista de clima y suelos. También se establece un sistema de exenciones tributarias, las cuales fueron ampliadas y mejoradas por leyes de 1951 y 1954, ya que demostraron ser una eficaz medida de fomento a la forestación.

Esta ley puso, por primera vez, una herramienta legal al servicio de la voluntad de fomentar el desarrollo forestal.

Básicamente este régimen es aplicable para los plantíos de bosques artificiales existentes a lo que se hubieren hecho terrenos declarados forestales al 28 de octubre de 1974. También es aplicable a aquellas plantaciones existentes al 28 de octubre de 1974 que realizaron tramites de calificación (con el objeto expreso de acogerse a este régimen) entre el 3 de abril de 1979 y el 3 de abril de 1980⁹⁵.

⁹⁵ Se debe hacer notar, sin embargo, que en el caso de las plantaciones cuyas franquicias es solo por 25 años, el acogimiento al D.L. 701 es automático, por que cuando se acogieron anteriormente al D.S. 4363 esos terrenos tuvieron que haber sido calificados preferentemente forestales en los términos que exige el D.L. 701.



Con el fin de que los privados hicieran uso de las franquicias establecidas por la ley, el Estado puso en práctica una serie de políticas de apoyo: (i) Se establecieron créditos preferenciales para el desarrollo forestal, a través de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), agregando un incentivo más inmediato que el establecido por la ley forestal. (ii) El Estado inició tareas de reforestación en terrenos fiscales y estableció convenios de reforestación con privados. Entre 1931 y 1974 se plantaron 580.000 ha, con una importante participación del Estado (CONAF, 1998).

Las plantaciones establecidas en el período de vigencia de los mecanismos de fomento contenidos en esta ley constituyeron la base para el notable desarrollo que experimentó el sector a partir de fines de los años 70.

“La industrialización de la madera y otras actividades conexas no caen dentro del concepto de explotación de bosques y por ello no tienen derechos a franquicias tributarias” ⁹⁶

La importancia que tuvo esta legislación es haber introducido el concepto de terreno forestal y la liberalización de importantes cargas tributarias para la actividad, lo que permitió atraer capitales de inversión y así mostrar la actividad como un buen negocio.(Chacón,1994)

Los tres principales aspectos de esta ley:

- Definición del “status” forestal para determinados terrenos
- Oferta masiva de plantas para forestar, junto con créditos y premios en dinero para la actividad

⁹⁶ Hernán, Luis “Situación tributaria del sector forestal”, Revista Corma Febrero-Marzo 1996.



- Exenciones tributarias para los terrenos destinados a la actividad forestal⁹⁷

Entre 1964 y 1973, periodo que coincide con los gobiernos de Freí y Allende, se caracteriza principalmente por el fuerte impulso estatal a la actividad forestal y por la explicitación de políticas forestales gubernamentales. Por ello el Estado ejecuto directamente actividades de forestación, producción, generación y conservación del patrimonio silvestre protegido. (Chacon, 1994)

La característica principal es la creciente expansión del aparato productivo estatal, lo que fue constante en esos años no sólo en el sector forestal, sino en toda la economía.

Todo el desarrollo se hizo sin la promulgación de una legislación específica, sino más bien utilizando la normativa vigente o la vía de los decretos supremos

El periodo comprendido entre 1970 y 1973, periodo del Presidente Salvador Allende, se caracterizó, en materia de política forestal, por la acentuación de la influencia estatal en todos los ámbitos del sector, tanto en lo productivo como en lo administrativo y en la protección del patrimonio silvestre.

Por ello se establecía, que “la propiedad forestal hace ineludible su estatización, única forma de lograr un desarrollo fuerte, armónico y racional” puesto que el bosque jugaba un papel fundamental en la satisfacción de las necesidades de ocupación, vivienda y bienestar social de la población. (Comisión Forestal, 1970).

⁹⁷ Chacón, I. “Políticas Forestales en Chile:1931-1992”, Revista “Universum” Universidad de Talca Año 9 1994, pág. 94.



3.2. Decreto Ley N° 701

Aunque el modelo económico cambia en 1973⁹⁸, no olvida al sector Forestal en particular, el que desde siempre contó con una gran atención por parte de los economistas que sin duda defendían esta nueva forma de participación del Estado en la economía, y los que además, participan en este sector, ejemplo de ello es que dentro de los principales accionistas y directores de la CMPC se encuentra Jorge Alessandri Rodríguez Presidente de la República entre 1958 y 1964⁹⁹.

Pero antes de realizar una entrada en la escena económica los grupos económicos necesitaban, que las reglas del juego delinearan, de forma favorable ahora para ellos, puesto que habían visto y sentido que el contexto “socio-político” les era totalmente inestable, y por ello exigieron a la dictadura, que defendiera y diera luz verde al plan de acción que ellos habían ideado¹⁰⁰.

Hasta la dictación del D. L. 701 el sector privado tenía interés limitado en invertir en plantaciones forestales, esto por razones de diversa índole. En primer lugar en un contexto político-económico “inestable” para los empresarios, puesto que había incertidumbre sobre las “reglas del juego”, especialmente en relación al derecho de propiedad. En segundo lugar, los mercados de madera aserrada estaban aún muy poco desarrollados. Ello junto al escaso conocimiento en cuanto a posibilidades que se generan a partir del procesamiento del pino radiata, limitaba las expectativas de rentabilidad

⁹⁸ A diferencia del periodo anterior serán los privados los dueños, del proceso de forestación; en 1973 el 90,6% pertenecía a CONAF, mientras que en 1980 solo será de un 0,1% la superficie que esté en manos de este organismo público.

⁹⁹ Alessandri fustigó desde su sector el cambio en política económica adoptada por el gobierno de Salvador Allende. (Recuérdese el slogan “**La Papelera dice NO**” esto por la política de estatización que seguía el gobierno en esos años.)

¹⁰⁰ En este marco se formula la política forestal del gobierno, que puede ser resumida en los siguientes puntos: a) Determinación del rol preponderante del sector privado en la producción forestal. b) ordenación del régimen de tenencia de la tierra de aptitud forestal. c) Aplicación de una sana política nacional que recurra al juego de la competencia para incentivar la eficiencia productiva. Corma, A. G. 1991.



La dictadura que se inicia en 1973, trae consigo una brusca reversión en las políticas estatizadoras que venían desarrollándose desde los años 40, y las cuales se acrecentaron durante los años setenta.

Este cambio, que por supuesto abarcó a toda la sociedad y a todo el sistema económico chileno, lo que se explica en el capítulo anterior, dejó, sin embargo, algunas áreas del sector forestal todavía con una fuerte presencia estatal, particularmente en dos aspectos importantes: el fomento a la forestación y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE)

En lo que respecta al fomento a este sector, se crea en 1974 una ley que tiene el objeto de dar un empuje a la actividad forestal. Presentando cuatro elementos principales de esta ley:

- La absoluta inexpropiabilidad de los terrenos forestales
- Bonificación, por una sola vez, para cada superficie forestada incluida en un plan de manejo, de un 75% de los costos de forestación, administración, poda y raleo en que incurran las personas naturales o jurídicas de cualquier naturaleza y que se realicen en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
- Exención de la obligación de declarar renta para efectos tributarios en los años previos a la cosecha. **También exime a los terrenos declarados de aptitud preferentemente forestal del impuesto territorial** y de los impuestos de herencias, asignaciones y donaciones y establece una rebaja del 50% en el Impuesto Global Complementario asociado a las rentas que provienen de la cosecha de bosques acogidos a esta ley.
- Obligación de reforestar la misma superficie acogida a este decreto ley¹⁰¹.

¹⁰¹ www.gestionforestal.cl. Se desea con ello perpetuar la riqueza forestal, puesto que se obliga a reforestar o recupera una superficie igual a la explotada.



La gran diferencia con la ley de Bosques es que los incentivos en este caso se otorgan más distribuidos a lo largo del periodo de crecimiento de las plantaciones. En efecto, bajo el D.S. 4363 de 1931, el grueso del beneficio se obtiene al momento de la explotación, cuando la utilidad generada queda exenta de impuestos. No obstante, la inversión efectuada en la forestación inicial y el manejo debe ser incurrida por el propietario.

En cambio, bajo el D.L. 701 el beneficio se otorga ya en la forestación y otra luego para el manejo (ambos equivalentes al 75% del costo promedio incurrido, a excepción de los considerados para los años 1984, 1985 y 1986 que alcanzan a un 90%)

Estas bonificaciones se pagan en el momento en que se acreditan los trabajos de forestación y manejo y solo se pagan entre el 28 de octubre de 1974 y el 28 de octubre de 1994. Con estas exenciones se ve claramente que el nivel de inversión requerido es considerablemente menor al necesitado durante la Ley de Bosques.

Para Fernando Raga estas bonificaciones o “subsídios son herramientas económicas perfectamente operables y que bien aplicadas, no constituyen en modo alguno “prebendas” o “regalos”, sino un poderoso instrumental para conseguir objetivos de interés social”¹⁰².

Después de la promulgación de esta ley, se produce un notable incremento en las tasas de forestación (Gráfico 1). En los 20 años de vigencia se establecieron 1.35 millones de ha de plantaciones, de las cuales 800 mil fueron bonificadas¹⁰³. (Cuadro N° 16, 17)

¹⁰² Raga. F. “Reflexiones sobre subsidios y el D.L. 701 de fomento forestal” Corma N° 198 1987, Pág. 18

¹⁰³ El Mercurio, 11 de Agosto 1996 “El D.L. 701/74 ha demandado al Estado recursos por US\$ 170 millones entre 1976 y 1994, ha permitido plantar 800 mil hectáreas, y generado 100 mil empleos directos y 300 mil indirectos”.



Cuadro Nº 16

**Sector Estatal/ Privado/Privada con Bonificación
(Ha/año)**

Año	Superficie Plantada		
	Sector Estatal (ha/año)	Sector Privado (ha/año)	Superficie Bonificada (ha/año)
1965-1969	21.950	*	*
1970	23.446	*	*
1971	28.046	*	*
1972	31.042	*	*
1973	30.313	*	*
1974	35.171	21.052	*
1975	44.016	38.463	*
1976	54.170	55.635	4.435
1977	44.673	48.499	47.174
1978	24.885	52.486	33.674
1979	477	51.749	38.315
1980	85	72.079	45.861
1981	29	92.752	40.502
1982	41	68.545	60.050
1983	21.811	54.469	64.011
1984	40.301	53.300	37.979
1985	24.194	72.084	48.636
1986	*	66.197	49.833
1987	*	65.441	40.947
1988	*	72.508	37.267
1989	*	86.703	30.089
1990	*	94.130	26.695
1991	*	117.442	37.533

Fuente: INFOR, 1980,1992



Grafico Nº 1

Superficie Plantada

1960-1998

Fuente: www.gestionforestal.cl

Cuadro Nº 17

Actividades con subsidio otorgado por el D.L. 701 y los montos orientados

Forestación (1976 a 1992)	US\$ 81.977.756,1 en 691.259,7 ha
Administración (1978 a 1982)	US \$ 20.077.447,6
Poda (1983 a 1992):	US\$ 8.334.767,4 en 298.323,2 ha
Total:	US\$ 110.389.323,1

¹⁰⁴ Fuente: Cabaña Chávez, 1993

¹⁰⁴ Fuente Carlos Cabaña Chávez "Situación y perspectiva del desarrollo forestal nacional" Revista "UNIVERSUM" Universidad de Talca, Año 8, 1993, Pág. 82.



El cuadro N° 16 nos muestra que la superficie forestada el año inmediatamente anterior, alcanza en promedio solo al 62,7%. Esto significa que entre 1975 y 1990 se ha forestado alrededor de 400.000 hectáreas que no han sido bonificadas. La pregunta que cabe al ver estas cifras es el por qué no se han acogido en mayor porcentaje, si cabe esta pregunta, puesto, que si consideramos las especificaciones del D.L. 701¹⁰⁵, la respuesta es que no correspondía una bonificación, esto debido a que muchas plantaciones fueron realizadas en terrenos con uso ya sea agrícola o ganadero, y por ello no podían acogerse a este subsidio. Esto queda de manifiesto al ver el último quinquenio, el cual muestra que la superficie forestal crece, y la bonificación disminuye hasta situarse por debajo del 40% en 1989,1990 y 1991.

Pero, *¿Por qué aplicar incentivos al sector forestal?*. Para Fernando Raga, Gerente de Desarrollo Forestal, Forestal Mininco S.A., Filial CMPC, y Vicepresidente de la Corporación de la Madera, señala que “diversas experiencias muestran que en nuestro país, los inversionistas castigan severamente los proyectos de largo plazo, prefiriendo inversiones con recuperación a plazos más cortos, aunque sus rentabilidades aparezcan como mas bajas, el inversionista ve inmovilizado su inversión por un periodo de 20 a 25 años, además de no saber a ciencia cierta el mercado que le espera en el futuro”.¹⁰⁶

Esta es la lógica que han sustentando tanto empresarios, como los diferentes gobiernos que van desde la dictadura, a los gobiernos de la Concertación para “brindar un apoyo” a este sector. Será bajo esa misma lógica que uno puede realizar una crítica, no sin perder el tema central de este trabajo, puesto que el grueso de los aportes serán recibidos por las grandes empresas que

¹⁰⁵ Artículo 1°.- *Esta ley tiene por objeto regular la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados e incentivar la forestación, en especial, por parte de los pequeños propietarios forestales y aquella necesaria para la prevención de la degradación, protección y recuperación de los suelos del territorio nacional.*

¹⁰⁶ Raga F. “Reflexiones sobre subsidios y el D.L. 701 de fomento forestal” Corma N° 198, 1987 Pág. 18.



operan en el sector. Ya que, como antes mencionó, Fernando Raga , la inmovilización del capital solo lo puede realizar un inversionista que cuente con un capital importante , y que en el caso de nuestro país posea o controle los procesos de la madera, tal y como ocurre en nuestro país,(siendo ésta una condición casi característica). Puesto que son estas grandes empresas las capaces de realizar una inversión de tan largo aliento y por tanto serán las mayormente beneficiadas, lo que se demuestra al analizar los montos adjudicados por los inversionistas privados, pero que sin duda se ajusta, a la política que creó el gobierno militar y que sólo buscaba: “Formar una masa forestal de importancia, que constituya, como recurso natural renovable, la base de una industria forestal exportadora que sea importante en el desarrollo del país”

Pero la respuesta que Raga, (y que sin duda representa a su sector) hace a este cuestionamiento, es que “la mayoría de los terrenos adquiridos por las grandes compañías, pertenecían a medianos y pequeños propietarios, ganando estos últimos la plusvalía pagada por sus terrenos forestales”

La respuesta de Raga, no satisface el cuestionamiento anterior, sino que además plantea una segunda problemática que es la reconfiguración del territorio de nuestro país, dando con ello término al proceso de Reforma Agraria.

Por ello la evaluación final realizada por CONAF, establece que no solo se produce una concentración de los beneficios en las propiedades mayores, sino que también una importante concentración de la propiedad¹⁰⁷. Según el estudio, el 76% de los predios bonificados, que tienen menos de 200 ha sólo recibieron el 38% del monto total. El 40% de las bonificaciones se pagaron solo al 5% de los predios, con superficies superiores a las 500 hectáreas. Solo el 6.41 % de los

¹⁰⁷ Según el estudio de Naciones Unidas (1995) la propiedad en 1991 de pino radiata se encuentra en propiedad de: 12% para pequeños propietario; un 25% de Mediano propietario; y 61% a grandes propietarios o empresas forestales Pág. 23.



propietarios de predios menores de 10 hectáreas pudieron acceder a las bonificaciones¹⁰⁸.

En un trabajo de Naciones Unidas (1995) estima que los mas beneficiados son los grandes grupos económicos dedicados a la producción de Celulosa y papel, dado que son ellos mismos los que producen la madera que utilizan .Por ello el subsidio favoreció la integración vertical “hacia atrás” , de las firmas productoras de papel y celulosa. Solo un 4% de los que se acogieron a los beneficios eran productores con predios menores a 50 hectáreas y apenas un 18% tenia predios de menos de 200 hectáreas.

Pero estas “cualidades” se sabían de ante mano puesto que objetivos tales como: paliar la extrema pobreza, fomentar la pequeña empresa, subsidiar el empleo, constituir regalías para pequeños agricultores, no se encuentran, en la ley en cuestión. Puesto que todo ello se “creía” vendría como consecuencia natural de la formación de la masa forestal y su posterior industrialización y comercialización, entre otros muchos impactos indirectos notables

El respaldo teórico de los que sustentan a este beneficio, reside en que los propietarios particulares, al forestar terrenos desnudos y erosionados, generan beneficios externos (externalidades positivas”) que percibe la sociedad, pero que el agente forestador no captura, tales como el control de la erosión y todos los beneficios externos tangibles e intangibles que proporciona el bosque. Por tal razón, establecen, que es la sociedad, (el Estado en este caso) es la que debe compensar a los forestadores, mediante un subsidio, por estos beneficios generados de su actividad forestadora .Todo esto claro, en un país en donde, los grupos empresariales ven con malos ojos la intervención del Estado, en materia económica.

¹⁰⁸ www.gestionforestal.cl.



Sin duda, ya sea a través de los procesos de privatizaciones que afectaron a empresas relacionadas y que fueron subastadas en precios ínfimos, como por la acción de esta ley, el sector forestal, es y se muestra al mundo como uno de los más beneficiados de este modelo implantado, y que sin duda ha contribuido a que sea capaz de competir en el exigente mercado mundial.

3.3. Ley N° 19.561 de 1998

Los gobiernos de la Concertación estimando que todo lo realizado en lo que respecta al D.L.701 había favorecido a los conglomerados económicos más importantes decidió modificar este instrumento por la Ley N° 19.561, la cual para el presidente Eduardo Frei tenía sentido debido a que “ La marginación de los pequeños propietarios de sus beneficios y la concentración de la actividad forestal en un reducido número de agentes, son ejemplos de los problemas que se han encontrado en la aplicación de este cuerpo legal. En efecto, la utilización del sistema de bonificaciones del D.L. 701 ha beneficiado mayoritariamente a los predios de grandes superficies.” Esto debido a como el propio presidente lo estable al decir: “este desarrollo no ha estado exento de “algunas” distorsiones”¹⁰⁹.

Con ella el Estado decidió prorrogar, por 15 años, la vigencia de la bonificación a la forestación, con las modificaciones necesarias para facilitar el acceso de este beneficio a los pequeños propietarios forestales, que alcanzan a cerca de 240.000 unidades productivas, que en su mayoría tienen suelos de aptitud forestal, llegando a una superficie cercana a los 2 millones de hectáreas.

Esta nueva ley de fomento forestal tiene tres objetivos fundamentales:

- i. Un objetivo de tipo social, que se logra a través del incentivo a la forestación de los terrenos de pequeños propietarios rurales.

¹⁰⁹ En el mensaje que acompaña al Proyecto de Ley (Mensaje N°642-330 de 1995)



- ii. Un objetivo con una orientación netamente ambiental, ya que establece bonificaciones y exenciones para la recuperación de terrenos degradados; el cuidado de suelos frágiles y la protección de los bosques cuya función prioritaria sea la protección del suelo y el agua.
- iii. El tercer objetivo de esta ley es modernizar los procedimientos de administración de la bonificación y perfeccionar el régimen de sanciones.

Para el logro del primer objetivo, la nueva ley establece tres mecanismos. Asigna una bonificación del 90 % de los costos de forestación respecto de las primeras 15 ha de una propiedad rural pequeña (definida en la ley) y de un 75 % respecto de las restantes y establece, a través del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) líneas de crédito especiales para financiar la forestación de los pequeños propietarios forestales. Estas líneas de crédito tienen tasas preferenciales (/,5% mas UF al 30 de junio de 2000) y son cubiertas, una vez realizada la forestación, por las bonificaciones entregadas por la Tesorería General de la República.

Por último, los pequeños propietarios forestales que se acojan a las nuevas disposiciones tributarán por el sistema de renta presunta, con lo cual se supera uno de los principales obstáculos que impedía el acceso de estas personas al régimen de bonificaciones del D.L. 701, ya que éste establece que quienes se acojan a sus beneficios deben llevar contabilidad completa de sus actividades y tributar en base a la renta efectiva.

El principal problema que los pequeños propietarios deben enfrentar es el uso de sus tierras, que les dan el sustento, en un negocio de largo plazo, como es la actividad forestal. En el mejor de los casos, los propietarios tendrán ingresos después de 10-12 años de establecida la plantación, haciéndose incierta su capacidad de subsistencia en ese período.



Mientras no se cambie la estructura de la tierra y la concentración de los medios de producción en Chile, no podrá existir una verdadera alternativa para el campesinado chileno. Puesto que los grandes conglomerados como se establece en este estudio controlan toda la etapa productiva, lo que conlleva a que sean ellos los que establezcan, lo que serán las ganancias de estos, los “nuevos beneficiarios”.



“Los trabajadores somos parte de este sector y merecemos estar considerados a la hora de repartir las ganancias que muestran manos producen con sudor y a veces sangre”

**Confederación de Trabajadores Forestales
(CTF)**



Capítulo 4

TRABAJO FORESTAL

Este sector, con sus plantaciones forestales ha contribuido y están contribuyendo a la especialización productiva de las regiones del Sur y aportan significativas divisas, por conceptos de exportación, lo que sin duda contribuye a equilibrar la balanza de pagos y al mantenimiento de los índices macroeconómicos.

Sin embargo, Romero (2003) estima que los territorios específicos en que se instalan las plantaciones e industrias forestales no localizan, retiene ni perciben los beneficios de estas actividades, registrando mas bien efectos adversos, en comparación a los beneficios que podrían obtenerse si los terrenos fueran destinados a la localización de actividades económicas alternativas, tales como la agricultura, el turismo la recreación.

El trabajo queda reducido a “tener un empleo”, que en el caso del sector forestal presenta características como la estacionalidad de algunas faenas, silvícola principalmente que en determinados meses llega a niveles insignificantes¹¹⁰.

A pesar de su importante contribución al producto regional no se ha reflejado en la generación de empleo el que se distingue por su carácter cíclico, alta inestabilidad y su precario nivel salarial.¹¹¹

¹¹⁰ La plantación y manejo se realizan en invierno y la explotación de recursos en verano.

¹¹¹ Por otra parte, la expansión de la actividad silvícola ha tenido lugar, en pequeños casos en predios originalmente explotados por pequeños productores y que fueron absorbidos por el llamado “manto verde”.



Este empleo presenta las siguientes características, y sus respectivas consecuencias:

4.1. Temporalidad/ Bajo empleo

La actividad forestal “ofrece” un trabajo en forma temporal, en asociación con determinadas etapas que se vinculan con el proceso de crecimiento y cuidado de las especies plantadas (plantación, raleo, tala, etc.), lo que se une a otro elemento característico de la fuerza laboral empleada en la Silvicultura: su relación con las empresas forestales se encuentra mediatizada por la acción de empresas contratistas (ya explicadas anteriormente) que la utilizan de acuerdo con las exigencias productivas de las empresas forestales determinando su alta rotación y dificultando seriamente las posibilidades de organización para la defensa de sus intereses. Esto resulta en una baja calidad de los empleos y en una remuneración que no presenta mayores posibilidades de bienestar para los trabajadores y sus familias.

Por otro lado - en una segunda fase de expansión de la actividad forestal, vinculada más bien a procesos productivos, se observa que dicha actividad es altamente intensiva en capital (dada la incorporación de tecnologías más avanzadas) y que, por tal motivo, requiere de una mano de obra más especializada, en contraste a lo observado en la primera etapa que ocupa a una población campesina que tiene un escaso nivel de instrucción. “Pero, aun si se capacitara a esa población para dichos procesos productivos, el número de empleos generados seguirá siendo muy bajo”¹¹²

La temporalidad implica también que la cantidad de gente involucrada en alguna época del año en actividades forestales es mucho mayor que lo que

¹¹² Naciones Unidas “Chile, Región del Bío-Bío, Comunas Seleccionadas: Reconversión Forestal y Pobreza” Curso de postgrado en población y desarrollo, 1995 Pág. 32.



siguieren las estadísticas del sector, simples promedios mensuales que nada indican sobre la alta tasa de rotación.

Cuadro N° 18

Evolución de la Superficie Forestada y Ocupación de mano de obra en el Sector forestal 1974-2000

Año	Sup. Forestada País	Ocupación Total
1974	450.000	52.550
1982	827.000	52.156
1994	1.695.000	116.476
2000	1.968.000	117.542

Fuente: INFOR 1994,2000

El crecimiento desigual observado tanto en la plantación de extensas áreas y la generación de puestos de trabajo (cuadro N° 18), se da de la misma forma en la producción o elaboración de la madera, que se ha mantenido en el mismo nivel, incluso desde 1996 se observa un decrecimiento en la generación de nuevos puestos de trabajo. (cuadro N° 19)

Se observa en la cuadro N° 20 que el empleo presenta un crecimiento de un 66% en 20 años, la superficie forestada, lo hace en un 277%

Esto lo podemos entender debido al aumento en la productividad del trabajo, lo cual se ha obtenido gracias a la incorporación de tecnología en los procesos productivos, como también por la poca capacidad negociadora de los trabajadores del sector,¹¹³

¹¹³ “La sindicalización de trabajadores temporales se hace difícil, dado que su prioridad es la estabilidad laboral y estos saben que las empresas no ven con buenos ojos a los trabajadores afiliados al sindicato, los cuales son percibidos como una potencial amenaza”. CTF (2005) (MIMEO).



En lo que se refiere al aumento en la productividad éste se ha conseguido a través de la mecanización de algunas faenas. La cual presenta siguientes características

Las ventajas del proceso de mecanización¹¹⁴:

- Posibilita el trabajo al sustituir la incapacidad del hombre, especialmente esto es válido para la característica de la materia prima forestal de gran peso y volumen y para las difíciles condiciones del terreno y de la accesibilidad del bosque. En algunas situaciones el uso de maquinaria puede ser la única alternativa técnica en la explotación del bosque.
- Acelera la producción, permitiendo niveles de producción a economías de escala.
- Simplifica y racionaliza el trabajo. Al introducirse una nueva tecnología, el método de trabajo y la organización deben optimizarse o perfeccionarse, y
- Si el grado de mecanización está adecuado a las condiciones imperantes, mejora la producción con lo cual disminuyen los costos de producción.

Las desventajas intrínsecas de la mecanización son entre otras cosas:

- Aumento de riesgos de accidentes del trabajo si no hay una adecuada capacitación, supervisión y mantención de maquinas.

¹¹⁴ La mecanización es un proceso de aplicación de maquinarias cuyos objetivos básicos son la sustitución de esfuerzo físico del hombre y el aumento de la productividad del trabajo, con lo cual se disminuye los costos de producción.(CHILE FORESTAL,1990).



- Aumento del desempleo
- Deterioro del medio ambiente

Según estimaciones de la Corporación de Trabajadores Forestales (CTF), la fuerza laboral disminuyó, entre los años 1997-2000 en un 12%, considerando las distintas ocupaciones forestales. Solo entre el 25% y 30% de los trabajadores empleados en el sector forestal en Chile tiene un trabajo permanente. Situación de quienes trabajan directamente en las plantaciones es que un 75% a 80% trabaja sobre la base de contratos temporales, sufriendo una continua explotación. Los hacheros y motosierristas trabajan durante periodos breves y se les paga de acuerdo a estándares de productividad establecidos por las propias empresas,¹¹⁵ lo que conlleva consecuencias negativas para los intereses de los trabajadores.

¹¹⁵ Confederación de Trabajadores Forestales (C.T.F.) “Visión de los trabajadores del sector forestal” Aspectos Sociales en el manejo Forestal Sustentable, desde la visión de los trabajadores (MIMEO). 2005



Cuadro N ° 19

**Evolución del Empleo Forestal
PAIS, VIII Región
(1974-2000)**

Años	Total País	Silvicultura y Extracción(1)	Total Región	Silvicultura y Extracción (2)
1974	52.550	*	*	*
1975	46.374	*	*	*
1976	11.661	*	*	*
1979	52.719	*	*	*
1980	50.691	24.121		
1981	67.353	57.153		
1983	52.156	21.417	21.316	11.971
1984	67.353	29.633	33.370	16.552
1987	77.562	30.585	37.810	18.018
1988	82.646	34.153	40.875	19.522
1989	87.657	36.803	43.966	20.935
1990	98.446	37.843	45.364	21.140
1991	103.322	39.954	46.672	20.314
1992	100.126	39.555	45.539	21.300
1993	102.009	40.578	44.258	21.311
1994	116.476	36.950	*	*
1995	125.940	42.107	45.943	21.890
1996	123.247	38.730	46.122	20.346
1997	133.167	44.185	46.889	22.362
1998	123.912	43.115	47.889	21.890
1999	123.390	43.772	48.948	22.303
2000	117.542	40.334	47.887	20.478

Fuente: INFOR, INE Año 2000

(1) :información correspondiente al país

(2) :información correspondiente a la región



Cuadro N° 20

Crecimiento Sector Forestal en Veinte Años 1974-1994

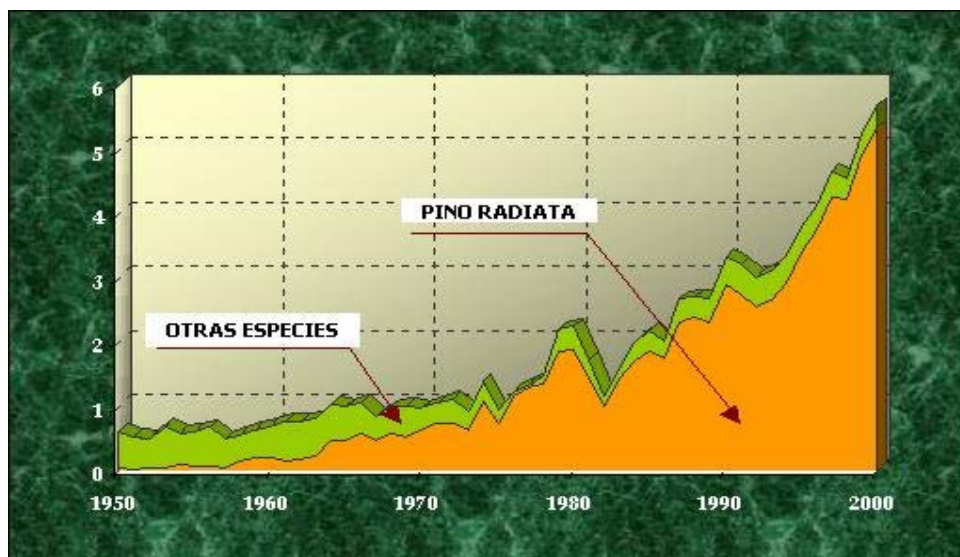
Maquinaria	2400%
Volumen de Producción	283%
Superficie Forestada	277%
Fuentes de Trabajo	66%

Fuente: INFOR 1995

Lo que se desprende de la cuadro N° 3, es que la inversión que se realiza en; maquinarias; los diferentes procesos productivos (que posibilitan el aumento en el nivel de producción ver graficos N° 1 y 2) y por ultimo en la superficie forestada (cuadro N° 1), no son percibidos por la comunidad, mostrando una tendencia negativa, esto es, no generar nuevos empleos, sino mas bien sustraerlos, lo que queda de manifiesta desde el año 1997 en adelante.(cuadro N° 2).

Gráfico N° 2

Evolución de la Producción de Madera Aserrada (1950-2000)

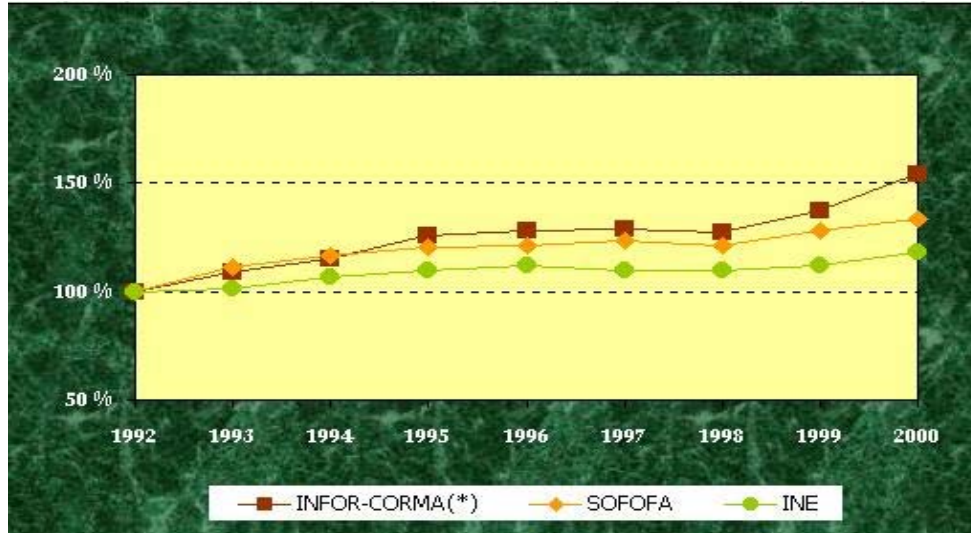


FUENTE: INFOR 2005



Gráfico N° 3

Evolución de la Producción Forestal (1992-2000)



Fuente: INFOR 2005

4.2. Contratistas/Explotación Laboral

Otra característica en este sector es que la mayoría de las faenas son realizadas por contratistas, que venden sus servicios a las empresas o propietarios del bosque e industriales forestales (Empresas Mandantes), que contratan al personal por faenas, produciéndose en este segmento los mayores grados de explotación de la fuerza de trabajo, tanto por que las faenas se encuentran muy alejadas de los centros urbanos (lo que provoca largos viajes hasta el lugar de trabajo), cuanto porque esos trabajadores no tienen ninguna posibilidad de organizarse en sindicatos para hacer frente a los frecuentes atropellos de sus empleadores, y de esta forma mejorar su relación laboral.¹¹⁶.

¹¹⁶ Siguiendo a Contreras(1989), en 1988 el 80% de los trabajadores del sector no tenían ningún tipo de organización, es decir en 1988 más de 50.000 trabajadores seguían expuestos al arbitrio patronal, obligados a trabajar hasta 16 horas por día, por salarios mínimos, a vivir en condiciones infrahumanas, a implementos mínimos de seguridad. “No por nada estos trabajadores han recibido el calificativo de “Esclavos modernos”¹¹⁶, siendo de este modo la otra cara del denominado “Boom Forestal”.



Pero, ¿qué se necesita para crear la figura de un “Contratista”?, la respuesta es muy fácil, así como los requerimientos involucrados. Hasta hace un tiempo las empresas forestales (mandantes) exigían que las personas (naturales o jurídicas) que entraban al sector, debían ser tanto Ingenieros Forestales o bien Técnico Forestal, lo que si bien no era una norma era una costumbre. Esto al pasar los años ha variado, ya que hoy solo se exige que estén certificadas por las Normas ISO. Siendo éstas, no tan difíciles de poseer. Entre ellas encontramos poseer un vehículo con tracción en las 4 ruedas, siendo este del año 1998, además de poseer por lo menos 4 cinturones de seguridad. Siendo de esta forma, una exigencia en cuanto a capital mínimo, crea con ello pequeños empresarios que solo son capaces de trabajar “mes a mes” no pudiendo mejorar tanto sus herramientas de trabajo, como generar condiciones óptimas para sus trabajadores.

Muchos de estos contratistas, no cumplen con las normas laborales exigidas, lo cual se constató, tanto en conversaciones con trabajadores, como las sostenidas en la Inspección del Trabajo de Los Ángeles (VIII región).

En esta oficina pública, se habló de la existencia, sólo en esta comuna, de más de 600 de estos contratistas¹¹⁷, además de entregarnos, una cartilla en la que están contenidas las faltas más comunes. (Ver Anexo).

Algunas de estas faltas se refieren al no cumplimiento de algunos artículos tales como:

- La no existencia de contratos: **Art.94 inc. Primero del C. del T.**
- La falta de autorización por parte de los padres a menores para trabajar: **Arts.9 y 13 del C. del T.**

¹¹⁷ Se estima por parte de esta repartición pública que el número asciende a más de 600 debido a que se suele exigir por parte de algunas empresas mandantes, la certificación de no poseer ningún problema laboral. Esto tampoco es una exigencia de todas las empresas mandantes, ni tampoco es una norma.



- No existencia de Comités Paritarios: **Art.66 Ley 16744;art. 1 DS 54**
- La no realización de investigaciones para establecer las causas sobre accidentes del trabajo: **Art.24 DS 54/1969**
- Existencia de plaguicidas prohibidos, tales como Monofluoruroacetato de sodio y Endrin: **Res. 1720 de 25-11-1982; Res. 2.142 de 19-10-87**
- No informar sobre las medidas de prevención: **Art. DS 40/1959 Mintrab**
- No existencia de agua potable(para consumo y aseo personal): **Art. 12 DS 594/199 Minsal**

Observándose estas faltas, muchas de ellas graves, encontramos a trabajadores desprotegidos (recordemos su bajo nivel de sindicalización), y que no cuentan con los medios o formas para solucionar sus problemas.

Mucho de lo expuesto en estas páginas y las que viene se logró a través de conversaciones con trabajadores, con el acuerdo de no presentar sus nombres, puesto que ellos aducen la existencia de listas “negras”¹¹⁸ para todos aquellos que hablen sobre los problemas que aquí existen, que son difíciles de demostrar, debido a que las empresas no se hacen cargo de estas acusaciones, además de no prestar colaboración para la realización de estudios que hablen sobre los problemas que aquejan a los trabajadores, como los organismos fiscalizadores que no cuentan con los medios, y muchas veces amparan estas prácticas haciendo vista gorda a las faltas, amparándolas en resquicios legales.

Cavieres (1986) citando un estudio de Otero (1984) establece que de una muestra de 33 faenas forestales, dos tercios de éstas funcionan con el sistema de

¹¹⁸ Con respecto a estas Listas Negras, los trabajadores establecieron que dentro de éstas se encuentran todos aquellos con algún apellido Mapuche, lo cual establecería una nueva manera de discriminación.



contratistas. Se trata de faenas cortas, un 60% de las cuales duran cuatro meses o menos y un 25 % menos de un mes. Siguiendo el mismo estudio este sistema se traduce en una gran inestabilidad de los trabajadores, los cuales “trabajan sin contrato en un 30% de los casos y con contratos temporales en el 56%”¹¹⁹.

Todo lo anterior permite intensificar el proceso de trabajo disminuyendo la demanda de empleo. Solo concebible por la drástica reducción de derechos y capacidad negociadora de los trabajadores¹²⁰. Por ello Contreras (1989) estima que los trabajadores han sido uno de los segmentos más golpeados y sobreexplotados de la fuerza de trabajo de todo el país, desde que se implementa el actual sistema económico¹²¹.

Esta sobre explotación la encontramos, en las extenuantes jornadas de trabajos, que sin duda deben su sustentación a que tanto hacheros como motosierristas, entre otros del sector, reciben su salario de acuerdo a estándares de productividad, los que son establecidos por las mismas empresas (C.T.F. 2005, mimeo)

La jornada de trabajo, supone un sistema de trabajo que considera entre otras cosas, un lugar fijo donde realizar la actividad productiva, la existencia de una supervisión directa sobre el trabajador y su labor. Pero en el caso de las faenas forestales, no siempre son posibles de encontrar , sobre todo en aquellas que se realizan en el bosque, por lo que existe una colisión entre los conceptos y las normas contenidas en la legislación y la realidad que se vive en el sector forestal.(Soto, 2005 Mimeo)

¹¹⁹ Cavieres, A.,Martner, G. Molina, R. “Especialización Productiva, Medio Ambiente y Migraciones: El Caso del Sector Forestal Chileno” En: Revista Agricultura y Sociedad 1986, ,pág 51.

¹²⁰ ParaContreras, (1986) esto contrasta con las diversas asociaciones, que poseen los sectores patronales, los que sin duda se unen por sus intereses de clase.

¹²¹ Las formas legales para la explotación de la mano de obra la encontramos en: la privatización de empresas del Estado; El sistema de contratistas; el Plan Laboral; la concentración del capital; y la penetración de capital extranjero en el control de las empresas del sector.(Capitulo sobre empleo en Chile).



En efecto no es posible, de manera fácil, teniendo cómo punto de partida las definiciones contenidas en la normativa legal, establecer por ejemplo cuándo efectivamente se inicia la jornada de trabajo, o cuál es el tratamiento que debería darse a los tiempos de traslado desde el lugar de recogida hasta el lugar de faena, los desplazamientos de un lugar de faena a otro. “Según antecedentes disponibles, en el sector forestal al menos un 26% declaran que laboran una jornada ordinaria de trabajo que supera las 10 horas¹²².”

Estos son elementos que influyen directamente en la productividad y en las condiciones laborales ya que si se considera como jornada de Trabajo solo la permanencia del trabajador en el lugar de faena y se descuenta por ejemplo los tiempos de traslados, los tiempos se prolongan de manera significativa generando fatiga adicional¹²³, (pudiendo existir una relación no menor entre accidentes de trabajo, que en este sector son altas, con la cantidad de horas continuas de trabajo).

La normativa vigente, solo considera la interrupción de la jornada de trabajo, con cargo al trabajador, para el solo hecho de que éste efectúe la colación, mostrando, esta característica la intención de maximizar el tiempo efectivo de trabajo.

El problema lo encontramos en que en su origen la legislación laboral, no define la manera claramente aplicable, a las distintas condiciones de trabajo forestales, los aspectos necesarios para determinar cuándo se inicia o termina efectivamente la jornada de trabajo o en su efecto, cuando se debe considerar que efectivamente el trabajador está a disposición del empleador.

¹²² Soto, 2005 “Trabajo Forestal Y Legislación Laboral” Minuta de Trabajo, Inspección del Trabajo Mimeo. pág. 1.

¹²³ Una de las razones de fatiga y consecuente baja en la productividad, es la falta de pausa durante la jornada de trabajo. La cual de haber, causaría a “ojos” de los contratistas el establecimiento de “Tiempos Muertos”, lo que haría disminuir el tiempo de trabajo, y por tanto la producción., generando una baja en las ganancias (no pérdida).



4.2.1. Accidentes laborales

Merece atención antes de continuar lo que se refiere a los accidentes del trabajo forestal esto por que este sector presenta los niveles más altos de accidentabilidad¹²⁴, lo que bien se debe a lo mencionado anteriormente por la Confederación de Trabajadores Forestales (CTF), que plantearon que una de las causas, lo que sin duda, se encuentra avalado por estudios del profesor Apud, perteneciente al Departamento de Ergonomía de la Universidad de Concepción, demostraron que la capacidad aeróbica y por tanto de esfuerzo de los trabajadores es alta lo que podría ser la causa del agotamiento y con ello el causante de tan altos índices de accidentes , dado que los operarios tratan de cortar tanta madera como sea posible durante largas jornadas de trabajo, en detrimento de su propia seguridad.

Según informaciones proporcionadas por los dirigentes mueren al año 15 trabajadores en accidentes laborales.¹²⁵

Los dirigentes Sindicales plantearon que los Previsionistas de riesgos, al ser contratados por las empresas, no pueden hacer muchas exigencias, puesto que un mayor numero de accidentes significa para la empresa, pagar una prima casi el doble, por cada trabajador a la Mutual de Seguridad.

Lo que sumado a que una de las tantas carencias, que presenta este sector como lo es la ausencia de Comités Paritarios, lleva a que este grave problema tenga una difícil solución.

¹²⁴ En el año 1995 la tasa de accidentabilidad (Tasa de accidentabilidad corresponde al numero de accidentes ocurridos en un año, por cada cien trabajadores) para todas las actividades económicas en el país era de 10,4%, no obstante para el sector forestal el índice era prácticamente un 50% superior a este porcentaje, llegando a un 16,4%. En Lagos,(1997) tesis Universidad del Bío-Bío “Aplicabilidad de tecnología de realidad virtual en el tratamiento de personal para el sector forestal”.

¹²⁵ Sin ir mas lejos el pasado 11 de Junio del 2005, Carlos Fabián Vergara, de la localidad de Curanilahue perdió la vida luego de sufrir una hemorragia, causada por la amputación de sus dos piernas cuando se encontraba retirando algunos trozos de madera que estaban sobre la huincha transportadora.



¿Que es el progreso que parece justificar, cambiarlo y destruirlo todo; de modo que algunos se hacen más ricos y muchos de hacen mas pobres?

Humberto Maturana



Capítulo 5

Cambios uso del suelo

5.1 Cambios en el uso de suelo

No parece exagerado afirmar que posee más poder de transformación del territorio el consejo directivo de una gran empresa transnacional (como lo son las que hoy existen en nuestro país), o una asociación de empresarios, que cualquier legislación reguladora de los usos de suelo. Esta afirmación podría sonar sin fundamentos, pudiéndose criticar, de falta de pruebas a estas tan decisivas palabras, pero lo cierto que para hacerse cargo de esta aseveración, partiremos con las palabras de uno de los hombres mas ricos de nuestro país, y del que ya hemos analizado “parte” de su riqueza.

Eliodoro Matte Larrain, quien aseveró, **“la verdad es que no hay donde más plantar en Chile. Hoy día se está plantando en áreas agrícolas donde antiguamente se sembraba trigo o se criaba ganado. Por eso pusimos pinos en Argentina”**.¹²⁶

Esto que se afirma con tanta simplicidad, se debería sin duda a que plantar pinos o eucalipto en terrenos destinados a cultivos agrícolas tradicionales, y por ello no sujetos a bonificación forestal, sería más rentable que hacerlo en suelos forestales tradicionales, ya que los rendimientos en cantidad y calidad de madera, unido a menor tiempo de cosecha, justifican pagar un valor mas alto por la tierra que el valor de un terreno forestal. (Rossi, 1997)

¹²⁶ Fazio, “Mapa Actual de la Extrema Riqueza en Chile” Pág. 176



Pero sin duda el fuerte cambio en el uso de suelo, ha estado vinculado al que ha tenido lugar en superficies con bosque nativo, que para las empresas forestales como también para un sin número de personas pareciera ser un recurso inagotable, lo que sin duda sería desconocer ya sea de manera consciente o inconsciente, que estos ecosistemas datan de más de cien millones de años, los que por ello no son recuperables a escala de tiempo humano.

La intención que existe por parte de las empresas forestales de explotar terrenos con bosque nativo se debe a:

- Satisfacer la demanda de chips o astillas y
- Abrir nuevos campos para la expansión de plantaciones forestales

En lo que respecta a la primera y que llevará por consiguiente a la segunda, es la importancia que comienza a adquirir las exportaciones de astillas a partir de 1986, hacia mercados como Finlandia, Suecia y Japón. Este último llegará a constituir el 100% de las exportaciones en 1994, lo que se debe a la necesidad de este país por encontrar fuentes proveedoras de bosque de fibra corta, lo que llevó a modificar la estructura de exportaciones de astillas la que hasta ese momento era netamente de fibra larga, y por tanto extraídas de los residuos de aserraderos de *Pinus radiata*. (Claude.1997)

Este procedimiento de sustitución según Lara (1996) habría causado sólo entre 1974 y 1992 la destrucción de más de 200.000 hectáreas, de bosque nativo.

Otro estudio realizado por el Banco Central y la Universidad Austral, estimó que para el periodo 1985-1994 la superficie de bosque nativo, habría disminuido entre 275.000 y 620.000 hectáreas, por lo tanto este estudio estimaba que la superficie de bosque nativo sólo en 9 años habría descendido entre 4,4% y 9,9%.

Según las empresas forestales y en representación de éstas José Ignacio Latemendi presidente de CORMA, la explotación forestal estaría siendo una



válvula de escape a la presión existente por este tipo de ecosistemas esto por que como él establece, “ el monocultivo no sólo ha hecho de Chile un país forestal, sino que en este tiempo(30 o 40 años) , ha quitado una presión enorme sobre el bosque nativo”. Al mismo tiempo agrega, “el bosque nativo también corre peligro si se insiste en ponerle candado y no manejarlo. Así solo se logrará que el recurso se deteriore”¹²⁷

Para Marcel Claude, este argumento no tiene validez, puesto que como él asegura “aunque ésto puede parecer lógico, las plantaciones son en realidad un factor más de la deforestación, pues en muchos países como en Chile, parte considerable de las plantaciones se han instalado eliminando previamente el bosque nativo”.¹²⁸ Eso se debería a que el suelo existente en este tipo de ecosistemas es rico en nutrientes y por tanto más beneficiosos para el cultivo de monocultivos.

5.2. Los Cambios en el uso del suelo según los Censos Agropecuarios

Los alcances de los Censos Agropecuarios V y VI realizados en 1976 y 1997 respectivamente, son las siguientes. (ver cuadro N° 21)

- Disminuyen en más de 1 millón de hectáreas los suelos de cultivo
- Praderas Permanentes y de Rotación disminuyen en 156.600 hectáreas
- Las Pradera mejoradas disminuyen en casi 305.600 hectáreas
- Praderas naturales se expanden en poco mas de 1 millón de hectáreas
- Bosques y Montes Naturales disminuyen en 425.700 hectáreas
- Plantaciones Forestales, aumentan en casi 471.000 hectáreas

Podría pensarse que la expansión de plantaciones Forestales se debe esencialmente a que estas nuevas plantaciones, se han asentado sobre la

¹²⁷ Chile Forestal, Septiembre 1998

¹²⁸ La Nación, Viernes 12 de Noviembre,1999



sustitución de bosque nativo, lo que sin duda es parte de la verdad.

Pero al analizar las cifras, podría uno pensar en compararlas con el V Censo, realizado en 1976, lo que sólo se puede realizar en algunos aspectos debido a las diferencias metodológicas, y áreas de cobertura en que se realizó. Por este motivo, este análisis debe sólo asumirse como una constatación de hechos, más que como un proceso de cambios en las últimas dos décadas, estimó María Eugenia Moraga, profesora del Departamento de Economía de la Universidad de Concepción¹²⁹

Lo planteado por la profesora Moraga tiene relación y se asume al comparar las cifras entregadas por el Catastro de Recursos Vegetacionales¹³⁰ elaborado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que estableció que para el año 1998 las hectáreas plantadas era muy superior a las 1.098.500 que arrojó el VI Agropecuario¹³¹, siendo realmente 2.100.000 las hectáreas plantadas con especies de rápido crecimiento al año 2000. (CONAF, Unidad de Estudios, 2001)

Por lo tanto el fuerte impulso y que sin duda ha cimentado lo que hoy conocemos o se nos intenta formar en la mente, esta idea de un país forestal, es gracias a la sustitución de bosque nativo, suelos de barbecho y descanso praderas permanentes, praderas mejoradas e incluso suelos utilizados con cultivos permanentes y anuales.

¹²⁹ Informe Económico Regional N° 31, Universidad de Concepción Facultad de Economía, Noviembre 1998

¹³⁰ La metodología utilizada en el Catastro de Recursos Vegetacionales, para el año 1997 presenta la siguientes características: Utilizan una cartografía 1:20.000 para la VIII región; Son mediciones topográficas; trabajan con los planes de manejo de las explotaciones forestales; son interpretaciones fotográficas;

¹³¹ La metodología utiliza en el Censo Agropecuario 1997.se hace a partir de los Roles de propiedad del año 1976 ; la cartografía utilizada es: 1:115.000; Son mediciones planimétricas; la información es proporcionada por los tenedores de las explotaciones;



Cuadro N° 21

Categoría y Subcategoría de Usos del Suelo, según Censos Agropecuarios 1976-1997 (en miles de hectáreas)

Categorías y Subcategorías del uso de suelo	1976	%	1997	%
Total Superficie en Explotación	28.759,1	100	27.115,6	100
A. Suelos de Cultivo	3.317,8	11,5	2.293,4	8,5
1.Utilizada con cultivos Permanentes y Anuales	1.417,1	4,9	1.398,3	5,2
2. Con Praderas Sembradas Permanentes y de Rotación	609,2	2,1	452,5	1,7
3. En Barbecho y en Descaso	1.291,5	4,5	442,5	1,6
B Otros Suelos	25.441,3	88,5	24.822,2	91,5
1. Praderas Mejoradas	1.315,4	4,6	1.009,8	3,7
2. Praderas Naturales	10.854,0	37,7	11.922,2	44,4
3. Plantaciones Forestales	627,5	2,2	1.098,5	4,1
4. Bosques y Montes Naturales	5.322,8	18,5	4.870,1	18,0
5.Indirectamente Productivos	373,8	1,3	236,9	0,9
6. Estériles y No Productivos	6.947,8	24,2	5.864,7	21,0

Fuente: INE, V Censo Nacional Agropecuario, 1976; VI Censo Nacional Agropecuario 1997

5.3. La región del Bío-Bío en el Censo Agropecuario 1997

Analizando el cuadro N° 22 se observa que las plantaciones forestales según el VI censo agropecuario crecen en total en 165.165,5 hectáreas en comparación al realizado en 1976, esto es un aumento de un 48,4% siendo los incrementos más importantes los producidos en las provincias de Nuble y Bío-Bío las que ven incrementada su superficie en 107,3% y 87,2% respectivamente. Tanto las provincias de Concepción como la de Arauco no ofrecen cambios tan



notorios, esto lo podemos entender porque fue en esta última provincia donde comenzó la explotación forestal (Ver capítulo de Evolución Forestal en la VIII), encontrándose ya agotado lugares para la explotación y por ello su aumento fue de solo 1,8%.

En 1997 de las 13 comunas más forestadas, 6 son de la provincia del Bío-Bío (Ver cuadro N° 22), lo que nos habla que hoy y debido a la falta de terrenos para plantar, se está desplazando hacia el interior de la región la explotación silvícola, lo que muestra un cambio, puesto que en los primeros tiempos fueron las provincias de Arauco y Concepción las que presentaban las mayores concentraciones plantaciones silvícolas¹³².

¹³² Todo este análisis se desprende de las cifras entregadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), que elaboró el V y VI Censo Agropecuario en los años 1976 y 1997 respectivamente.



Cuadro N ° 22

**Plantaciones Forestales en la VIII región
según Censos Agropecuarios V y VI y Tasa de reforestación comunal
1976-1997**

Comunas	Sup. Comunal Has.	1976 Plant. Forestales Has.	%	1997 Plant. Forestales Has.	%
Provincia Ñuble					
Coelemu	34.230	10.143,50	29,6	12.562,4	36,6
Trehuaco	13.110	7.818,50	56,9	5.621,2	42,8
Yungay	82.350	7.128,60	8,6	1.872,6	2,2
Cobquecura	57.030	6.058	10,6	1.072,1	1,8
Coihueco	177.660	5.128,30	2,8	25.836,3	14,5
Quirihue	58.900	3.999,90	6,7	13.200,8	22,4
Ranquil	24.830	3.350,10	13,4	6.098,1	24,5
Portezuelo	28.230	1.919,60	6,7	3.482,8	12,3
Pemuco	56.270	1.888,80	3,3	2.488,8	4,4
Chillan	51.120	1.812,80	3,5	3.398,6	6,6
Quillon	42.300	1.164,50	2,7	5.328,1	12,5
San Fabián	156.830	777,40	0,4	4.972,5	3,1
Pinto	116.400	774,50	0,6	3.098,6	2,6
Ninhue	40.120	745,00	1,8	2.976,9	7,4
San Ignacio	36.360	668,00	1,8	208,9	0,5
Bulnes	42.540	4.461,00	10,4	3.140,3	7,3
El Carmen	66.430	323,50	0,4	2.764,4	4,1
San Carlos	87.400	256,50	0,2	2.167,3	2,4
San Nicolás	49.050	217,30	0,4	1,717,2	3,5
Niquen	49.310	13,50	0,0	1.614,6	3,2
Total Provincia	13.951,30	54.643,40		113.262,40	
Provincia Bio-Bio					
Los Ángeles	174.820	33.995,3	19,4	30.533,9	17,5
Nacimiento	93.490	23.304,6	24,9	33.048,7	35,3
Mulchén	192.530	14.331,5	7,4	49.323,9	25,6
San Rosendo	9.240	11.038,8	9,1	5.295,4	57,3
Yumbel	72.700	10.276,8	14,1	16.843,9	23,1
Tucapel	91.490	844,4	0,9	8.205,9	8,9
Laja	33.980	6.044,1	17,7	11.869,9	34,9
Cabrero	63.980	551,3	0,6	23.393,4	36,5
Santa Bárbara	337.950	5.265,1	1,5	19.289,6	5,7
Quilleco	112.180	2.015,7	1,7	21.894,9	19,5
Negrete	15.650	905,2	5,7	627,5	4,0
Quilaco	112.370	807,5	0,7	7.764,4	6,9
Antuco	188.410	Sin información	Sin información	152,2	0,1
Total Provincia	11.134,70	121.194,60		228.243,60	



Provincia Concepción					
Santa Juana	73120	29.185,20	39,9	14.071,8	19,2
Lota	13580	15.317,30	17,5	13,3	xx
Florida	60860	12.869,10	21,1	21.543,9	35,3
Tomé	49450	12.824,50	25,9	17.127,6	34,6
Penco	10760	7.788,90	72,3	2.533,8	23,5
Hualqui	53050	528,90	0,9	17.465,2	32,9
Concepción	22160	2.442,40	11,0	9.415,8	42,4
Coronel	27940	1.304,50	4,6	3.342,8	11,9
Talcahuano	14580	607,50	4,1	1.366,0	9,3
Total provincia	5.68110	87.628,4		86.880,2	
Provincia Arauco					
Curalinahue	99430	19.961,30	20,0	12.883,20	12,9
Arauco	95610	19.612,90	20,5	7.649,80	8,0
Lebu	56140	13.291,10	23,6	5.310,10	9,4
Tirúa	62440	10.737,80	17,1	18.330,40	29,3
Los Álamos	59910	6.201,40	10,3	4.234,50	7,0
Cañete	109400	4.526,70	4,1	19.643,20	17,9
Contulmo	63650	3.625,50	5,6	11.303,10	17,7
Total Provincia	5.240,10	77.956,70		79.354,30	
Total Región		342.165,50		507.740,50	

Fuente: Censos Agropecuarios V y VI

5.4. La Región del Bio-Bio en el Catastro de Recursos Vegetacionales

Los resultados del Catastro de Recursos Vegetacionales eran esperados con ansias, tanto por organismos públicos y privados, puesto que como se sabía, la metodología utilizada daría una verdadera radiografía, de lo que este recurso es, tanto nivel a nacional como regional (ver cuadro N° 23). Esto por contener el total de hectáreas plantadas por especies de rápido crecimiento, como por establecer la magnitud de la superficie ocupada por especies nativas.

Las cifras no dejaron conformes tanto a ecologistas como al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), puesto que estos últimos cuestionaban el estudio realizado por CONAF, al que criticaban su metodología.



En lo que respecta a grupos ecologistas, cuestionaban los resultados, esto por considerar que la superficie ocupada por especies nativas habría aumentado, en consideración a otros estudios.

5.5. Catastro y Pobreza

Al tomar las cifras que arrojó el estudio realizado por CONAF 1998, y agregar las cifras de pobreza, además del promedio de ingresos promedio, ambos datos extraídos de la encuesta CASEN 2003, observamos que no existe ninguna relación entre una mayor tasa de reforestación por comuna y bajos índices de pobreza, como podría esperarse, en comunas eminentemente forestales, como lo sería en comunas con más de un 40% de su territorio comprometido.

Cabe destacar que las tasas de pobreza, utilizadas pertenecen a índices que se establecieron a más de 5 años de la publicación del estudio ya citado, y por tanto si se hubiesen ocupado las tasas para los años 1998-1999-2001, se habría dado la razón para los estudios de Antinao 1995, Unda y Ravera en 1996¹³³

Lo que arroja el análisis del cuadro N ° 24 muestra y demuestra, la nula existencia esta actividad y el mejoramiento mínimo de las condiciones de vida del entorno más cercano.

Cabe destacar que los índices de pobreza ya en la región del Bio-Bio son altos en comparación al total nacional,(Nacional 18,7, VIII region 28,0%) lo cual coloca a esta región como la segunda región con más pobreza a nivel nacional , esto por que se encuentra solo antecedida por la novena región (29,7%) , la cual

¹³³ Antinao(1995) estimaba que en comunas donde la superficie plantada con especies exóticas es inferior a las 5.0000 hás. , y las tasas de forestación inferiores al 6% de la superficie total, estas no se encuentran entre las comunas con mayores índices de pobreza e indigencia. Unda y Stuardo en 1996 estimaban que en comunas con más de un 50% de superficie forestada los promedios de pobreza eran superiores a los del conjunto de comunas cuya superficie no sobrepasaba el 30%, esto se presentaría a juicio de ellos tanto en la VIII como IX región de nuestro país. Además un año antes esta vez



es otra región eminentemente forestal. Sin duda la pobreza existente es una nueva capitalización que poseen las forestales, para aumentar sus ganancias, lo que se puede sustentar a la hora de analizar los promedios de ingresos, que se encuentran en los datos de la encuesta Casen 2003, los que son significativamente más bajos al promedio regional y nacional.

Cuadro Nº 23

Catastro de Recursos Vegetacionales CONAF 1999 VIII región y porcentaje de territorio y pobreza 2003

Ñuble	Superficie Comunal (Hás)	Plantaciones 1998 Hectáreas	*Tasa de reforestacion %	Pobreza 2003
Coihueco	177.660	36.344,2	20,4	36,6
Quirihue	58.900	19.523,8	33,1	36,9
Pemuco	56.270	16.079,1	28,5	33,3
Yungay	82.350	24.451,0	29,6	24,0
Cobquecura	57.030	27.431,0	48,0	17,5
San Fabian	156.830	8.030,9	5,1	34,7
Ninhue	40.120	7.125,8	17,7	39,5
Quillon	42.300	6.732,3	15,9	34,4
Coelemu	34.230	19.503,8	56,9	27,7
Portezuelo	28.230	5.955,8	21,0	44,8
Chillan	51.120	11.905,9	38,2	24,7
Ranquil	24.830	9.141,8	36,8	26,3
Pinto	11.640	3.063,6	2,6	40,1
Treguaco	13.110	11.987,5	38,4	39,7
El Carmen	6.643	3.689,2	5,5	29,7
Ñinquen	49.310	5.030,6	10,2	33,8
San Ignacio	36.360	3.095,5	8,5	39,7
Bulnes	42.540	3.526,3	8,2	21,4
San Carlos	87.400	3.417,0	3,9	38,6
San Nicolas	49.050	2.411,6	4,9	33,7
Total Provincial		228.446,7		



Concepción				
Santa Juana	73.120	38.615,2	52,8	31,1
Florida	60.860	26.453,7	43,4	36,9
Tomé	49.450	28.311,0	57,2	37,8
Lota	13.580	9.257,5	68,1	32,3
Penco	10.760	6.543,9	60,8	31,7
Coronel	27.940	16.264,2	58,2	34,6
Hualqui	53.050	29.594,8	55,7	29,1
Concepción	22.160	19.820,7	89,4	18,0
Talcahuano	14.580	1.452,1	9,9	21,3
Total Provincia		176.313,1		
Bio-Bio				
Los Ángeles	174.820	43.961,1	25,1	25,9
Mulchén	192.530	56.940,2	29,5	39,0
Nacimiento	93.490	38.431,1	41,1	27,7
Yumbel	72.700	19.755,2	27,3	30,0
Santa Barbara	337.950	25.789,4	7,6	43,2
Quilleco	112.780	29.149,2	25,9	39,8
Cabrero	63.980	29.627,6	46,3	41,3
San Rosendo	9.240	3.511,3	38,0	31,6
Tucapel	91.490	18.790,6	20,5	35,8
Quilaco	113.370	10.563,2	9,4	48,8
Laja	33.980	9.928,3	29,2	31,7
Antuco	188.410	1.689,0	0,8	31,7
Negrete	15.650	1.664,6	10,6	41,2
Total Provincia		289.800,8		
Arauco				
Curanilahue	99.430	68.720,9	69,1	34,2
Arauco	95.610	43.069,8	45,0	20,6
Tirua	62.440	20.804,9	33,3	47,2
Cañete	109.400	34.785,6	31,7	40,6
Los Álamos	59.910	28.340,8	47,3	36,7
Contulmo	63.650	22.945,0	36,0	27,4
Lebu	56.140	27.713,1	49,3	44,4
Total Provincia		246.380,1		
Total Región		939.420,6		28,0

Fuente: Catastro de Recursos Vegetacionales
CASEN 2003



Cuadro Nº 24

Comunas con Tasa de Reforestación mayor al 40%

Mayor 50% territorio	**Tasa de reforestación %	*Pobreza %	***Promedio ingresos
Coelemu	56,9	27,7	282.841
Tome	57,2	37,8	276.073
Lota	68,1	32,3	264.204
Penco	60,8	31,7	330.466
Coronel	58,2	34,6	302.957
Hualqui	55,7	29,1	259.624
Concepcion	89,4	18,0	603.740
Curanilahue	69,1	34,2	277.182
Cobquecura	48,0	17,5	315.468
Florida	43,4	36,9	247.490
Nacimiento	41,1	27,7	292.515
Cabrero	46,3	41,3	235.750
Arauco	45,0	20,6	360.247
Los Alamos	47,3	36,7	291.554
Lebu	49,3	44,4	256.036
Promedio Comunas	55.7	31.3	306.4098
Promedio Regional		30,6	393.645
Promedio Nacional		18,7	540.575

Fuente: catastro de Recursos Vegetacionales 1998; CASEN 2003



5.6. Región del Bio-Bio en el Censo de 1976 y en el Catastro de Recursos Vegetacionales 1998

Pero si comparamos el Censo realizado en 1976 y el Catastro de Recursos Vegetacionales realizado por CONAF/CONAMA en 1997, nos encontraremos con la verdadera radiografía del avance en la región de lo que son las plantaciones forestales.(cuadro N° 25)

Mostrando que este avance no se detuvo en la provincia que comenzó en un primer momento la explotación, como lo fue la provincia de Arauco, sino que se extendió e intensificó tanto en esta, como en otras provincias de la región.

Cuadro N ° 25

Censo V INE 1976, Catastro CONAF 1998

Provincias	1976*		1997**		variación %
	Nº Ha	Participación %	Nº Ha	Participación %	
Ñuble	54.634	16,0 Lugar Nº 4	228.486	24,0 Lugar Nº 3	318
Bio-Bio	121.946	35,6 Lugar Nº 1	288.495	30,7 Lugar Nº 1	137
Concepción	87.628	25,6 Lugar Nº 2	176.244	18,0 Lugar Nº 4	101
Arauco	77.957	22,8 Lugar Nº 3	246.460	26,2 Lugar Nº 2	216
Total Región	342.166	100,0	939.685	100,0	175

Fuente: Fawas, 2000

*INE Censo Agropecuario 1975-76, VIII Región del Bio-Bio

**Catastro Recursos Vegetacionales, CONAF/CONAMA 1997

Al realizar esta comparación no encontramos que la provincia de Concepción, queda relegada a un 4° lugar, lo que sin duda es una disminución



bastante fuerte, si seguimos un análisis de pérdida de posicionamiento, pero si tomamos en cuenta que en solo 20 años esta provincia duplica su superficie plantada, nos encontramos en otro escenario, el cual nos habla de la magnitud que encierra esta actividad.

Otro caso para analizar es sin duda lo ocurrido en Ñuble, provincia que triplica su superficie en comparación a 1976, provocando con ello, estar muy cerca lo que hoy posee la provincia del Bío-Bío, la más forestada, lo que es sin duda un avance espectacular, puesto que en el Censo realizado en 1976 esta relación era de casi el doble¹³⁴ a favor a esta última provincia.

En total el avance en solo 20 años es de 597.519, esto es en términos porcentuales un 175% más de lo existente en el censo anterior. Por lo tanto se puede apreciar que existió un brusco y rápido cambio en el uso del suelo, lo que se confirma aún más con las cifras expuestas en el cuadro N ° 1 presente el capítulo sobre Legislación. En donde se establece que no es el total de las plantaciones las acogidas a bonificación, lo cual hablaría del uso de otro tipo de suelos, y no el forestal.

Por las cifras entregadas se estima que este sector ha provocado, no solo un cambio de ecosistemas, como el ya descrito y que afectó al bosque nativo, o suelos agrícolas, o ganaderos, sino que más grave aun, es el efecto que causa en la población que vive, en este y de este territorio.

¹³⁴ En 1976 Ñuble, participa con el 16% mientras que Bío-Bío lo hace con un 35,5%, lo que se modifica en solo 20 años a un 24% y 30,7% respectivamente



“¿O es que los millones de desempleados en el mundo, la creciente precarización económica y laboral, los problemas ecológicos, los conflictos urbanos, la destrucción de la agricultura, la llegada de inmigrantes, el desarrollo de las privatizaciones, la progresiva pérdida de protagonismo por parte del Estado, la liberalización del comercio, la pésima distribución de la riqueza no van a tener su correspondiente reflejo en el espacio?”

Segrelles, J.



Capítulo 6

Caso Mulchén

6.1 Migración en Mulchén

Si bien no es fácil identificar un factor como única causa de los procesos migratorios, por cuanto en general existen diversos factores asociados, de carácter coyuntural o estructural, es indudable que la forestación masiva produce una relocalización de la población residente en las áreas forestadas, la que se desplaza ya sea intracomunalmente o hacia sectores rurales o urbanos de otras comunas.(Fawaz,2000.)

Esta relocalización va creando nuevas formas de ocupación del territorio, “despoblándose las áreas destinadas a la producción forestal y concentrándose territorialmente la población en aldeas o en los sectores urbanos de las comunas, emergiendo y acrecentándose problemas de desocupación, subempleo, déficit habitacional, y delincuencia¹³⁵”

Todo este panorama pareciese tomar cuerpo en la comuna de Mulchén, la cual mostró una tasa de crecimiento intercensal negativa $-0,32\%$ ¹³⁶, lo que en términos absolutos significó pasar de los 29.934 habitantes en 1992 a 29.003 habitantes en el 2002 lo que indicaría la existencia de sectores de mayor atracción en la región para la población.

El crecimiento demográfico comunal fue positivo hasta 1995, según las nuevas proyecciones de población del INE. Comenzó a ser negativo por lo tanto a partir de 1996 y continuara siéndolo hasta el 2020. Como el crecimiento natural

¹³⁵ Fawaz, J. “Expansión Forestal en Ñuble y Reestructuración Social y productiva a nivel local. Percepción de los actores” 2000 , Revista Tiempo y Espacio Universidad del Bio-Bio , Pág. 54

¹³⁶ Esta tasa negativa de crecimiento se experimenta solo desde 1992 en adelante ,puesto que de 1960 hasta 1992 se observa un crecimiento pequeño pero sostenido. De 22.183 habitantes que contabilizó el censo de 1960, a 29.934 en 1992. (34,9%)



continúa siendo positivo hasta el 2003, la evolución negativa de la población natural detectada en el último Censo, se debe exclusivamente a un saldo migratorio negativo.

El negativo crecimiento demográfico es producto de la emigración de sectores rurales lo cual se verifica mas adelante, y podría tener como punto de origen la falta de una economía adecuada para vivir,(todo dentro de una agricultura con una grave crisis) lo que se podría constatar en el cambio que se observa en las ramas de actividad que sin duda muestran el paso del trabajador campesino **no asalariado, al asalariado** quien experimenta un incremento desde un 70,4% en 1992 a un 77,2%, (ver gráfico N° 4) mostrando con ello que este incremento afectó sobre todo a los trabajadores que realizaban labores en agricultura.¹³⁷ (ver gráfico N° 5)

Lo que podría avalar esta presunción es la evolución positiva que se aprecia en lo que se refiere a trabajadores no calificados, que son el único grupo de ocupados que experimenta un incremento importante de más de 13 puntos porcentuales quedando con ello con un 36,9% del total de ocupados¹³⁸.(ver gráfico N ° 6)

La causa sin duda del desplazamiento de ocupaciones relacionadas con el sector rural agrícola, se debería al cambio en el uso del suelo, esto por la acción de plantar o forestar amplias extensiones, provocando un éxodo obligado de campesinos y sus familias que no teniendo otro lugar de emigración, han debido hacerlo a las ciudades, como es el caso de la comuna de Mulchén.

Este cambio de actividad económica (ver gráfico N ° 5), se debe al impacto que ha causado la expansión de plantaciones forestales, que presenta para el año

¹³⁷ El numero de ocupados en agricultura y trabajos calificados agropecuarios y pesqueros descendió en números absolutos de 2.612 en 1992 a 828 en 2002 INE,2002

¹³⁸ Los Trabajadores No calificados en 1992 representan 23,9%



1999 56.940,2 hectáreas. Es tan rápido el incremento que en tan solo el periodo 1990 a 1999 se plantaron 31.986,2 hectáreas (ver cuadro N° 26)

En esta comuna las adquisiciones no pierden una de las características ya enunciada y que guarda relación con la concentración de la propiedad, la que pudimos apreciar durante los capítulos precedentes, y que sin duda es parte de sus características. Esto en la comuna de Mulchén se constata por el hecho, que en la compra de más de 37.000 hectárea, el número de compradores no sobrepasó los 7. (ver cuadro N° 26)



Gráfico N ° 4

Numero de Ocupados por Categoría Ocupacional 1992-2002

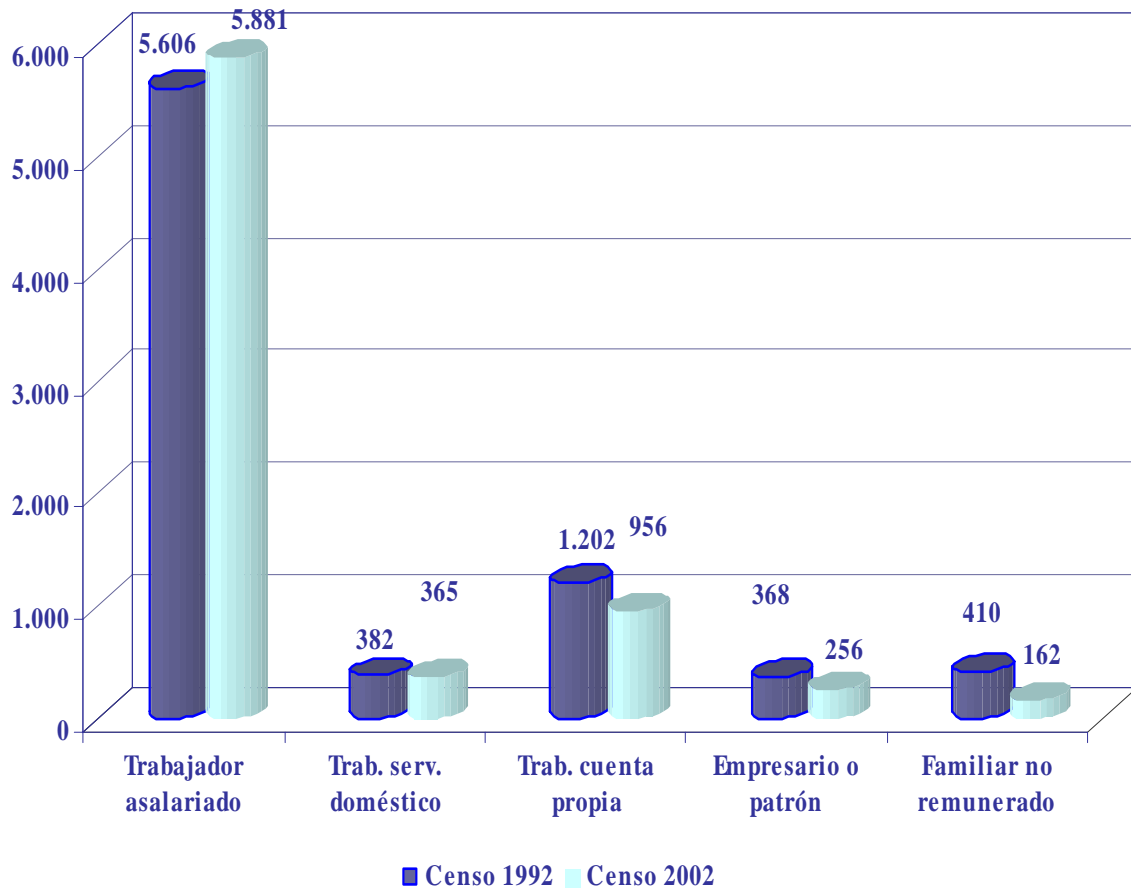
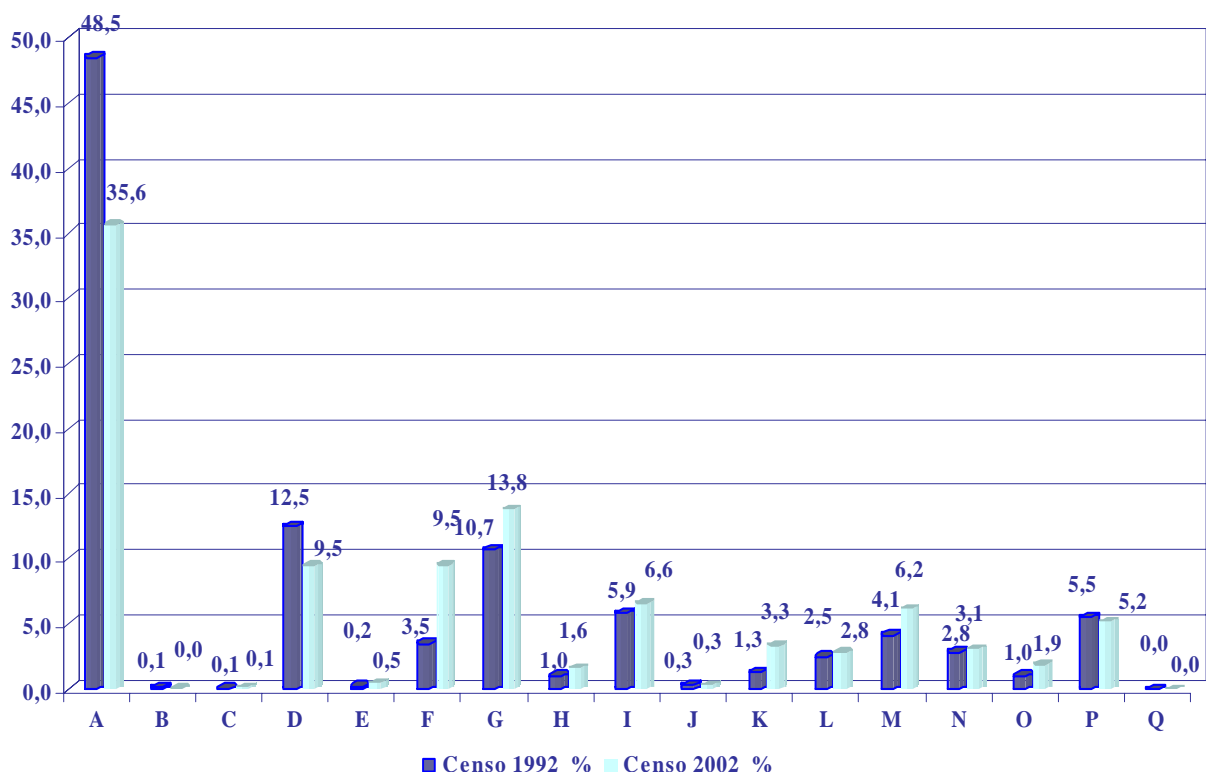




Gráfico Nº 5

PORCENTAJE DE OCUPADOS, EN MULCHÉN POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA 1992-2002

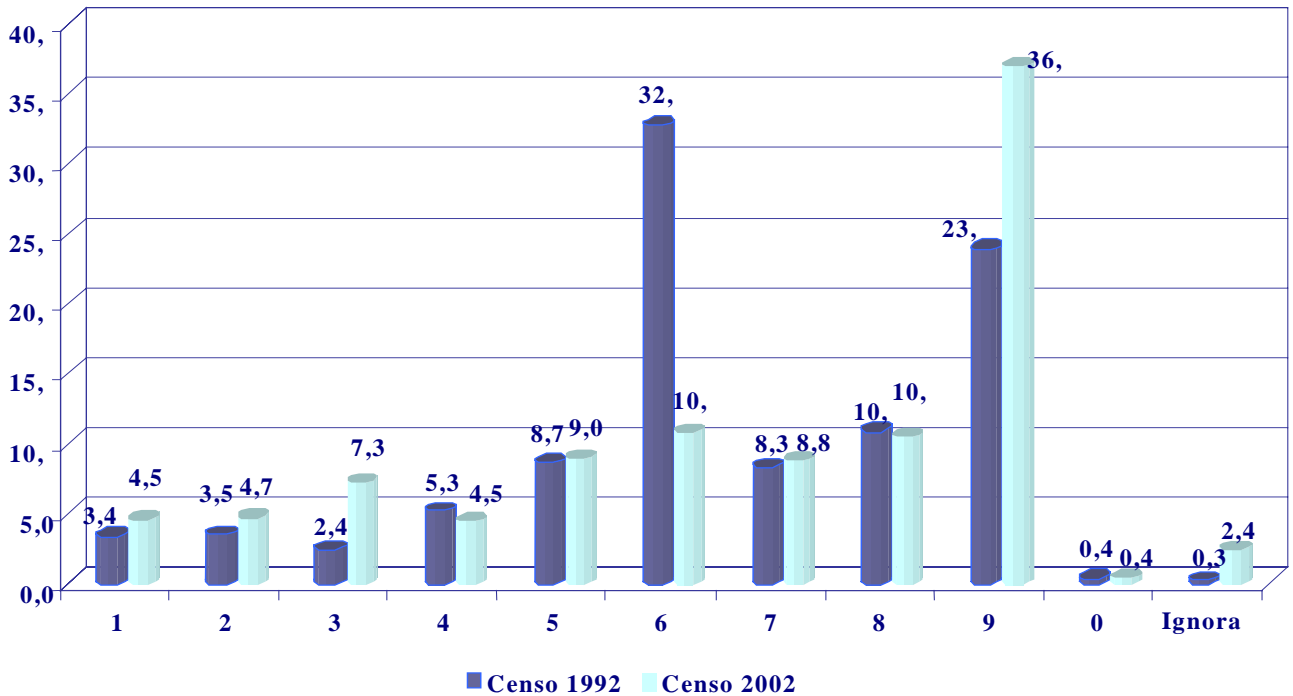


- A Agric., gan., caza y silv.
- B Pesca
- C Explot. de minas y cant.
- D Ind. manufacturera
- E Elect., gas y agua
- F Construcción
- G Comercio al por mayor y al menor
- H Hoteles y restaurantes
- I Transp., almacenamiento y comunic.
- J Intermediación financiera
- K Activ. inmobiliarias, empres. y de alqu
- L Adm. Púb. y defensa; planes de seg. soc.
- M Enseñanza
- N Serv. sociales y de salud
- O Otras activ. de serv. comunit, soc. y pers.
- P Hogares privados con serv. doméstico
- Q Organiz. y órganos extraterritoriales



Gráfico Nº 6

**Porcentaje de Ocupados Comuna de Mulchén
Por grupos de Ocupación
1992-2002**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Miembros del poder ejecut. y de los cuerpos legisl. y pers. direct. de la adm. públ. y de empr.	Profesionales científicos e intelectuales	Téc. y prof. de nivel medio	Emplados de oficina	Trabaj. de los serv. y vendedores de comerc. y mercados	Agricult. y trabaj. calificados de agropec. y pesqueros	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	Trabaj. no calificados	Fuerzas armadas



Cuadro N ° 26

Predios Vendidos a Empresas Forestales 1988 a 1993

Años	N° de Predios	Superficie (há)	Principales compradores
1988	Cuatro (4)	10.874,0	Forestal Río Renaico Forestal Arauco
1989	Veintisiete (27)	7.321,7	Forestal Monteaguila
1990	Treinta y uno (31)	9.168,7	Forestal Angol Forestal Chile Forestal Monteaguila
1991	Veinte (20)	4.849,3	Forestal Monteaguila Forestal Angol
1992	Veintinueve (29)	3.586,8	Forestal Colcura Forestal Angol
1993	Veinticuatro (24)	2.190,9	Forestal Monteaguila Forestal Millalemu.
Total	Ciento treinta y cinco (135)	37.901,4	

Fuente: Pérez 2000

Como se observa en el periodo 1992-2002 se produce una desruralización lo que provoca pasar de un 34,5% de población rural a un 24,8 % respectivamente¹³⁹. por ello a pesar de que existe una pérdida de población total de un -0,32% la población tiende a situarse en la zona urbana, de la misma comuna (Cuadro N° 27), por ello el sector de Mulchén Oriente, distrito censal urbano ve incrementada su población en 2.991 personas, y con ello pasar de un 35,06% en 1992 a un 46,5% en 2002¹⁴⁰ (ver cuadro N° 28)

El crecimiento de esta zona urbana, podría deberse sin duda a la pérdida de población rural, que pasa de 10.324 en 1992 a 7.184 en el último censo realizado en el 2002.

¹³⁹ Todos los distritos Censales de Mulchén pierden población rural y en lo que respecta a las zonas urbanas, esta tendencia se observa en todas menos en Mulchén Oriente

¹⁴⁰ Esto es un incremento de un 11,44% en comparación a 1992



Esta nueva relocalización que se integra al espacio urbano de la comuna lleva aparejado, una alta concentración de la población, y con ello un aumento de la densidad de personas por kilómetro cuadrado, lo que este sector es bastante bajo, puesto que solo cuenta con 2,5 km². La densidad en 1992 este era de 4.198,4 personas por Km², lo que aumenta a 5.398,8 en el 2002.



Cuadro Nº 27

**Población Distritos Censales Mulchén
1992-2002**

Comuna Mulchén	Superficie KM 2	Total	Censo 1992 Urbana	Censo 1992 Rural	Total	Censo 2002 Urbana	Censo 2002 Rural
Mulchén Oriente	2,5	10.496	10.496	0	13.487	13.487	0
Mulchén Poniente	3,7	7.269	7.199	70	6.671	6.625	46
Munilque	135,5	1.887	-	1.887	1.647	0	1.647
Pile	178,5	1.708	-	1.708	1.294	0	1.294
Pichibureo	170,4	49	-	49	15	0	15
Pehuenco	163,9	123	--	123	41	0	41
El Carmen	231,5	103	-	103	41	0	41
El Morro	127,7	344	-	344	193	0	193
Peñas Verdes	119,8	490	-	490	304	0	304
Santa Monica	152,3	848	-	848	594	0	594
Manquecuel	122,9	903	-	903	493	0	493
Pilhuén	169,2	872	-	872	431	0	431
Estacion	17,7	2.127	1.915	212	1.847	1.707	140
Lapito	151,1	971	0	971	623	0	623
Rapelco	178,6	1.744	0	1.744	1.322	0	1.322
Total		29.934			29.003		
Porcentaje			65,5	34,5		75,2	24,8

Fuente: INE 1998, INE 2002

Cuadro Nº 28

**TIPO DE DESPLAZAMIENTO
CENSO 2002**

Población de 15 años o más que trabaja	TIPO DE DESPLAZAMIENTO							
	HOMBRES				MUJERES			
	En la comuna	En otra comuna de la provincia	En otra provincia de la región	En otra región	En la comuna	En otra comuna de la provincia	En otra provincia de la región	En otra región
7.054	4.786	366	150	164	1.465	87	7	29
	67,8%	5,2%	2,1%	2,3%	20,8%	1,2%	0,1%	0,4%

Fuente: INE 2002



6.2 Cambio Uso Suelo Mulchén

¿Pero por qué surge esta relocalización o desruralización? La respuesta la encontramos en los procesos de cambio de uso del suelo que son considerablemente importantes en la comuna estudiada, como se observa en el cuadro N° 29. Las resultantes más significativas de uso del suelo, indicados en los tres censos analizados son los que a continuación se indican:

Los suelos definidos como praderas, que en 1955 alcanzaban a un 38% fueron paulatinamente descendiendo a un 30% en 1975-76 y a un 19% en 1997 lo que en términos reales significa que de las 67.000 hás. consideradas praderas en la comuna inicialmente, se llega en 1997 a la cifra de 34.000 hás., es decir en 20 años se han reducido a casi la mitad.

Muchos de estos suelos perdidos por la actividad pecuaria son los que han sido utilizados por la expansión de la actividad silvícola con especies exóticas de pino radiata y eucalipto preferentemente. Los suelos que en la comuna de Mulchén eran dedicados a cultivos en 1955 alcanzaban a un 23% del territorio comunal; en 1997 han descendido a casi la mitad alcanzando sólo un 13,8%, lo que indica por una parte una disminución del trabajo agrícola que se traduce en reducción de la producción agropecuaria y por otra en un éxodo de la población campesina hacia la periferia urbana de la ciudad de Mulchén o hacia otros centros urbanos de la región.

Sin embargo, el elemento más significativo en este análisis lo constituyen las plantaciones forestales, que en 1955 sólo cubría el 4.4% del territorio de la comuna de Mulchén con 7.781 hás. en 1975-76 estas ascendían a 14.331 hás. que constituían ya un 7,4% del territorio comunal; sin embargo estas cifras recogen una información mixta de bosque nativo con plantaciones forestales, por lo que resulta imposible conocer la real expansión del bosque introducido a esa fecha. Finalmente, el censo de 1997 indica que 49.323 hás., es decir un 25,6%



aproximadamente de la superficie comunal considera en ese censo, se encontraban ocupadas por plantaciones forestales, lo cual señala que más de una cuarta parte de la superficie comunal se encuentra cubierta con este tipo de uso del suelo asociado a la actividad silvícola, esto nos permite expresar que no solo las condiciones naturales se presentaban favorables para el crecimiento y desarrollo de esta especie sino también razones de índole económica y jurídica (todas ya analizadas)

Cuadro N° 29

Usos del Suelo en la Comuna de Mulchén. Censos III-V-VI

TIPOS DE USO	A (1955)	%	B (1975)	%	C(1997)	%
Cultivos	40.395	23.0	53.096	32.0	24.304	13.8
Praderas	67.023	38.0	49.699	30.0	34.105	19.4
Renovales y matorrales	30.042	17.0	19.243	12.0	17.142	9.8
Vegetación nativa	32.727	18.0	25.287	15.0	47.388	27.0
Bosque introducido	7.781	4.4	(*)14.331	7.4	49.323	28.1
Tierras ocupadas con construcción	0	0	3.049	1.8	3.332	1.9
TOTAL	177.968	100	167.280	100	175.594	100

(*) Se incluye vegetación nativa en explotación y bosque introducido.

A: III Censo Nacional Agropecuario 1955

B. V Censo Nacional Agropecuario 1975-76

C: VI Censo Nacional Agropecuario 1997



Finalmente en la comuna de Mulchén resulta ser extraordinariamente evidente el proceso de cambio de uso o de expansión forestal y aún más es posible datar un quiebre en la línea en una etapa posterior al censo del año 1975, donde se iniciaría el brusco ascenso de las superficies destinadas a usos silvícolas; esto permite asociar el proceso directamente con las políticas de fomento forestal implementadas durante el gobierno militar.¹⁴¹ (Pérez, 2000)

Luego de esto cabría cuestionar las alusiones públicas, del sector que estima que el 92% de las plantaciones se habrían desarrollado en terrenos erosionados.

5.3. La pobreza en Movimiento

El movimiento migratorio campo-ciudad no parece detenerse luego del último año 2002, puesto que si analizamos las cifras contenidas en él número de subsidios de agua potable de la zona urbana de la comuna de Mulchén, observaremos que estas aumentan un 0,25% en comparación al año 2003, año en que alcanzaron a un 8,25% (cuadro N° 30). Pero la pregunta que podría surgir, en este caso como la omisión a esta aseveración es que esta población podría perfectamente provenir del mismo sector urbano de la comuna, la cual podría ser también parte de la verdad, pero si comparamos el mismo beneficio, esta vez para la zona rural de la comuna, nos percataremos que esta presenta un descenso a un 0,0%, para el año 2004 (cuadro N° 31), esto es, que la población que se le otorgaba este beneficio, o ya no lo necesita, o bien ya no habita estos lugares, lo cual es lo más cercano a la realidad si analizamos los índices de pobreza para el año 2004.

¹⁴¹ Cabe destacar, que existen comunas en las cuales, ya no se puede seguir plantando, esto debido a que una de las características del pino guarda relación, a que no es factible de crecer por sobre los 800 m.s.n.m., esto por que no resistir la nieve. (Contesse, 1987)



Cuadro N° 30

N° subsidios agua potable Zonas Urbanas

2000	2001	2002	2003	2004
7,02	8,44	8,25	8,55	8,55

Fuente: SINIM

Cuadro N° 31

N° subsidios agua potable Zonas Rurales

2000	2001	2002	2003	2004
1,03	0,70	0,72	0,68	0,00

Fuente: SINIM

A modo de síntesis preliminar de este trabajo podemos observar que en esta comuna, la migración se debe a una pérdida de la economía campesina, que sustentaría al grupo familiar al que denominamos unidad de producción/consumo, lo que se entiende por la pérdida del número de efectivos empleados en tareas agrícolas, como también advertido por la creciente concentración de la población en áreas urbanas de la comuna, con lo cual el área rural se despuebla, esto ya sea por problemas propios de la agricultura en crisis, lo que sin duda es receptado por las empresas forestales, como una forma más fácil de adquirir por el hecho de tener que comprometer para ello una menor inversión, amplios paños de terrenos, como también pequeños predios, los que sumados hacen que esta sea la segunda comuna más plantada con especies forestales del país.

El proceso de desruralización, si bien es uno que afecta al país por completo, en el caso de comunas como esta, tiende a ser irreversible, puesto que aquí no solo emigra un solo miembro del grupo familiar, como era la característica en los años 50 o 60, puesto que como se argumentó en capítulos anteriores, lo que existe aquí es un cambio en el uso del suelo, pasando por ello en el caso del



la explotación forestal , de un uso intensivo como lo sería el uso agrícola o ganadero a uno extensivo e intensivo como lo es el forestal.

Si nos detuviéramos a pensar, en las palabras o los anuncios publicitarios que tanto el sector público, como el privado hacen del sector forestal, como el de un sector clave no sólo en la economía, si no como generador de un desarrollo tantas veces esperado por todos, podría esperarse por ello que los territorios y con ello la población que habita en estos, experimentara estos beneficios. Pero si tomamos como punto de análisis, y observamos el número de hectáreas plantadas nos encontraremos que este crecimiento en plantaciones forestales, exportaciones, y las proyecciones que hacen los altos ejecutivos no van de la mano de un mejoramiento en la calidad de vida de los hombres y mujeres que viven alrededor de estos centros de productores de materias primas. Esto último quedaría confirmado al observar los niveles de pobreza existente, tanto en esta comuna en particular como en las 20 comunas más plantadas de la región.

Por ello se han seleccionado las 20 comunas más plantadas en la región, con sus respectivos índices de pobreza para los años 1992, 2003 (ver cuadro N° 32) mostrándose claros avances, en lo que respecta al descenso de esta, pero ni aun bajo esta clasificación encontramos una relación entre una mayor cantidad, esta vez de hectáreas plantadas e índices de pobreza bajos en relación a los a los menos plantados dentro del mismo cuadro analizado.

Por lo tanto y luego de analizar los censos agropecuarios V y VI realizados en 1976 y 1997 , y el Catastro de Recursos Vegetacionales de 1998, se estima que tanto para la comuna de nuestro análisis , Mulchén, como para la región en general ,todo esto por las características propias y enunciadas en capítulos anteriores , que el desarrollo forestal no está unido y no lo está jamás con el desarrollo propio de los hombres y mujeres que habitan en su entorno más cercano, si no que sólo beneficiara a las grandes empresas forestales, que como se estableció, no sólo controlan el negocio, sino también las ganancias,



provocando con ello no más de lo mismo a lo que han estado habituados los sectores mas modestos, que en este caso se alojan en el campo, a través de gobiernos de las mas variadas tendencias, proclamantes también de las mas diversas formas de enfrentar problemas tan importantes y significativos como la pobreza.



Cuadro N° 32

Plantaciones forestales 1999, Indices de Pobreza 1992-2003

	Plantaciones* 1999 Hectáreas	Pobreza ** 1992	Pobreza**** 2003
Curanilahue	68.720,90	45.1	34,2
Mulchén	56.940,20	57.0	39,0
Los Ángeles	43.961,10	45.6	25,8
Arauco	43.069,80	35.8	20,6
Santa Juana	38.615,20	44.0	31,1
Nacimiento	38.431,10	42.2	27,7
Coihueco	36.344,20	41.7	36,5
Cañete	34.785,60	45.2	40,5
Cabrero	29.627,60	52.7	41,3
Hualqui	29.594,80	53.8	29,0
Quilleco	29.149,20	47.0	39,8
Los Álamos	28.340,80	55.9	36,7
Tomé	28.311,00	51.6	37,7
Lebu	27.713,10	58.0	44,4
Cobquecura	27.431,00	41.4	17,5
Florida	26.453,70	34.6	36,8
Santa Barbara	25.789,40	44.5	43,2
Yungay	24.451,00	45.3	23,9
Contulmo	22.945,00	43.8	27,4
Tirua	20.804,90	46.7	47,2
Total 20 COMUNAS	624.584,50		
Total Región	939.420,6		
Participación 20 comunas	66,48%	46.5	34.0
Total pobreza región			18,7

Fuente: Elaboración propia

*Catastro de Recursos Vegetacionales CONAF 1998 VIII región

Encuesta CASEN 1992** Encuesta CASEN 2003



Conclusiones

En las páginas precedentes hemos analizado la evolución, características y consecuencias que encierra el sector forestal, el que hoy se erige como el segundo sector exportador luego de la gran minería del cobre, en el plano territorial y por tanto de la octava región, ejemplificando todo esto, en la comuna de Mulchén, comuna característica del desarrollo de este sector en el pasado reciente.

Desde un comienzo hemos constatado que su desarrollo se ha visto consignado en la utilización de bosque nativo, esto en un primer momento como la única forma posible ya sea para obtener espacios para la agricultura como para la obtención de madera para la utilización en faenas mineras o construcción.

Será la demanda en la minería del carbón, más específicamente en la VIII región, que llevará a crear las primeras plantaciones de especies de rápido crecimiento. Ya sea por encontrarse estas faenas en la región, como por las condiciones edafológicas presentes en la misma. Se suma a esto su cercanía a puertos de embarque, como también a las principales vías de acceso, llevaron a que en esta región se hayan implementado y creado las primeras plantas de Celulosa y papel, como también las primeras plantaciones forestales, consolidando y haciendo a esta región una eminentemente forestal.

Pero todo este desarrollo productivo, es fruto del apoyo otorgado y materializado por el Estado, el que se entiende por los modelos económicos seguidos, Modelos de Sustitución de Importaciones, y el Neoliberal, los que con sus lógicas propias han estimulado y creado un sector maduro, competitivo y globalizado como es el que hoy conocemos.

El apoyo durante el Modelo de Sustitución de Importación, lo encontramos de forma directa por parte del Estado, al ser éste el que llevó adelante el incentivo y el aporte al sector privado para la construcción de las plantas de celulosa y



papel, como también la creación del patrimonio forestal que contribuyó a cumplir los objetivos planteados por este modelo económico, el que buscaba a grandes rasgos que debían ser las industrias de nuestro país las que debían asumir la demanda interna, provocando con ello la declinación de las importaciones. También y siguiendo la misma lógica, es la que dice relación a que fue el Estado el que avaló y creó las condiciones para que el sector privado pudiese obtener créditos con tasas de intereses preferenciales. Este modelo cumplió sus objetivos planteados, puesto que no solo fue capaz de producir para el mercado interno, sino que además fue capaz de exportar a países vecinos o lejanos.

El apoyo que surge y llevara a delinear lo que hoy conocemos como sector forestal, sin duda se obtiene al analizar el modelo que opera desde la llegada de los militares al poder, el Neoliberal. El cual con leyes específicas para el sector como lo es el Decreto Ley 701 promulgado en 1974, que estipulaba la entrega de recursos, los que a pesar de no significar gastos exorbitantes para el erario público solo fueron recibidos por un pequeño e individualizado grupo, llevaron a conformar lo que hoy conocemos como sector forestal.

Pero este sector y como lo conocemos a través de toda su evolución, siempre se ha enmarcado perfectamente en cada modelo por el cual a transitado, y esto lo entendemos a que bajo este modelo, es que obtendrá su máximo desarrollo, el que sin duda se obtiene al analizar, todo lo que hoy se concibe como tal. Esto en el plano productivo, ya sea por las plantas de procesamiento, como por las plantaciones forestales, se deben al traspaso masivo, producto de las privatizaciones, que se deben a la política que sigue el gobierno dictatorial, que buscaba desestatizar el manejo de la economía, y dejar que operaran las fuerza del mercado. Esta política provocó que los complejos industriales dejaran de pertenecer al Estado como también las grandes extensiones forestales. Pero esta acción del Estado no solo de dió en el plano específico, tanto para el sector mismo como para los grandes grupos económicos que se hicieron acreedores del sector y que ahora pasaron a controlarlo, sino que además se nutrió de la política laboral que se estableció y que llevó a que no sólo beneficios se obtuvieran de las



condiciones climáticas y edafológicas, sino que también de las ventajas propias que se obtenían del mercado del trabajo, el que llevaba a que este se constituyera en una ventaja comparativa más, esto por los bajos salarios que se desprenden de este. Un elemento constitutivo de esto es el ejemplificado por los contratistas, los que operan en este sector siendo por ello una parte más del engranaje que ha llevado a conformar lo que hoy es este sector, tan fundamental para la economía de nuestro país.

Sin duda las características que presenta nuestro país, y que por tanto operan en el sector forestal, son las que han llevado a que este sector sea capaz de competir en el mercado internacional, esto por que como estableció, nuestro país en lo que respecta al mercado mundial solo es un seguidor de precios, y por tanto debe crear las maneras de seguir siendo competitivo, además de crear buenos dividendos para las empresas que operan en el sector.

Cabe destacar que a pesar de un cambio en la legislación, que dio origen a la Ley N ° 19.561 de 1998, esto durante el gobierno del Presidente Eduardo Frei quien estimó que esta ley se debía a la marginación de los pequeños propietarios, de los beneficios que se desprendían del D.L. 701, y que habían beneficiado solo a los grandes predios y con ello a las grandes empresas que operan en el sector, no causará ningún cambio de importancia tanto para los pequeños campesinos que optan por utilizar sus campos en terrenos forestal, como para los trabajadores del sector, esto por que mientras siga operando el mismo modelo económico, el que busca maximizar las ganancias, no quedará posibilidad, tanto para los pequeños productores como los trabajadores del mismo, obtener algún beneficio de importancia de un sector tan dinámico como éste.

El aumento progresivo y acelerado de las plantaciones forestales, ha significado un cambio drástico el uso del suelo agrícola, ganadero y de bosque nativo, los que por poseer características que hacen más atractivo invertir en estos, dado que aseguran de mejor forma el exitoso crecimiento y calidad de los individuos plantados ha llevado a, que en el caso de los primeros, suelos agrícolas



y ganaderos, sectores que se encuentran afectados por una grave crisis, como el bosque nativo, el que tiene una legislación permisiva (o bien por no poseerla), han llevado por efecto de la capitalización que hace el sector en cuestión a transformar de manera irreversible ecosistemas muchas veces únicos y de cientos de años, como también cambiar los patrones económicos seguidos por los campesinos que se ven desplazados por la compra de terrenos agrícola o bien ganaderos, generando con esto y por las características propias del sector forestal una baja oferta laboral.

Este cambio en la economía, lleva por tanto a otra relación con el territorio la cual provoca, por lo tanto, y como se explicitó en el presente trabajo a una migración por expulsión económica, la cual lleva a que un centenar de personas busquen en la ciudad, una nueva oportunidad para subsistir. Los espacios urbanos actúan con una lógica distinta a la rural, esto es por la existencia de una monetarización de la vida, lo que provoque una precariedad de la calidad de vida dentro de una economía de país que se destaca a nivel mundial por sus resultados obtenidos.

La comuna de Mulchén centro del nuestro estudio, posee todas las características del sector forestal, y que han llevado a conformación de este. Encontramos con esto una alta concentración de la propiedad la que ha ido aparejado con un cambio drástico, rápido y significativo de suelos agrícolas y ganaderos, en función del forestal, el que no muestra ser muy diferente a los presentados en otras comunas de la región y que, no han significado ser electo importante a la hora de acabar con problemas tan graves como lo sería la pobreza. Si no que por el contrario genera otros como lo son la exclusión y marginación social de los habitantes del sector rural, que emigran tanto hacia otros lugares de la comuna (especialmente sector urbano) o de la región y/o país.

En el caso específico de la Comuna de Mulchén, se observa un fuerte desplazamiento y con ello una desruralización del sector rural de la comuna, lo que lleva no solo aparejado una reorganización del espacio urbano, sino que con



ello problemas anexos como lo serian una alta concentración de la población en espacios reducidos, mayor demanda de servicios básicos, aumento de la tasa de desempleo, o sea una precarización de la vida.

Por tanto se concluye que las hipótesis planteadas son aceptadas , a lo largo del desarrollo de este trabajo quedando demostrado que el sector forestal en conjugación con la crisis de la agricultura han provocado un éxodo de la población rural hacia sectores urbanos, como también a quedado demostrado que el desarrollo de este sector esta íntimamente ligado al apoyo brindado por el Estado.

Por tanto todo lo postulado por este sector no ha contribuido no ha contribuido a un desarrollo de los habitantes de los lugares mas cercanos a lo que son las plantaciones de especies de rápido crecimiento, puesto a que solo a contribuido a generar un desarrollo de personas o grupos individualizados , muchos de ellos con nombre y apellido, que son en si los únicos que podrían considerarse chilenos si buscamos quienes crecen, bajo el slogan de la Fundación Boques para Chile, que estima que si “los bosque crecen los chilenos crecemos”

Por tanto vemos un sector excluyente no generador de desarrollo, que se enmarca en la lógica del modelo neoliberal y que solo busca consolidarse y perpetuarse, esto por obedecer a la conciencia e interese de clase que es por las cuales se rigen.



Bibliografía

1. Álvarez, V.; Herrera N.; Olavarria, J. "El sector forestal en Chile, 1996" Informe Técnico N ° 137, Instituto Forestal, Santiago Chile Junio 1996.
2. Arenas, F. "Ordenamiento del territorio en Chile: Desafíos y Urgencias para el tercer milenio"; El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación" Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile 2000.
3. Bengoa, J. "El Campesinado Chileno Después de la Reforma Agraria" Ediciones SUR Colección Estudios Sociales, Santiago, Chile, 1983.
4. Cabaña C. "Situación y perspectiva del desarrollo forestal nacional" Revista "UNIVERSUM" Universidad de Talca, Año 8, Talca, Chile, 1993.
5. Carrasco, P. "Análisis comparativo del uso actual y potencial de la tierra de la cuenca del Bio-Bio. Suelos de la cuenca del río Bío-Bío: Características y Problemas de uso" Ediciones Universidad de Concepción, Concepción, Chile, 1993.
6. Cavieres, A., Martner, G. Molina, R. "Especialización Productiva, Medio Ambiente y Migraciones: El Caso del Sector Forestal Chileno", Revista Agricultura y Sociedad, Santiago, Chile 1986
7. Chacón, I. "Políticas Forestales en Chile: 1931-1992", Revista "Universum" Universidad de Talca Año 9, Talca, Chile, 1994.
8. Contreras, R., "Más allá del bosque. La explotación forestal en Chile". Editorial Amerindia, Santiago, Chile 1989.
9. Díaz, A. "Ajuste estructural y Transformaciones Sociales. Los casos de México y Chile en los Ochenta" SUR/Centro de Estudios Públicos. Santiago, Chile. 1993.
10. Díaz Á. "Nuevas tendencias en la estructura social chilena (asalarización informal y pobreza en los ochenta) En Revista, Propositiones 20, Santiago, Chile 1991.
11. Escobar, A. "Trabajo, desocupación y configuración de la subjetividad laboral en la región del Bio-Bio, Chile". Tesis Concepción, Chile 2004



12. Fawaz, J. "Expansión Forestal en Ñuble y Reestructuración Social y productiva a nivel local. Percepción de los actores", Revista Tiempo y Espacio Universidad del Bio-Bio, Chillan, Chile 2000.
13. Foxley, A. "Experimentos Neoliberales en América Latina" Cieplan, Santiago, Chile 1982
14. Hartwig, F. "Federico Albert, Pionero del desarrollo Forestal en Chile". Editorial Universidad de Talca, 1999.
15. Hartwig, Fernando, "Chile, Desarrollo Forestal Sustentable Ensayo de Política Forestal", Editorial Los Andes, Santiago, Chile, 1991.
16. Hartwig, F. "Chile, Desarrollo Forestal Sustentable Ensayo de Política Forestal", Carpe Editorial Andes Serie medio ambiente y desarrollo. 1991.
17. Hernán, L. "Situación tributaria del sector forestal", Revista Corma Febrero-Marzo 1996.
18. Hitschfeld, E. "Modelo Agroexportador y Sustentabilidad del Desarrollo: Elementos para una reformulación del Modelos de Gestión" Revista Geográfica de Valparaíso N° 28, 1997.
19. Horowitz, I. "La sociedad Industrial Contemporánea Dilemas y Decisiones en el Desarrollo Social Siglo XXI". México, 1966.
20. Kay, C. "Globalización, agricultura tradicional y reconversión en Chile" Revista Comercio Exterior Vol. 46 N ° 8, 1996.
21. Letamendi J., "La Industria de la celulosa y el Papel en Chile" Revista Celulosa y Papel 1996.
22. Los Defensores del bosque chileno " La tragedia del Bosque Chileno" Edición Ocho Libros Editores Limitada, Editorial Antonia López de Bello, Santiago Chile, 1998
23. Moguillansky, et al "Estrategias Empresariales y Política Publicas: El Futuro del Complejo Forestal en Chile", En "Mas allá del bosque: Transformar el modelo exportador" FLACSO-Chile Editor Oscar Muñoz G. , 2001
24. Naciones Unidas "Chile, Región del Bío-Bío, Comunas Seleccionadas: Reconversión Forestal y Pobreza" Curso de Postgrado en población y desarrollo, 1995.



25. Raga, F. "Reflexiones sobre subsidios y el D.L. 701 de fomento forestal" Revista Corma N° 198 1987.
26. Salazar, G. "Historia de la acumulación capitalista en Chile (Apuntes de clases)"; Editorial LOM, Santiago, Chile, 2003.
27. Salazar, G., Pinto, J. "Historia Contemporánea de Chile II. La economía: mercados, empresarios y trabajadores Editorial LOM, Santiago Chile, 2002.
28. Salazar, G., Pinto, J. "Historia Contemporánea III: La economía: mercados, empresarios y trabajadores" Editorial LOM, Santiago, Chile, 1999.
29. Sánchez, A. "Consecuencias de la Dinámica Exportadora del Recurso Forestal en la VIII Región y su Impacto en las condiciones de vida del Sector Rural". Revista Terra Australis, 40:93-109 1995.
30. Sánchez, A. "Los nuevos espacios económicos y los desafíos para el ordenamiento del Territorio" El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación", En Arenas, F.;, 2001 "Ordenamiento del territorio en Chile: desafíos y urgencias para el tercer milenio "El ordenamiento territorial: un nuevo tema para la planificación" Ediciones Universidad Católica de Chile Santiago Chile 2001
31. Schejtman A. Revista de la CEPAL, 1980.
32. Segrelles, J. ¿Tiene sentido una geografía marxista en la universidad española? En Revista Geográfica Venezolana, Volumen 40 (1) 1999.
33. Soza, N. "Radiografía de dos décadas" Revista, Chile Forestal, Mayo 1995.
34. Unda, A., Ravera, F. "Análisis Histórico de los sitios de establecimiento de plantaciones forestales en Chile" Instituto Forestal, Unidad de Medio Ambiente. Santiago Chile, 1994.
35. Unda, A., Ravera, F. "Análisis Histórico de Sitios de Establecimiento de las Plantaciones Forestales en Chile", Instituto Forestal, Unidad de Medio Ambiente, Santiago Chile, 1994.
36. Universidad de Concepción "Informe Económico regional" Departamento de Economía, Concepción, Chile, Mayo 2002.
37. Universidad de Concepción "Informe Económico Regional" N° 31, Universidad de Concepción, Facultad de Economía, Concepción, Chile 1998.



38. Valdés Mario, "Resumen Estadístico Descriptivo Sector Forestal Chileno Descripción. Evolución, Situación actual y Perspectiva". (Mimeo).
39. Valdés, S. "La evolución forestal chilena: una breve reseña". Revista Celulosa y Papel, 1998.
40. Vitale, L, Avendaño, O., Salas, V. "Para Repensar la Memoria Histórica"; Editorial Chile América Cesoc, Santiago, Chile, 1999.



Anexos



Índice

Introducción	1
Objetivos.....	6
Metodología	7
Marco Teórico.....	9
I.1. Que es el sector forestal.....	9
I.2. Sector forestal y Sociedad.....	18
I.3 Sector forestal y territorio.....	23
I.4. Economía Campesina	25
Capítulo 1	
Evolución del Sector forestal.....	28
1.1.Etapa Pre-industria	28
1.2.Etapa Industria	31
1.3.Etapa de Globalización económica	32
1.4.Origen de la actividad forestal en la VIII Región.....	43
1.5.Sector Forestal y su Aporte	46
Capítulo 2	
Modelos económicos.....	51
2.1Sustitución de Importaciones.....	51
2.2Modelo Neoliberal.....	55
2.2.1.La inversión.....	56
2.2.2. Empleo Bajo el Sistema Neoliberal	57
2.2.3. Política agraria post 73	60
2.2.3.1 Crisis en la agricultura.....	63



Capítulo 3

Legislación70

- 3.1. Ley de Bosques (D. S. 4363) de 193171
- 3.2. Decreto Ley N° 701 de 197474
- 3.3. Ley N° 19.561 de 199882

Capítulo 4

Trabajo Forestal86

- 4.1. Temporalidad/ Bajo empleo87
- 4.2. Contratistas/Explotación Laboral93
 - 4.2.1. Accidentes laborales98

Capítulo 5

Cambios uso del suelo100

- 5.1 Cambios en el uso de suelo 100
- 5.2. Los Cambios en el uso del suelo según los Censos Agropecuarios 102
- 5.3. La región del Bío–Bío en el Censo Agropecuario 1997 104
- 5.4. La Región del Bio–Bio en el Catastro de Recursos Vegetacionales 107
- 5.5. Catastro y Pobreza 108
- 5.6. Región del Bio–Bio en el Censo de 1976 y en el Catastro de Recursos Vegetacionales 1998 112

Capítulo 6

Caso Mulchén115

- 6.1 Migración en Mulchén 115
- 6.2 Cambio Uso Suelo Mulchén 124
- 5.3. La pobreza en Movimiento 126



Conclusiones	131
Bibliografía.....	136
Anexos.....	140
Indice	157



Índice de Cuadros

Capítulo 1

Evolución Sector Forestal

Cuadro N° 1	Area Promedio plantada 1940–1969	32
Cuadro N° 2	Plantas de Celulosa y producción	38
Cuadro N° 3	Estructura Grupo Angelini Sector Forestal	40
Cuadro N° 4	Estructura Grupo CMPC	41
Cuadro N° 5	Estructura Principales Grupos Económicos	42
Cuadro N° 6	Plantaciones Forestales 1953	44
Cuadro N° 7	Plantaciones Forestales 1965	45
Cuadro N° 8	Exportaciones totales y Exportaciones Forestales 1963–2004	47
Cuadro N° 9	Inversión Futura Sector Forestal 2004–2010	48
Cuadro N° 10	Participación de Chile en Mercado Mundial	50

Capítulo 2

Modelos Económicos

Cuadro N° 11	Niveles de Pobreza e indigencia 1990–2000	63
Cuadro N° 12	Ocupados por Rama de Actividad Económica, Agricultura caza y pesca 1994–1998-2002	67
Cuadro N° 13	Población Rural y Urbana 1992–2002	68
Cuadro N° 14	Población Rural–Urbana VIII Región 1992-2002	68
Cuadro N° 15	Ocupados por Rama de Actividad Económica, Industria Manufacturera 1994–1998–2002	69



Capítulo 3

Legislación

Cuadro N °16 Plantación Estatal, Privada, Privada con Bonificación	77
Gráfico N ° 1 Superficie Plantada 1960–1998	78
Cuadro N°17 Actividades con Subsidio Otorgado por D.L. 701 y Montos Orientado.....	78

Capítulo 4

Trabajo Forestal

Cuadro N° 18 Evolución Superficie Forestal y ocupación de mano de Obra 1974–2000	88
Cuadro N° 19 Evolución Empleo Forestal país, VIII región 1974–2000	91
Cuadro N° 20 Evolución Forestal 1974–2004.....	92
Gráfico N° 2 Evolución madera Aserrada 1950–2000	92
Gráfico N° 3 Evolución Producción Forestal 1992–2002.....	93

Capítulo 5

Cambio uso del Suelo

Cuadro N ° 21 Categoría y Subcategoría del uso del suelo según Censos Agropecuarios V y VI	104
Cuadro N ° 22 Plantaciones Forestales y Tasa Reforestación por comunas VIII Región 1976-1997	106
Cuadro N ° 23 Catastro de Recursos Vegetacionales, Tasa de Reforestación y Tasa de Pobreza 2003	109
Cuadro N ° 24 Comunas con tasa de Reforestación Superior al 40%y Tasas de Pobreza 2003	111
Cuadro N ° 5 Censo Agropecuario 1976 y Catastro de Recursos Vegetacionales 1998.....	112



CAPITULO 6

Mulchén

Gráfico N ° 4 Porcentaje de Ocupados por Categoría Ocupacional 1992–2002	118
Gráfico N ° 5 Porcentaje de Ocupados por Rama de Actividad Económica 1992–2002	119
Gráfico N ° 6 Porcentaje de Ocupados por Grupos de Ocupación 1992–2002	120
Cuadro N ° 1 Predios Vendidos a Empresas Forestales 1988–1993	121
Cuadro N ° 2 Población Distritos Censales Mulchén 1992–2002	123
Cuadro N ° 3 Tipo de Desplazamiento Censo 2002	123
Cuadro N ° 4 Uso Suelo Comunal de Mulchén , Censos 1955– 1976–1997	125
Cuadro N ° 6 Numero de subsidios Agua Potable Zonas Urbanas 2000–2004	127
Cuadro N ° 6 Numero de subsidios Agua Potable Zonas Rurales 2000–2004	127
Cuadro N ° 7 Plantaciones Forestales e Indices de Pobreza 1992– 2003	130



Anexos



Los cambios socio-espaciales producidos por la explotación forestal en le región del Bío-Bío, particularmente en la Comuna de Mulchén

