

CORPORACION NACIONAL FORESTAL

*Reseña histórica de la aplicación del DL 701, de 1974, sobre  
Fomento Forestal*

Carlos Cabaña Chávez  
Departamento de Plantaciones Forestales  
Gerencia Forestal

**Noviembre 2011**

## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>2</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>
<b>PROLOGO</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>CONTEXTO, ORIGEN Y CONTENIDO DEL DL 701</b>	<b>10</b>
<b>Primer periodo de vigencia del DL 701: 1974-1997. Principales Resultados</b>	<b>17</b>
- Resultados del subperiodo 1974-1980	
• El Pino radiata en Chile	
• Eventos sectoriales 1974-1980	
- Resultados del subperiodo 1981-1997	
• Caída de la actividad económica, Desempleo, Inversiones	
• Programa de Forestación de Pequeñas Propiedades	
• Evaluaciones	
• Prórroga y modificación del año 1995	
• Eventos sectoriales periodo 1981-1997	
• Variables de contexto periodo 1974-1997	
<b>Segundo periodo de vigencia del DL 701: 1998-2009. Principales Resultados</b>	<b>61</b>
• Nuevos énfasis en la forestación de pequeños propietarios	
• Securitización forestal	
• Nuevas Evaluaciones al DL 701	
• El DL 701 y la captura de Carbono	
• La Certificación en el sector	
• El DL 701 y la exención del impuesto territorial	
• El DL 701 y las percepciones respecto de su futuro	
• Modificaciones parciales al DL 701 (Ley N° 19.561), año 2009	
• Eventos sectoriales periodo 1998-2009	
• Variables de contexto periodo 1998-2009	
<b>Recomendaciones de las Evaluaciones</b>	<b>90</b>
<b>Consideraciones finales</b>	<b>91</b>
<b>Fuentes de Información Consultadas</b>	<b>96</b>
<b>Anexos</b>	<b>97</b>

## **Presentación**

La presente Reseña histórica de la aplicación del Decreto Ley N° 701, de Fomento Forestal, entre los años 1974 y 2010 encuentra su explicación y justificación en la necesidad de observar el pasado para construir el futuro.

La importancia indiscutible que ha tenido para Chile la vigencia y desempeño de este cuerpo legal, obliga a todos los agentes que participan de los esfuerzos de engrandecer el sector forestal a recoger lo mejor de la experiencia de los últimos 35 años, corregir lo que hoy entendemos como errores y construir un marco legal que proyecte esta actividad hacia las próximas décadas, entendiendo que los recursos naturales con que se trabaja sólo reconocen círculos virtuosos en el largo plazo.

En la actualidad, cuando se está en pleno momento de reflexionar y debatir en profundidad una nueva ley de fomento forestal para Chile, esta Reseña aspira a convertirse en un elemento de comprensión, consulta y apoyo técnico para quienes se interesen en participar en la discusión para construir la herramienta que complemente y amplíe los logros alcanzados en las pasadas décadas de exitosa trayectoria sectorial, con énfasis en el periodo transcurrido desde octubre de 1974 hasta hoy.

**EDUARDO VIAL RUIZ-TAGLE**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**  
**CONAF**

## **Agradecimientos**

El autor de este trabajo expresa su especial agradecimiento a todas las personas que, de distintas maneras, contribuyeron a su realización: A la Sra. Aída Baldini, Gerenta Forestal de CONAF e impulsora principal y permanente de la idea; al personal de la Biblioteca de CONAF, por la disposición y prontitud con que fueron satisfechos los requerimientos de información planteados; a Ricardo San Martín, Director de la Revista Chile Forestal, quien facilitó el uso de las fotografías utilizadas en esta publicación; a los colegas que, con sus lecturas, permitieron ajustar y mejorar el contenido de esta Reseña: Antonio Benedetto, Manuel Soler, Eugenia Pinto, Angelo Sartori, Rafael Bustamante, Juan Claudio Rodríguez, Luis Machuca, Eduardo Gándara y Eduardo Olmedo.

## **PROLOGO**

El sector forestal, en su cada vez más amplio rango de efectos e influencias, es un ámbito tradicional y a la vez promisorio como factor de progreso para el país. Si bien es cierto que desde el siglo XIX existió preocupación de las autoridades políticas por los recursos naturales, en general, y los forestales, en particular, no es sino hasta la década de 1930-1940 del siglo XX que se formaliza su importancia en un cuerpo legal (Decreto Supremo N° 4.363, de 1931, conocido como Ley de Bosques), y adquiere dimensión industrial cuando el Gobierno de la época (1939) crea la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), dando origen al proyecto de fomento que requirió el desarrollo de una estrategia para recabar información de los recursos naturales del país, que incluyó de manera explícita a los recursos boscosos, con fuerte predominio del bosque nativo, ante el déficit de registros estadísticos que existía.

Es por lo anterior que en los sectores madereros y pesqueros, dada la magnitud de los recursos del país y la escasez de datos estadísticos, se procedió a impulsar estudios que abarcaran áreas tales como la extracción, almacenamiento y transporte de los mismos. Y por añadidura, se elaboraron programas de atención y apoyo a pequeñas industrias. Para el efecto concurrió a este esfuerzo la adjudicación de créditos externos para financiar tanto la elaboración de informes sobre los diferentes ámbitos de interés de la CORFO como para proveer la especialización de personal calificado para la realización de estos catastros.

A estos dos grandes hitos relacionados con el sector forestal e impulsados desde el Estado, se agregarían en décadas posteriores la creación de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile, la creación del Instituto Forestal (INFOR), programas masivos de forestación (Plan Colchagua), la construcción de plantas de celulosa y papel, la creación de la Corporación de Reforestación (COREF), de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la dictación del Decreto Ley N° 701, de 1974, objeto de esta publicación.

Queda en evidencia la importancia del rol del Estado para impulsar el crecimiento del sector, apoyo sin el cual no sería posible generar saltos cualitativos en su desarrollo.

## INTRODUCCIÓN

El fomento a la actividad forestal en Chile es de larga data. Comienza junto con el siglo XX y aun se mantiene vigente, en particular por la envergadura de la gestión que se despliega desde el Estado pero que requiere de una participación proactiva y comprometida por parte de los agentes sectoriales privados.

Documentación del Plan de Acción Forestal para Chile (1991), señala que “La actividad forestal, durante la Colonia y el primer siglo de la República, estuvo orientada esencialmente hacia el aprovechamiento de la madera de los bosques naturales para la construcción y el abastecimiento de leña. El recurso, que en ese tiempo era abundante, satisfacía plenamente las demandas de la población. Incluso, dada la escasez de tierras agrícolas en las regiones del sur, importantes extensiones de bosques fueron destruidas, principalmente mediante el empleo del fuego, para habilitar sus suelos a la producción de alimentos. Se estima que fueron literalmente arrasadas unos cinco millones de hectáreas entre las actuales VIII, IX y X regiones, que provocaron una acelerada degradación de la productividad de los suelos por efecto de la erosión, ya sea al quedar desnudos o por haber sido sometidos a uso indebido”.

Como ya se indicó, la preocupación sistemática del Estado por lograr la preservación y desarrollo de los recursos forestales es un fenómeno del siglo XX, donde las principales iniciativas conservacionistas están representadas por la creación de la Reserva Forestal de Malleco (1907), la Inspección General de Aguas, Bosques, Pesca y Caza (1911) y el Parque Nacional Vicuña Mackenna (1925).

Estas medidas constituyen el precedente para la dictación del primer cuerpo legal que puede considerarse como instrumento de una política de incentivo para el desarrollo forestal, es decir, el Decreto Supremo N° 4.363, de julio de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, conocido comúnmente como Ley de Bosques.

Con la Ley de Bosques se eximió a los propietarios de terrenos forestales del pago de los impuestos Territorial, Renta de Primera Categoría, Global Complementario, y Herencias, Asignaciones y Donaciones.

En la década de 1960, el Estado complementa los beneficios de la Ley de Bosques con otras medidas tendientes al fomento de las plantaciones, desarrolladas por instituciones públicas, tales como la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); Corporación de la Reforma Agraria (CORA); Corporación de Reforestación (COREF); Corporación Nacional Forestal (CONAF) -continuadora legal de la COREF-, y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

Teniendo en cuenta la necesidad de acelerar el crecimiento del sector forestal, dada su importancia en el proceso general de desarrollo del país, el 28 de octubre de 1974 se dicta el Decreto Ley N° 701, sobre Fomento Forestal, (DL 701), con la doble intención de preservar los bosques existentes a la época e incorporar nuevos terrenos al proceso de forestación. Los aspectos de protección y recuperación de suelos de este instrumento de política, quedan claramente expuestos cuando se determina la obligación de reforestar para quienes hayan realizado acciones de corta o explotación de bosques. No obstante lo anterior, lo fundamental para dictar el DL 701 parece haber sido la dimensión económica, atendidas razones objetivas que eran válidas en esa época, tales como la necesidad de abastecimiento estable de materias primas para un sector industrial con potencial para iniciar un proceso de expansión; la necesidad de reinsertar al sector privado, recuperando su rol protagónico en el desarrollo del sector forestal dentro del marco de un Estado subsidiario, y la necesidad de proporcionar mayor credibilidad respecto de la seguridad en la tenencia de la tierra.

Cuando se plantea la pregunta esencial ¿quién redactó el Decreto Ley 701?, sólo resta buscar en las personas que estuvieron allí en ese momento de la historia. Averiguaciones con aquellos colegas de mayor trayectoria sectorial e institucional confluyen en el nombre de don Fernando Léniz, Presidente de la Corporación Chilena de la Madera (CORMA) (1963-1966), (1996-1998) y Ministro de Economía al momento de la promulgación de este instrumento de fomento productivo, el que, como es lógico, lleva su firma.

Retirado ya de la actividad pública y sectorial, el Sr. Léniz recibió al autor de esta Reseña para dialogar sobre esta pregunta específica. Es destacable la nitidez de sus recuerdos respecto del origen del hito que significó una transformación marcada en la historia forestal del país.

En la conversación surgen los antecedentes que indican que la génesis de la ley se encuentra “en un proyecto de desarrollo forestal que la CORMA presentó al entonces Presidente de la República, Sr. Eduardo Frei Montalva, iniciativa que fue canalizada a través del Congreso Nacional entre 1964 y 1970. En lo elemental, dicho proyecto contemplaba estímulos tributarios y el propósito de plantar 50.000 hectáreas anuales. El devenir político de la época impidió que la idea prosperara como sus autores habían previsto, pese a lo cual ésta no se extinguió, sino que fue reflatada a fines del año 1973”, cuando don Fernando Léniz, Ministro de Economía de la época, recibiera de parte de las autoridades políticas superiores de la época la instrucción de reactivar la economía sectorial, para lo cual le solicitó al abogado de CORMA, Sr. Rolando Garrido, que se trasladara al Ministerio de Economía a redactar el cuerpo central de lo que, después, sería el Decreto Ley N° 701. Una participación destacada en esta tarea tuvo también el Fiscal de CONAF de la época, Hernán Rosenthal.



Ahora bien, en términos generales, el fomento forestal en Chile ha seguido una trayectoria con variaciones que han estado en función del nivel de desarrollo del país y de las aspiraciones que la sociedad ha ido expresando en tal sentido. Durante los últimos 100 años se ha discutido la pertinencia y necesidad del concepto de fomento forestal y de sus instrumentos de política pública, siempre bajo el criterio de la flexibilidad frente a las cambiantes condiciones de la economía sectorial y nacional.

A modo de resumen, el siguiente cuadro ilustra los principales beneficios contenidos en políticas públicas e instrumentos legales que se han aplicado en el sector forestal, con el propósito de estimular la actividad a niveles que le permitieran adquirir y sostener un protagonismo significativo en el contexto de la economía del país.

**Cuadro N° 1 INSTRUMENTOS DEL FOMENTO FORESTAL EN CHILE**

<b>Instrumento de Fomento Forestal →</b>	<b>D.S. N° 4.363</b> (Ley de Bosques, 1931)	<b>CORFO</b> (Créditos Especiales para forestación y manejo, 1965)	<b>Ley N° 16.640</b> (Reforma Agraria, 1967)	<b>COREF</b> (Ministerio de Agricultura, 1970)	<b>D.L N° 701</b> (Fomento Forestal, 1974)
<b>Tipo de beneficio</b>					
Franquicias Tributarias	√				√
Garantía de propiedad de los terrenos plantados			√		√
Créditos Especiales		√			√ (**)
Convenios de Forestación				√	
Subsidios Directos	√ (*)				√ (***)

Fuente : Elaboración propia

- ( \*) : Esto no se aplicó y perdió vigencia porque los montos se definieron sin reajustabilidad  
 (\*\*) : Crédito de Enlace de INDAP para pequeños propietarios (último inciso, artículo N°12 del DL 701)  
 (\*\*\*) : A la Forestación, Manejo y Administración

Es visible que el DL 701, como parece lógico por ser la última política pública en aplicación, asimila el mayor número de beneficios, perfeccionados en virtud de la experiencia sistematizada de la aplicación de los anteriores.

En la actualidad, una vez más se encuentra abierto un proceso de discusión, debate y decisiones en torno a la mantención, transformación o prescindencia en la utilización de esta herramienta.

La presente Reseña aspira a ilustrar respecto del historial del DL 701, el que ha experimentado modificaciones y transformaciones durante su vigencia, así como también ha sido objeto de numerosas evaluaciones que apuntaban a dimensionar sus bondades en función de los objetivos planteados en su génesis.

Incluye, además, antecedentes que permitan contextualizar el desarrollo y desempeño del cuerpo legal, presentando la evolución de las principales estadísticas sectoriales de aquellos ámbitos que han sido influidos por sus resultados: plantaciones, exportaciones forestales, empleo sectorial, consumo de madera en trozos por parte de la industria, y producción de los principales rubros. También, y de modo sucinto, se informa de algunos eventos sectoriales que permiten configurarse una visión panorámica de la marcha del sector en materias indirectamente relacionadas con el cuerpo legal, pero útiles para comprender la evolución del sector forestal en los últimos 35 años.



### **CONTEXTO, ORIGEN y CONTENIDO DEL DECRETO LEY N° 701**

La política económica implementada por el Gobierno de la época en que se promulgó el DL 701 (1974) le asignó, desde el principio de su gestión, una gran importancia a las ventajas comparativas como soporte conceptual al potenciamiento de ciertas áreas de la economía nacional, como lo indican los autores Aninat, Claro y Méndez en el “Estudio económico de los costos y beneficios asociados al DL N° 701 de fomento forestal” del año 1982: “un sector productivo tiene ventajas comparativas respecto a otro cuando genere un beneficio marginal neto mayor a partir de una misma inversión en insumos productivos, considerando como beneficio marginal neto la diferencia entre el beneficio marginal social que dicho sector genera y el costo marginal social a el asociados. El mismo concepto es entregado por el Costo Doméstico de los Recursos (CDR), el que no es más que una expresión del principio del costo alternativo en comercio internacional”. De ello se deduce que “tendrá ventajas comparativas aquel sector donde el uso de determinados insumos tenga un menor costo de oportunidad relativo, o sea aquel que tenga un menor C.D.R.”, como lo señalan los

autores en la misma evaluación, donde además se explicita que “una aproximación al costo de oportunidad implícito en el sector forestal versus el existente en otros sectores productivos es obtenible a través de una descripción de las principales características que le son propias al sector forestal, las que definen ventajas y desventajas respecto a otros sectores, como, por ejemplo:

- a) Gran parte del capital “bosque” es al mismo tiempo el “producto” del bosque; en el caso de la producción forestal el producto no puede obtenerse sin antes liquidar parte del capital;
- b) Existe un periodo considerable de tiempo entre el momento de producción y la entrada de ingresos, lo que aparte de la incertidumbre al planear y los riesgos que ello involucra, representa un significativo costo de valor presente en términos de las rentabilidades dejadas de ganar producto de la inmovilidad del capital invertido en el bosque;
- c) El producto de los proyectos forestales es utilizable para una variada gama de productos, que van desde la leña hasta los artículos de papel; esto permite una ductilidad muy útil en caso de bajas coyunturales en determinados subproductos de la madera que pueden ser compensables con alzas en otros productos y derivados;
- d) El sector forestal utiliza terrenos que prácticamente no poseen costo de oportunidades. Casi no existe competencia por el recurso tierra (clases VI, VII y VIII) de parte de otras actividades económicas. Esto constituye un importante factor a favor del sector forestal pues permite el desarrollo de áreas que de otra manera serían absolutamente improductivas;
- e) Otro elemento importante es que el proyecto forestal permite utilizar mano de obra no calificada adonde nuevamente el costo alternativo del factor en cuestión es bajísimo;
- f) Finalmente, el sector forestal se caracteriza por generar efectos indirectos como elementos de equilibrio natural sobre el medio ambiente: es un agente modificador del clima, formador y protector del suelo, agente regulador del régimen hidrológico y elemento conservador del capital biológico”.

Es pertinente anticipar aquí que, en la actualidad, parte importante de los elementos enunciados más arriba mantienen su vigencia con diferentes grados de intensidad. En algunos casos el tiempo ha superado la preponderancia que exhibían al comienzo de la década de los ochenta (por ejemplo, mano de obra no calificada con bajo costo de oportunidad, y el recurso tierra, donde en la actualidad el cultivo de frutales se realiza en suelos anteriormente considerados improductivos), en tanto que otros, han intensificado y ampliado su importancia relativa (aporte ambiental del sector y, en específico, el que pueden realizar las plantaciones), lo suficiente como para que a su alrededor se empiece a generar un nuevo eje a partir del cual se configure la ley forestal del futuro.

El contenido esencial de fomento forestal del DL 701 original contemplaba que :

- El Estado, en el periodo de 20 años, y por una sola vez, bonificará en un 75% los costos netos de forestación en que incurran las personas naturales o jurídicas, para cada predio o una parte de él incluido en un Plan de Manejo, beneficio que se hace extensivo al manejo, estabilización de dunas y administración anual (vigilancia y mantención de cortafuegos y cercos);
- Sin perjuicio de la bonificación, los terrenos que se acojan al Decreto Ley N° 701, como asimismo los bosques naturales o artificiales, estarán exentos del impuesto territorial que grava los terrenos agrícolas, y no se consideran para la determinación de la renta presunta, ni para el cálculo del impuesto global complementario.
- Además, habrá exención parcial del impuesto que grava a las utilidades obtenidas de la explotación del bosque, y se garantiza que los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal serán inexpropiables, así como también los bosques naturales y artificiales.

Es preciso relevar que el DL 701 redujo de manera significativa las exenciones tributarias incluidas en la Ley de Bosques al establecer lo señalado anteriormente; sin embargo, y en su defecto, dispuso un subsidio a la forestación; establece, además, que aquellas bonificaciones otorgadas entre junio de 1974 y marzo de 1984 no constituirán renta para ningún efecto legal, cualquiera sea la fecha de explotación o venta del bosque.

Entre los requisitos originalmente exigidos, los más importantes para optar a los beneficios que otorga el DL 701, se encontraban los siguientes:

- El propietario de un determinado terreno que desee optar a los beneficios señalados en este cuerpo legal, debe previamente obtener su calificación como terreno de aptitud preferentemente forestal, bosque natural o artificial, según el caso, presentando a la Corporación Nacional Forestal una proposición calificatoria que podrá ser aprobada o rechazada por ésta;

- En el plazo de un año, contado desde la calificación, el forestador deberá someter a consideración de la Corporación un plan de manejo o forestación en el cual deberán establecerse las especificaciones técnicas que permitan darse cuenta a la Corporación si ese determinado plan contempla un manejo racional de uso múltiple;
- Dicho plan de manejo o forestación deberá contemplar obligatoriamente un calendario de forestación no superior a 10 años, y 5 años si se tratare de reforestación, y a la Corporación Nacional Forestal le asiste el derecho a objetar el plan de manejo cuando a su criterio, este no se ajuste a las exigencias impuestas, o implique un perjuicio a los recursos involucrados, como por ejemplo, cuando no contemple medidas de protección en contra de plagas o incendios. Es del caso señalar que el propietario o solicitante puede ejercer el derecho de apelación.



Entre los elementos directos de conservación incluidos en el DL 701, existen dos consideraciones centrales que permiten cautelar esa dimensión:

- i.- La explotación extractiva está sujeta a plan de manejo, y
- ii.- La obligación de reforestar las superficies explotadas

a lo que debe agregarse que contempla todos los beneficios, también, para las dunas litorales y continentales, bonificándose el control del avance de éstas independientemente de la bonificación que corresponderá después a la plantación que se haga sobre el terreno estabilizado.

El origen del D.L. 701, de acuerdo a lo señalado por Humberto Aicón (1978) en su memoria para optar al título de Ingeniero Forestal “nació como una respuesta a los nuevos requerimientos del país en lo que dice relación con el desarrollo de aquellos sectores que presentan ventajas comparativas, fomentándose la forestación y estableciendo los mecanismos de control que permitieron al Estado velar por el racional aprovechamiento del recurso”. En cuanto a los objetivos del cuerpo legal, el autor indica que “el fundamento mediato lo tuvo en la ya mencionada Ley de Bosques del año 1931, en el cual ya se establecían ciertos incentivos a la actividad forestal. Los objetivos que persigue el Estado mediante la dictación de este cuerpo legal pueden resumirse en:

- a) Incrementar la superficie de plantaciones forestales, productoras de materias primas, que permitan la utilización económica de zonas improductivas.
- b) Conservar los recursos naturales renovables y protección de áreas degradadas.

El primer objetivo es eminentemente económico, pues persigue aprovechar las excelentes condiciones naturales del país en lo referente al recurso forestal. La creación y el mejoramiento del recurso ya existente, debe orientarse principalmente a la obtención de productos que en cualquier grado de elaboración puedan exportarse y competir ventajosamente en los mercados internacionales.

El segundo objetivo si bien es de tipo conservacionista, es también económico a largo plazo. Aun cuando las disposiciones que a el se refieren no tengan el carácter de fomento y mediante ellas se regule la corta, lo cual para el productor forestal puede ser una barrera legal que le impida su libre accionar, refleja en parte la necesidad de evitar el agotamiento progresivo del recurso forestal chileno, ello debido a la indiscriminada explotación de los bosques”.

El mismo autor ratificaba un elemento relevante para iniciar su análisis del DL 701, al concluir que “un análisis comparativo de las normas de fomento contenidas en la Ley de Bosques del 30 de junio de 1931, como en el DL 701 del 28 de octubre de 1974, permite deducir que gran parte de las normas de fomento contenidas en la primera Ley, están contenidas en el DL 701”. Asimismo, destaca que “las normas innovadoras que contiene el DL 701 se refieren a la existencia del subsidio a las faenas de forestación y manejo como aquellas que se refieren a la inexpropiabilidad de terrenos”.

También apunta a una de las cuestiones que son objeto de debate al momento de discutir una legislación sectorial con propósitos de fomento cuando señala que “no obstante no haber existido un reglamento que permitiera en forma eficaz la aplicación de la Ley de Bosques, se plantaron durante su vigencia superficies interesantes de bosques que posibilitaron la creación de todos los complejos industriales existentes y que aprovechan estos bosques como fuente de materia prima”.

En relación al subsidio contenido en el DL 701, su justificación encuentra su fundamento en que “la existencia de elementos distorsionadores es característico del sector forestal, en donde el inversionista privado no puede incorporar a su flujo de ingresos la totalidad de los efectos positivos de su decisión de inversión, lo cual conduce necesariamente a que exista una diferencia significativa entre la rentabilidad social y la rentabilidad privada que resulta de la actividad de la forestación”.



Sin embargo, resulta muy legítimo preguntarse cuál es el motivo central o conjunto de razones que justifica distraer recursos escasos, que pertenecen a todos los chilenos, hacia una actividad tan específica como es la forestal. Una de las explicaciones más sólidas proviene de la economía, que contribuye con la fundamentación teórica del subsidio a la forestación.

El estudio “Evaluación económica del DL 701 en la VII Región”, de Iván Chacón Contreras, profesor de la Escuela de Ingeniería Forestal de la U. de Talca, realiza un aporte sintético al respecto, al precisar que “Si bien en teoría económica la presencia de un subsidio a la producción de un bien cualquiera de la economía, tierras forestadas en este caso, es un elemento distorsionador y puede originar pérdidas sociales netas (Fontaine, 1984), en el caso de las tierras forestales el subsidio opera como un elemento corrector de distorsiones del mercado, por lo que su acción podría en este caso estar produciendo un beneficio social neto. (Fontaine, 1983; Herrera, 1985)”. Una explicación detallada de las citadas distorsiones se presenta en el Anexo N° 1.



## **Primer periodo de vigencia del DL 701: 1974-1997. Principales resultados**

### Resultados del subperiodo 1974-1980<sup>1</sup>

A cinco meses de haber entrado en vigencia el DL 701, se publica el 25 de marzo de 1975, en el Diario Oficial, el Decreto Ley N° 945 que modifica a aquel, “considerando i) La importancia que para la economía del país tiene el Fomento de la Forestación; ii) Las normas dictadas para tal efecto y que se contienen en el decreto ley N° 701, de 1974; iii) Las sugerencias que se han formulado desde los distintos sectores para perfeccionar dicho texto legal, y iv) La conveniencia de que las referidas normas de fomento recojan tales sugerencias y se contengan en un texto único refundido”. En lo sustantivo, la modificación más relevante es que se eleva de 10 a 20 años, contados desde la fecha de vigencia del Decreto Ley N° 945, el periodo en el cual el Estado “bonificará en un 75% y por una sola vez para cada predio o parte de él incluido en un plan de forestación y de manejo forestal, los costos netos de forestación, incluidos los gastos de manejo correspondientes, en que incurran personas naturales o jurídicas de cualquier naturaleza y que se realicen en los terrenos declarados forestales o de aptitud preferentemente forestal”.

Como una forma concreta de potenciar los efectos esperados de la aplicación del DL 701, así como eliminar restricciones al comercio en la lógica de una economía de mercado, el 31 de julio de 1975 se promulga el Decreto Supremo N° 259, del Ministerio de Agricultura, en que se aprueba el Reglamento para la conservación y comercialización del Pino Insigne <sup>2</sup> (*Pinus radiata* D. Don). Este cuerpo legal apunta, en lo medular, a autorizar las exportaciones de toda clase de productos forestales, provenientes de la explotación de Pino insignne, en cualesquiera de sus estados.

---

<sup>1</sup> El periodo 1974-1997 se desagregó en 2 subperiodos con el propósito de reflejar con mayor nitidez, en el primero de ellos, lo acaecido en los años de instalación y consolidación del DL 701, y que determinaron los resultados posteriormente alcanzados.

<sup>2</sup> La denominación Pino Insigne para referirse al *Pinus radiata* D. Don es de común uso en las publicaciones existentes hasta mediados de la década de 1980. Con posterioridad a esa fecha, las referencias a la especie se focalizan en la denominación *Pinus radiata*, de índole convencionalmente comercial.

Con posterioridad, y una vez probada su eficacia, es derogado mediante el Decreto Supremo N° 350, del 23 de noviembre de 1979, del mismo Ministerio, que ratifica la autorización anterior, vinculándola con el DL 701, especificando que tal autorización será posible “siempre que dicha explotación se haya llevado a cabo de acuerdo a las prescripciones del decreto ley 701, de 1974, cuyo texto fuera fijado por el artículo 1° del decreto ley 2.565, de 1979”.

Es así, entonces, como a partir de 1975 comienzan a adscribirse los primeros propietarios a los beneficios del DL 701, calificando sus terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal, año durante el cual se alcanzó una superficie de 127.182 hectáreas que, mediante ese gesto administrativo, adquirirían la obligatoriedad de presentar un plan de forestación, reforestación o manejo, según lo señala su artículo 14. En el año 1975 sólo se tenía la perspectiva de forestar para recibir el subsidio un año después, pero el beneficio inmediato visualizado por el inscrito era la certeza que, al ser declarado como de APF, no podría ser expropiado, tema particularmente sensible para los dueños de tierras en esa época.

Se llega al año 1976, y específicamente al 26 de junio, fecha en que el Director Ejecutivo de CONAF de la época entrega el primer Certificado de Bonificación Forestal, CBF, al Sr. Toribio Figueroa Osorio, propietario del predio Las Escaleras, de la zona de Niblinto, provincia de Ñuble en la VIII Región. El proceso de entrega de CBF por parte de la Tesorería General de la República se ha mantenido inalterado por 35 años, sin interrupciones.

A 5 años de la implementación del DL 701, surge el interés por aproximarse a un conocimiento más acabado de su desempeño. Es así como CONAF, a través de la Unidad de Fomento de su Oficina Central, publica en la revista institucional (Edición Especial del Chile Forestal del año 1979), una breve evaluación, señalando que el Gobierno de la época “promulgó el Decreto Ley N° 701, herramienta legal orientada a fomentar la forestación, asegurar la reforestación de los bosques explotados, racionalizar la explotación y propender al manejo óptimo del recurso forestal, tanto del punto de vista económico como de protección. A 5 años de promulgada esta ley, que constituye la base del estatuto de fomento forestal, nos corresponde hacer un análisis de los resultados, y las perspectivas futuras, considerando para esto último el decreto N° 2.565 que modifica al DL 701. Las cifras nos indican que desde 1974 a abril de 1979 tenemos:

- 1.041.554,59 hectáreas calificadas de aptitud preferentemente forestal
- 461.206,63 hectáreas aprobadas en planes de manejo
- 211.710,90 hectáreas aprobadas en planes de forestación
- 118.095,47 hectáreas calificadas de bosques naturales y artificiales
- 36.147,59 hectáreas aprobadas en planes de explotación temporal”

El mismo análisis anota que “se han bonificado aquellas forestaciones las cuales han presentado un 75% de prendimiento. Esto ha sido controlado al menos un año después de la plantación. El antiguo DL 701 contemplaba un periodo de 10 años para cumplir con la forestación, razón por la cual en la actualidad se están forestando y bonificando predios que han tomado el compromiso de forestar desde 1975. La superficie total ya bonificada llega a 92.847,61 hectáreas (al 2 de mayo de 1979) lo que corresponde a US\$ 10.174.066,22.

**Cuadro N° 2 SUPERFICIE BONIFICADA Y MONTO DE LA BONIFICACION, 1976-1979**

<b>AÑO</b>	<b>Superficie bonificada (hectáreas)</b>	<b>Monto de la bonificación (US\$)</b>
1976	4.434,95	227.907,73
1977	47.174,54	4.617.753,05
1978	33.672,93	4.282.663,48
1979	7.565,19 *	1.045.741,96
<b>Total</b>	<b>92.847,61</b>	<b>10.174.066,22</b>

Fuente : CONAF. Chile Forestal Edición Especial. 1979

\* : Al 2 de mayo de 1979



Una de las consideraciones relevantes que motivaron la promulgación del DL 701 el año 1974, y su posterior evaluación, radicó en la importancia que el sector forestal tenía para la economía de Chile, ya en esa época, donde exhibía “su vitalidad y dinamismo...al ver aumentada su participación en diversos indicadores económicos del país”. Se ejemplificaba lo anterior, señalando “que entre los años 1978 y 1980, mientras el PGB creció a una tasa anual del 7,66% de promedio, el sector forestal lo hace a una tasa del 15,51%, es decir un poco más del doble...”, de acuerdo a lo que señalan en 1982 Aninat, Claro y Méndez, en su evaluación para el periodo 1974-1981.

También, desde el punto de vista de las superficies relacionadas directamente con el sector forestal, un estudio conjunto realizado por CONAF y Economic and Financial Service (agosto de 1981) informaba que las tierras sujetas a explotaciones en Chile hacia 1980 abarcaban 37.956.700 ha, de los cuales el 33,35% correspondían a Bosques y Plantaciones Forestales, las que se desagregaban en 794.510 ha de Plantaciones (716.939 ha de Pino radiata, y 77.571 ha de otras especies) y 7.672.500 de Bosque Nativo Comercial, cifra esta última que prevaleció por varios años hasta que el Catastro de Recursos Vegetacionales Nativos la actualizó con altos niveles de precisión a partir del año 1995.

Considerando lo anterior, y buscando aplicar plenamente el principio de subsidiaridad del Estado, la promulgación de este cuerpo legal, aspiraba a lograr un ingreso masivo de los propietarios privados de terrenos forestales a la actividad de plantación, a objeto que el propio Estado dejara de cumplir con esa labor para dedicarse a otras que el sector privado no pudiera o quisiera ejecutar (específicamente CONAF, dedicándose al Fomento y Control de la actividad).

El sector privado reaccionó favorablemente al estímulo que significó la promulgación del DL 701, y fue sustituyendo la labor de forestación del Estado que se convierte en marginal a partir de la temporada 1979-1980, de tal manera que de las 581.604 hectáreas plantadas entre 1975 y 1981, 413.268 hectáreas (71,1% del total de ese periodo) lo fueron por ejecución privada y, el 28,9% restante por acción del sector público, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 3 SUPERFICIE PLANTADA (en hectáreas) POR EL SECTOR PRIVADO Y PUBLICO,  
1970-1981**

<b>AÑO / Temporada</b>	<b>Sector privado</b>	<b>Sector público</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Superficie bonificada (hectáreas)</b>
<b>1970</b>	16.497	6.949	23.446	
<b>1971</b>	11.399	16.647	28.046	
<b>1972</b>	6.856	24.786	31.642	
<b>1973</b>	2.897	27.416	30.313	
<b>1974</b>	21.052	35.171	56.223	
Sub total	<b>58.701</b>	<b>110.969</b>	<b>169.670</b>	
<b>1975-1976</b>	38.524	44.076	82.600	4.435
<b>1976-1977</b>	56.643	54.040	110.683	47.175
<b>1977-1978</b>	48.642	44.570	93.212	33.673
<b>1978-1979</b>	54.048	24.939	78.987	38.315
<b>1979-1980</b>	51.651	397	52.048	45.860
<b>1980-1981</b>	72.132	213	72.345	38.984
<b>1981</b>	91.628	101	91.729	
Sub total	<b>413.268</b>	<b>168.336</b>	<b>581.604</b>	<b>208.442</b>
<b>TOTAL</b>	<b>471.969</b>	<b>279.305</b>	<b>751.274</b>	<b>208.442</b>

Fuente : Aninat, Claro y Méndez

De esta manera, entonces, la superficie plantada entre los años 1975-1976 y 1981 (581.604 hectáreas, de las cuales 208.442 hectáreas a esa fecha habían sido bonificadas), permitiría afirmar preliminarmente que el objetivo enunciado como “Incrementar la superficie de plantaciones forestales, productoras de materias primas, que permitan la utilización económica de zonas improductivas” se habría cumplido, en especial si se compara con toda la superficie plantada hasta 1974. Es del caso anotar aquí el dato de la tasa anual de plantación antes de la vigencia del DL 701; según estudio de Morales y Fierro (1994), “sobre la base de información elaborada por CONAF, la tasa anual de plantación sufrió fuertes variaciones. Entre 1931 y 1964, la tasa estuvo en torno a una media de 9.000 hectáreas anuales, con una desviación estándar de 5.000 hectáreas. Posteriormente, entre 1965 y 1973, las plantaciones se incrementaron a 30.000 hectáreas anuales, aproximadamente”.

**Cuadro N° 4 ESPECIES UTILIZADAS EN FORESTACION POR REGION PERIODO 1975-1977**  
(N° de hectáreas bonificadas)

Región	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Superficie total	% bonificado
ESPECIES										
<b>Pino radiata</b>	---	49,20	31,25	3.877,85	51.660,04	13.189,40	1.929,78	---	70.737,52	98,33
<b>Forrajeros</b>	524,57	67,90	---	---	---	---	---	---	592,47	0,82
<b>Pinus silvestris y Pinus contorta</b>	---	---	---	---	---	---	---	415,78	415,78	0,58
<b>Eucalyptus globulus</b>	2,00	44,00	---	---	---	30,00	---	---	76,00	0,10
<b>Eucalyptus Spp</b>	---	---	---	---	---	6,50	0,60	---	7,10	0,01
<b>Quillaja saponaria</b>	---	---	---	117,00	---	---	---	---	117,00	0,16
<b>Total</b>	526,57	161,10	31,25	3.994,85	51.660,04	13.225,90	1.930,38	415,78	71.945,87	
<b>% de cada región en el total de hectáreas bonificadas</b>	0,73	0,22	0,04	5,55	71,80	18,40	2,68	0,58	100,00	100,00

Fuente : Aninat, Claro y Méndez

Como es posible apreciar en el Cuadro N° 4, presentado en la citada evaluación de Aninat, Claro y Méndez, en las plantaciones realizadas en el periodo 1975-1977 se utiliza intensivamente el Pino radiata, por sus excepcionales atributos y condiciones de crecimiento, lo cual se reflejó, por ejemplo, en que “entre los años 1975 y 1977 el 98% de los egresos por concepto de bonificación había sido concedido al Pino radiata. Si bien esta cifra sería menor, considerando el periodo 1975-1981, ella estaría por encima del 90%”.





**Cuadro N° 5 CALIFICACIONES DE TERRENOS DE APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL, PERIODO 1975-1980**

<b>AÑO</b>	<b>Superficie Calificada (hectáreas)</b>
1975	127.182.1
1976	242.179.3
1977	257.282.2
1978	249.860.8
1979	266.628.8
1980	393.788.5
Total	1.536.921.7

Fuente: CONAF

La Calificación de Terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (CTAPF), es la vía de entrada al DL 701, por cuanto constituye el requisito indispensable para que el propietario de un suelo forestal pueda acogerse a las franquicias de tipo tributario contempladas en la ley, a la inexpropiabilidad de los terrenos y a las bonificaciones por forestación pertinentes. Dentro de esta actividad se enmarcan todas aquellas solicitudes presentadas que requieren la calificación citada.

Legalmente los terrenos de de APF se definen como “todos aquellos terrenos que por las condiciones de clima y suelo no deban ararse en forma permanente, estén cubierto o no de vegetación, excluyendo los que sin sufrir degradación puedan ser utilizados en agricultura, fruticultura o ganadería intensiva”. La calificación de terrenos de APF es efectuada por CONAF, a solicitud del propietario, quien la presentará conjuntamente con la indicación de la superficie sujeta a forestación. En este periodo, toda superficie de terreno calificada de APF debía cumplir con la obligación de forestar.

En cuanto a la superficie desafectada, esta es autorizada por CONAF sólo por excepción y en casos debidamente justificados, y se acredita mediante certificado otorgado por la misma Corporación. Superficies desafectadas sólo comienzan a verificarse a partir del año 1981.

**Cuadro N° 6 SUPERFICIE BONIFICADA. PLANTACIONES TOTALES DEL PAÍS, PERIODO****1976-1980**

Año	Superficie bonificada (hectáreas)			Plantaciones Totales (2)
	Forestación	Manejo	Estabilización dunas	Superficie Total
1976	4.545	---	---	107.805
1977	47.175	---	---	93.172
1978	33.656	---	---	77.371
1979	38.310	---	---	52.226
1980	45.620	---	---	72.164
Total	169.306	---	---	355.738

Fuente: CONAF

(2): Los datos de plantaciones anotados en la última columna de este cuadro, se ofrecen para efectos ilustrativos. Sin embargo, debe precisarse que estas cifras de plantaciones incluyen reforestación, además de la forestación, y que las bonificaciones que eventualmente pueda recibir esta última superficie, se materializaría entre 1 y 4 años después de realizada dicha forestación.

En el cuadro anterior se visualizan los primeros resultados de la bonificación por forestación. Respecto de esta materia, las cifras de plantaciones hasta fines de la década del 70, evidencian una preponderancia indiscutible del Pino radiata (sobre el 90% de las plantaciones efectuadas bajo el amparo del DL 701 corresponden a esta especie). Las razones de ello, los mismos autores las grafican señalando que “la actividad productiva del sector forestal se sustenta hoy en día en más de un 90% con plantaciones de Pino insigne, concentradas principalmente entre la VII y IX región. Mientras que de la madera del bosque nativo depende menos del 10% del abastecimiento actual de la industria forestal, en circunstancias que a comienzo de la década del sesenta el bosque nativo abastecía el 80% de la producción industrial chilena.

En términos de montos bonificados, en este subperiodo tal cifra alcanzó a los US\$ 21.328.422,1 por Forestación y a los US\$ 721.293,9 por Administración; este último beneficio es anual, por lo tanto es reiterativo para una misma superficie.

El Pino insigne parece haberse impuesto por ‘méritos propios’: es una especie que posee gran plasticidad, lo que le permite adaptarse a un amplio rango de condiciones diversas de suelo, pluviosidad, altitud, exposición y microclimas en general. Posee una excelente resistencia a factores epidemiológicos y es apropiada para una multiplicidad de usos, tanto en base a transformaciones mecánicas como químicas.

Un crecimiento excepcionalmente rápido y un volumen de producción anual grande son otros dos importantes factores de la popularidad del Pino insigne como especie exótica, siempre que el clima y el suelo se presten bien para ello. Con raleos y podas adecuadas, este árbol produce madera de sierra y para pasta de buena calidad, apropiado para múltiples usos, incluso para contrachapados, en muy poco tiempo y con el consiguiente abaratamiento de costos”.

Y dada la importancia evidente que ha tenido el Pino radiata en la actividad forestal en Chile en los últimos 70 años, parece pertinente recordar cómo es que esta especie exótica fue introducida al país.

### El Pino radiata en Chile

Esta especie fue descubierta hace 180 años y presentada en 1835 por David Don, profesor de botánica del King College de Londres. Bautizada como *Pinus radiata* D. Don y originaria de California, EE.UU., su llegada a Chile carece de antecedentes claros y concretos. No obstante ello, la versión más extendida es que su introducción al país se produjo alrededor del año 1885 a través de la intervención de don Arturo Junge, integrante de una conocida familia de Concepción aficionada al desarrollo de ensayos forestales en el parque-jardín de su casa. Arturo Junge importó una serie de semillas forestales, procedentes de diversos continentes, entre las cuales figuró una partida de diversas variedades de pino, originarias de California, Estados Unidos.



Sembradas las semillas, y ante la aparición de plantas de apariencia desconocida, se realizaron consultas a especialistas, quienes informaron que se trataba del Monterey pine, nombre utilizado en California para identificar al Pino radiata, cuyas semillas habían sido mezcladas por descuido en el pedido original de Arturo Junge. En la época que esto ocurría, el mercado de las maderas en Chile era dominado sin contrapeso por las especies nativas, por lo que esta especie de rápido crecimiento se olvidó con rapidez.

En 1906, el Ingeniero Forestal alemán Konrad Peters fue contratado en Chile por la Compañía Carbonífera e Industrial de Lota (ENACAR) para resolver el problema de abastecimiento de las minas con postes de madera para reforzar las galerías subterráneas, para lo cual pensó en el Pino radiata cuyos rectos postes de rápido crecimiento se presentaban como aparente solución. Así, entonces, entre 1907 y 1912 se plantaron 400 hectáreas de la especie en los cerros de Lota. Se utilizaron esas plantaciones a los 13 años de establecidas, realizándose ensayos de aplicación de postes de Pino en las minas de carbón, lo que arrojó resultados completamente negativos.

Tal fracaso implicó que no fuera sino hasta la década de 1940 que resurgiera el interés por la especie, basado esta vez en su dimensión netamente forestal y maderera. Se instaló en Lota un aserradero experimental con el propósito de estudiar el uso de la especie como madera aserrada para elaborar cajones y utilizar la madera en la industria de la construcción. Los resultados arrojados por los ensayos fueron promisorios y, desde esa época, comenzaron plantaciones importantes con Pino radiata, que alcanzaron un promedio de 8.000 hectáreas/año, aproximadamente, dando origen a la construcción de un aserradero y a una industria cajonera, y años después, tales plantaciones constituyeron el principal patrimonio de la Empresa Forestal Colcura. El resto es historia conocida.

Asumiendo que a principios de la década de 1970 no estaba en discusión el conjunto de bondades que ofrecía el Pino radiata para sustentar plantaciones forestales cuyo fin principal fuera crear una masa de importancia industrial, se tenían especialmente a la vista los ensayos de introducción de especies que realizaban desde la década anterior tanto el Instituto Forestal como planteles universitarios donde se impartía la carrera de Ingeniería Forestal. Los resultados que entregaban tales esfuerzos ya evidenciaban la creciente importancia que podrían tener (y que efectivamente se concretó con el paso de los años) las especies del género Eucaliptus, en especial en las regiones VII, VIII y IX. Esto último ilustra lo relevante que resulta prescindir del cortoplacismo para diseñar políticas públicas sectoriales, por cuanto en el ámbito forestal la unidad básica de medida temporal no es inferior al de una rotación de aquellas especies de rápido crecimiento (12 a 20 años, según se trate de Eucaliptus o Pino radiata, respectivamente), y de la que ofrezcan otras especies que durante la primera década del siglo XXI se encuentran en etapa de estudio.

Pese a la importancia adquirida por el Pino radiata como resultado de la operacionalización del DL 701, este cuerpo legal siempre estuvo abierto al uso de varias otras especies; basta citar el caso de las especies forrajeras del género *Atriplex*, que han sido protagónicas en la IV región. Un hito destacable en tal sentido es que en marzo del año 1980 la Comunidad Huentelauquén recibió por parte de CONAF el certificado de aprobación del Plan de Manejo de 523,5 hectáreas por el predio del mismo nombre, ubicado en la provincia de Choapa, IV región. Asimismo, a 1980, y por acción directa del Estado, se forestaron alrededor de 2.500 hectáreas en Los Vilos, Huentelauquén y Monte Patria, en tanto que el sector privado forestó casi 4.000 hectáreas, totalizando una inversión de US\$ 600.000, que sumada a la inversión estatal se alcanzó a US\$ 1 millón. A la misma fecha se habían declarado alrededor de 73.000 hectáreas de terrenos como de Aptitud Preferentemente Forestal, existiendo compromisos del sector privado para forestar 40.000 hectáreas en los 5 años siguientes, implicando una inversión de US\$ 6 millones. De acuerdo a lo declarado en su oportunidad por representantes de la comunidad beneficiada, la forestación con especies forrajeras ofrece la oportunidad concreta de mantener una apreciable cantidad de animales, especialmente caprino, con mucha más seguridad en su mantención.



Un hito de importancia en este subperiodo se materializó el 3 de abril de 1979, pues se promulgó el Decreto Supremo N° 2.565, que introduce modificaciones al DL 701, parte de las cuales emanan de planteamientos formulados por el sector privado y que, en lo sustantivo, mantiene el nivel general de incentivos y el de tramitación, pero tiene por finalidad simplificar ésta última y restringir en alguna medida las exigencias, para ampliar así el número de beneficiarios.

#### Eventos sectoriales periodo 1974-1980

En este periodo los sucesos sectoriales dan cuenta de la realización de un conjunto de acciones, actividades y otro tipo de sucesos que ofrecen la posibilidad de conocer elementos del contexto en que empieza a operar y se desarrolla el DL 701, permitiendo observar cómo se va desplegando, en diversas direcciones, su efecto multiplicador. Todos ellos se presentan ordenados cronológicamente en el Anexo N° 2.

#### **Resultados del subperiodo 1981-1997**

Con la modificación que se introdujo al DL 701 en el año 1979 (D.S. N° 2.565) operando en plenitud, y en una década marcada por la severa crisis económica del año 1982 que tuvo visibles repercusiones en la economía del país y en el sector forestal (y donde el Estado, a través de CONAF, tuvo un rol protagónico), los resultados de la vigencia y aplicación del DL 701, fueron los siguientes:

**Cuadro N° 7 CALIFICACIONES DE TERRENOS DE APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL, PERIODO 1981-1997**

<b>AÑO</b>	<b>Superficie Calificada (hectáreas)</b>	<b>Superficie Desafectada (hectáreas)</b>
1981	333.076.5	437.8
1982	221.122.5	3.837.2
1983	187.963.8	5.848.0
1984	226.683.8	32.239.7
1985	206.251.7	23.953.3
1986	108.445.6	31.115.8
1987	87.667.2	31.008.0
1988	140.325.5	12.005.2
1989	141.141.6	9.300.7
1990	214.517.5	7.108.8
1991	171.927.1	4.206.8
1992	149.993.8	14.638.0
1993	162.256.5	20.183.5
1994	118.473.5	1.131.1
1995	89.810.1	3.067.0
1996	116.435.9	2.023.5
1997	81.543.0	3.471.6
<b>Total</b>	<b>2.564.635.6</b>	<b>205.576</b>

Fuente: CONAF





**Cuadro N° 8 SUPERFICIE BONIFICADA. PLANTACIONES TOTALES DEL PAÍS, PERIODO 1981-1997**

Año	Superficie bonificada (hectáreas)			Plantaciones Totales (2)
	Forestación	Manejo (1)	Estabilización dunas	Superficie Total
1981	43.195			92.781
1982	60.836			68.586
1983	62.623	3.073	2.864	76.280
1984	37.444	17.238	772	95.602
1985	47.676	28.464	703	96.278
1986	48.566	35.831	970	66.195
1987	39.705	34.042	599	65.441
1988	37.268	46.217	466	72.944
1989	30.089	45.935	38	86.705
1990	26.595	27.553	113	94.130
1991	37.533	35.506	122	117.442
1992	51.712	24.465	126	130.429
1993	48.082	27.105	146	124.704
1994	66.573	16.895	140	109.885
1995	54.961	14.266	483	99.857
1996	51.356	28.645	201	78.593
1997	30.657	19.742	204	79.484
TOTAL	774.871	404.977	7.947	1.958.074

Fuente : CONAF

(1): Contempla Primera y Segunda Poda

(2): Los datos de plantaciones anotados en la última columna de este cuadro, se ofrecen para efectos ilustrativos. Sin embargo, debe precisarse que estas cifras de plantaciones incluyen reforestación, además de la forestación, y que las bonificaciones que, eventualmente, pueda recibir esta última superficie se materializaría entre 1 y 4 años después de realizada dicha forestación.

Los principales resultados de la aplicación del DL 701 entre los años 1981 y 1997, inclusive, se resumen en: (Bonificación por Forestación incluye Forestación y Estabilización de dunas)

- \* 774.871 hectáreas bonificadas por forestación y un monto pagado de US\$ 111.261.338
- \* 7.947 hectáreas bonificadas por estabilización de dunas y un monto pagado de US\$ 1.703.835
- \* 404.977 hectáreas bonificadas por manejo (1ra y 2da Poda) y un monto pagado de US\$ 12.568.782
- \* Adicionalmente, por Administración se pagó en el periodo un monto de US\$ 27.416.164

(Los montos señalados se encuentran expresados en US\$ nominales).

En términos generales, los promedios de superficie de plantaciones y de superficie bonificada por forestación en la década comprendida entre los años 1981 y 1990 no experimentan variaciones importantes, como sí se aprecian a partir de 1990, año, además, que coincide con un cambio de régimen político.

Para ilustrar lo anterior se tienen las 80.090 hectáreas plantadas entre 1981 y 1989, para ascender a las 104.316 hectáreas entre 1990 y 1997, debido principalmente al mayor consumo de trozos de la industria, implicando también mayores superficies de reforestación. Para las superficies bonificadas, que registraron para esos respectivos periodos los promedios de 45.267 y 45.934 hectáreas, respectivamente, tales variaciones no se produjeron ya que la superficie bonificada no se alinea directamente con la superficie plantada debido al desfase que existe entre el momento de la plantación y el instante en que se produce el pago de la bonificación. Diferencia que sí es visible con los montos bonificados por forestación: de US\$ 5,12 millones en 1981-1989, se pasa a US\$ 8,14 millones en 1990-1997, como consecuencia directa del aumento en los valores incluidos en la Tabla de Costos que se acordó en virtud del inicio del Programa de Forestación con Pequeños Propietarios el año 1991, en beneficio directo de ese segmento de productores forestales, evidenciando un énfasis de política al respecto.

Así también, el fuerte incremento de la superficie forestada y de la superficie bonificada en los primeros años de la década 1990, se puede explicar porque se aproximaba el término de la vigencia legal de la bonificación contemplada en el DL 701 (año 1994).

#### Caída de la actividad económica, Desempleo, Inversiones Forestales

Como ya se indicó, la década de 1980 se caracterizó por una fuerte contracción económica, tanto a nivel nacional como internacional, lo que dejó al descubierto dos situaciones que se convirtieron en oportunidades para el sector forestal. La primera de ellas es que a partir del año 1983, en medio de la crisis, el Estado chileno realiza una intervención de emergencia en el mercado del empleo con el propósito de reducir el índice de desocupación, elevado a cifras inéditas como consecuencia de la brusca caída de la actividad económica en Chile y en el exterior.

A través de un Programa Especial de Forestación (PEFOR), la Corporación Nacional Forestal participa activamente entre los años 1983 y 1985, en los esfuerzos por reducir los efectos más dañinos del fenómeno económico, realizando plantaciones en predios de propietarios dispuestos a participar en la iniciativa, asumiendo el Estado los costos respectivos, en particular el de la mano de obra utilizada en ese propósito, y donde el DL 701 también tiene un rol protagónico.

El objetivo central del Programa fue "Mantener el ritmo de repoblación forestal que en los últimos años ha sostenido el sector privado", según lo indica el Informe Estadístico del PEFOR, año 1985. El rol del DL 701 en la operación del Programa fue el habitual, variando sólo el mecanismo, consistente en anticiparle la bonificación al propietario, a través de CONAF, para superar así las dificultades derivadas de la crisis y que le impedían plantar. El 25% que le correspondía solventar al propietario del predio podía reintegrarlo hasta en un máximo de 4 cuotas. En paralelo, la actividad de forestación a nivel nacional fue reforzada con una medida transitoria que elevó el porcentaje de la bonificación del 75 al 90% en los mismos tres años de vigencia del PEFOR, pero destinada sólo a aquellos forestadores no adscritos a este último Programa.



El PEFOR permitió la forestación, a través de gestión directa del Estado, de una superficie de 85.650 hectáreas entre las temporadas 1983 y 1985, de la cual el 68,7% correspondió a Pino radiata y el restante 32,3% a Otras especies. Esta intervención permitió atenuar la caída de la tasa de forestación que era previsible a partir del año 1982.

Adicional al programa anterior, entre los años 1983 y 1987, CONAF ejecutó el Programa de Desarrollo y Fomento Forestal (PREDEF) cuyo propósito, junto con contribuir a reducir el desempleo en el ámbito rural, era apoyar al propietario de bosques en faenas de poda y manejo, además de cubrir las tareas operativas de los distintos ámbitos técnicos de CONAF.

Aparte del desempleo, otra componente central de la crisis económica, gatillada, entre otros elementos por el alza del dólar a partir de abril de 1982, es la deuda externa del país. La escasez de divisas se transformó en un problema de magnitud, para el que la dimensión exportadora del sector forestal asomó como una alternativa real de solución. Fue así como los bosques chilenos, materializados como uno de los principales efectos directos de este régimen de bonificaciones, logró estimular a los agentes privados a invertir en la industria forestal al disponerse de importantes superficies de plantaciones forestales a partir de fines de la década de 1980.

La segunda situación es que a mediados de la citada década comenzaron a gestarse las primeras inquietudes en torno al futuro sectorial que hasta ese entonces tuvo como preocupación principal la creación de una masa de plantaciones importante, basada fundamentalmente en el Pino radiata. Teniendo a la vista que hasta el año 1987 el promedio anual de plantaciones forestales bonificadas era de 42.446 hectáreas, y su proyección hasta el eventual término del DL 701 se mantendría a lo menos al mismo nivel, se generó la obvia interrogante de si el país disponía de la capacidad instalada de producción para procesar los volúmenes de madera que estarían en condiciones de ser cosechados a partir de los primeros años de la década de 1990.

En 1987 la superficie de plantaciones alcanzaba ya 1,3 millones de hectáreas y su potencial de crecimiento volumétrico había sido calculado en 2 a 3 veces mayor para fines del siglo XX, en relación a la existente a esa fecha. Tales magnitudes implicaban solicitudes de capital no sólo para su manejo y explotación sino principalmente para su adecuada y oportuna industrialización, transporte y comercialización hacia los mercados externos, toda vez que el mercado interno, independiente del escenario que se configurara, no se visualizaba como un consumidor importante.

Esta inquietud dio origen a diversos estudios, dentro de los cuales es posible presentar, en el contexto de la preocupación estatal por apoyar el crecimiento del sector forestal, el ejecutado por Instituto Forestal, denominado *Realización económica del potencial forestal*, el cual se publica en junio del año 1984. Su justificación se sostiene en que “la política de fomento a la plantación forestal, aplicada desde 1974 (DL 701) ha demostrado excelentes resultados, al lograr la creación de un recurso natural renovable de importancia, que tiene proyecciones muy significativas para el país. La existencia de casi 1 millón de hectáreas plantadas con Pino insigne puede dar la sensación de que lo más difícil y costoso ya está hecho”.

El objetivo del Informe mencionado es llamar la atención respecto al gran desafío que significa gestionar la explotación, industrialización y comercialización del recurso forestal, y sin lo cual lo logrado a la fecha perdería su valor.

El informe señala, asimismo, que “las cifras que se desprenden de los últimos estudios de disponibilidades de recursos del sector forestal coinciden en pronosticar que, a partir de 1990, nuestro país dispondrá de grandes volúmenes de madera de Pino insigne. A modo de ejemplo, la oferta de madera hacia 1998 (Instituto Forestal. Oferta futura de madera en pie de Pino radiata en Chile 1983-2002. 1983), podrá sustentar la producción de alrededor de 2,4 millones de toneladas de pulpa química; 8,6 millones de m<sup>3</sup> de madera aserrada, y 5 millones de m<sup>3</sup> de rollizos para exportación.

Si se lograran comercializar exitosamente tales producciones, se produciría un ingreso de divisas al país del orden de US\$ 1.500 a 1.800 millones anuales. Operando en estas dimensiones, el sector probablemente generaría empleos directos e indirectos para unas 160.000 personas, lo que significaría duplicar el número de plazas laborales existentes en 1980. Del mismo modo, es posible estimar una participación del sector forestal hacia el mismo periodo, cercano al 5,5% del PGB, en circunstancias que en 1980 fue de 2,5%.”

Este importante estudio contiene, además, la exposición y análisis de materias tan relevantes como la Proyección de la disponibilidad del recurso; Mercados y perspectivas futuras; Inversiones y financiamiento; Necesidad de coordinación y planificación, e Impacto de los escenarios considerados sobre la rentabilidad del potencial forestal, entre otros puntos.

Además, es pertinente mencionar también otros esfuerzos análogos, como fue el Estudio *Estimación de la expansión industrial forestal (periodo 1985-2004)*, encargado por CONAF a la Universidad de Chile en 1984, y el denominado *Disponibilidad futura de madera en pie de Pino radiata*, elaborado por el INFOR en el mismo año. Asimismo, el Ministerio de Economía formó un Comité para determinar el monto de las inversiones que sería necesario efectuar en la industria forestal en Chile en el período 1988-2010 para aprovechar los mayores volúmenes. El resultado de ese esfuerzo conjunto con entidades privadas y reparticiones públicas, entregó una cifra cercana a los US\$ 3.000 millones, de los cuales un 70% sería para desarrollo industrial, y el resto para infraestructura y desarrollo no industrial. En cuanto al origen de las inversiones, se estimó que alrededor del 95% de ella sería privada y el resto de responsabilidad pública.

Como los resultados de los estudios informaban déficit en capacidad industrial y excedentes en volumen de madera a procesar, inversionistas nacionales y extranjeros iniciaron un fuerte proceso de expansión de las capacidades industriales; la realidad demostró ser más auspiciosa que la estimación, por cuanto al elaborarse un catastro de inversiones en ejecución o finalizadas a principios de la década de 1990, el resultado obtenido fue el siguiente:

- 66 proyectos por un total de US\$ 3.946,3 millones
- El 84% del monto corresponde a la industria de la celulosa
- Prácticamente el 100% del monto invertido se localiza entre las regiones VIII a X
- El 92,3% de la inversión corresponde a proyectos nuevos
- El 58,5% de la inversión utiliza Pino radiata; el 15,7% Eucaliptus y el 2,2% bosque nativo, y el restante 23,6% considera el uso de una mezcla de especies.



Una doble reflexión emana de lo ocurrido durante la década de 1980; por una parte, la importancia del Estado para intervenir en situaciones de fuerte contracción económica y que cuente, además, con los recursos específicos para ello, tal como lo fueron el institucional (CONAF, con una amplia distribución territorial cubriendo todo Chile) y el legal (DL 701), ambos operando en una actividad altamente demandante de mano de obra. Por la otra, incentivando la generación de una masa de recursos de uso industrial que estimuló decisivamente el involucramiento de inversionistas privados tanto nacionales y extranjeros en el sector forestal.

### Programa de Forestación en Pequeñas Propiedades

El inicio de la década de 1990 marca también el cambio de régimen político, lo que se traduce en la incorporación de un nuevo énfasis en el estímulo al sector, reflejado en la implementación de acciones orientadas a apoyar a aquellos segmentos menos favorecidos con el crecimiento del sector.

En virtud de lo anterior, se formaliza e implementa el Programa de Forestación en Pequeñas Propiedades de CONAF, el que se estructuró oficialmente en el año 1991, siendo uno de sus primeros objetivos la creación de plantaciones forestales para las familias campesinas pobres, con el fin de que contaran con un recurso que les permitiera autoabastecerse. De esta forma, se buscaba detener, paulatinamente, la presión que ejerce este segmento sobre los recursos vegetacionales nativos.





### Modalidades de ejecución del Programa

Dentro de las estrategias de acción implementadas por el Programa, se utilizaron diversas modalidades de operación, las que se diferencian en su fuente de financiamiento; entre éstas, algunas se apoyaron en el DL 701, como aquella que consideró un acuerdo entre CONAF e INDAP, en virtud del cual fueron incorporadas a la forestación familias con título de dominio vigente o en trámite de saneamiento.

El sistema funcionó con la entrega, por parte de INDAP, de una línea de crédito de Capitalización Básica, la que cubre los gastos de adquisición de plantas, los estudios necesarios para acogerse al DL 701, las faenas propias de la plantación y la asistencia técnica que se entrega a los beneficiarios.

Otra de las modalidades utilizadas fue el Fondo Rotatorio Regional, empleado en la VII región, y que utilizó la bonificación especial estipulada en la Tabla de Costos del DL 701; el propietario realiza un endoso de la bonificación a favor de un tercero, quien efectúa los contratos y cubre los gastos generados por la forestación.

El sistema de Mediería considera la participación del sector privado y es una idea que también surgió en la VII región, donde se logró interesar en esta instancia a Forestal CELCO. El método consiste en que el pequeño propietario aporta su terreno, recibiendo las bonificaciones que la ley contemple, y, además, tiene la posibilidad de acceder a una fuente de trabajo en las labores que la empresa ejecuta, ya que todas las acciones de forestación son realizadas por ésta. El acuerdo contempla que, al término de la rotación, cada parte tiene una participación del 50% sobre el bosque. El propietario del terreno posee la libertad de vender su producción a la mejor opción de mercado, pero con el compromiso de que la primera opción, ante una eventual igualdad de ofertas, es de Forestal CELCO.

Para cada una de las modalidades principales y algunas otras, los resultados entre 1990 y 1997, fueron los siguientes:

<b>MODALIDAD</b>	<b>Superficie (Hectáreas)</b>
CONAF-INDAP Licitado	676,00
CONAF-INDAP Tradicional	16.697,31
Mediería	943,90
FOSIS	23.617,21
Otras	3.759,06
Reconversión	2.801,33
Sequía	266,73
Subsidiaria	4.044,95

Fuente: CONAF

En otro orden de materias, una de las medidas importantes que se tomaron durante el año 1992, que incidieron en la marcha del sector forestal al fortalecer el desempeño de la legislación forestal vigente, fue el anuncio de la aplicación de 3 instrumentos de control; ellos fueron:

- Detección de talas ilegales de bosque nativo (Decreto Supremo N° 87, publicado el 13 de junio de 1992 en el Diario Oficial);
- Instructivo Presidencial especial que determina que no podrán ser sustituidos 5 tipos de formaciones vegetales, y
- Ley N° 19.118 se facultó a CONAF a cobrar tarifas por las actuaciones e inspecciones que deba realizar con motivo del pago de las bonificaciones forestales y de aprobación de planes de manejo de corta y explotación de bosques, del DL 701. Dichos montos y tarifas fueron fijados por el DS N° 66, publicado en el Diario Oficial el 22 de junio de 1992.

### Evaluaciones

Al aproximarse el fin del subsidio en 1994, se intensifica el intercambio de argumentos tanto a favor como en contra del desempeño de este cuerpo legal, lo que instala la necesidad de disponer de evaluaciones objetivas respecto del mismo.

i) Sin ser propiamente evaluaciones al desempeño del DL 701, los trabajos presentados a las XIV Jornadas Forestales en el año 1992, realizadas bajo el patrocinio del Colegio de Ingenieros Forestales en Temuco, aportan un reflejo inequívoco de las inquietudes técnicas que se consolidaban a 18 años de vigencia del cuerpo legal y a dos años que expirara la vigencia del subsidio allí incluido.

Sergio Valdés y Humberto Bermúdez, Ingeniero Forestal y Abogado, respectivamente, ambos de la Sociedad Forestal Millalemu, exponen su convicción que al año 1992 ya es el momento de estudiar todas las inquietudes relativas a la distribución de la bonificación, sea territorial, cualitativa o por niveles económicos de los forestadores, propiciándose esta vez los mecanismos que hagan eficiente el incentivo forestal en áreas o aspectos que el DL 701 no consagró.

Como ejemplo de ello, plantean las siguientes propuestas:

- “Establecer un régimen especial para pequeños y medianos propietarios permitiéndoles la recepción de la bonificación en forma anticipada para paliar el rigor de la inexistencia de capital para forestar;
- Establecer normas especialísimas para habilitar a personas a acceder al régimen de fomento forestal, aun cuando el problema de tenencia de la tierra no esté resuelto en esos casos particulares y concretos, regulándose a priori los efectos que pudieran derivarse del hecho de ser distintas personas, en definitiva, el propietario de las plantaciones y el propietario del suelo;
- Crear línea de crédito social para pequeños propietarios;
- Regular el porcentaje de la bonificación según se trate de distintas regiones del país;
- Aplicar también criterios selectivos de porcentajes de bonificaciones diferidos entre los distintos tipos de forestadores, léase grandes, medianos y pequeños propietarios, conceptos que deben estar tipificados y definidos exhaustivamente en la ley;
- Mantener el subsidio sobre la base de costos reales incurridos en la forestación y manejo;
- Proporcionar asistencia técnica silvícola al pequeño propietario;
- Propiciar convenios de forestación entre CONAF y pequeños propietarios con financiamiento de organismos como el Fosis y otras medidas que contribuyan a solucionar problemas anunciados cuya regulación hoy no existe en el Estatuto de Fomento Forestal”.

Por otra parte, y en el mismo evento técnico, el Ingeniero Forestal Waldo Canto estima adecuado que se tenga en cuenta el siguiente conjunto de consideraciones para efectos de continuar con la bonificación a la forestación:

- “Crear un mecanismo paralelo al saneamiento de títulos, que sea de fácil acceso, para demostrar el dominio (declaración jurada u otro instrumento jurídico);

- Mantener un subsidio a través de una función de costos que pondere, por ejemplo, tipo de propietario, especie, densidad, superficie, condiciones de degradación, clases de uso de suelos, áreas prioritarias, etc.;
- Establecer un mecanismo de crédito de enlace con INDAP-Fosis, etc. para pequeños propietarios y otros con el Banco Central o banca privada para medianos propietarios;
- Facultar a CONAF para entregar asistencia directa a los pequeños propietarios o fomentar la creación de empresas de extensión forestal, que reciban un % del subsidio al comprobarse el éxito de la forestación;
- Simplificar al máximo el proceso de postulación al subsidio discriminando según el tamaño de la propiedad y/o la condición social del beneficiario;
- Eliminar definitivamente la exigencia de llevar contabilidad especial y el pago de impuestos derivados de la actividad forestal”.



Buscando objetivizar y precisar las percepciones y estimaciones anteriores, se suceden las evaluaciones al desempeño del DL 701, encargadas por el Estado, a través de los Gobiernos respectivos, tanto por CONAF como por el Ministerio de Hacienda.

ii) En el año 1994, los autores Gabriel Fierro y Ramiro Morales, realizan el trabajo “Evaluación del subsidio a la forestación y propuesta para su continuación después de 1994”, por encargo del Ministerio de Hacienda, el que contempla el periodo 1974-1992. El contenido esencial de la investigación evalúa los efectos económicos y ambientales del subsidio forestal dispuesto en el DL 701 de 1974, fundamenta el otorgamiento de incentivos a la forestación privada y se establecen las bases para el diseño de un nuevo sistema de fomento forestal; además, se definen los objetivos específicos, se elabora un mecanismo operativo y se establecen las magnitudes que debieran alcanzar los nuevos subsidios en el sistema propuesto para reemplazar el régimen de bonificaciones vigente.

Las principales conclusiones que entrega el estudio, son:

- “Desde el punto de vista económico, no se justifica continuar con el subsidio a las plantaciones forestales en los términos establecidos en el DL 701 de 1974;
- Es conveniente reorientar el subsidio, focalizándolo a las áreas desprovistas de cobertura arbórea que no sean atractivas de forestar por los privados, pero cuya plantación evite la pérdida de opciones de uso futuro, mejore el abastecimiento y la calidad de las aguas y aumente la productividad de los terrenos;
- Es extremadamente complejo y de alto costo: a) cuantificar la magnitud de los efectos ecológicos causados por los bosques, y b) estimar la demanda de la sociedad por esos efectos. Resulta, por lo tanto, impracticable evaluar las externalidades tecnológicas asociadas a la creación de recursos forestales. Sin embargo, existen evidencias que la protección de los ecosistemas frágiles es socialmente rentable”.

Adicionalmente, ambos autores proponen que:

- “Existan dos modalidades de subsidio. La primera, se trata de presentar un plan de manejo forestal cuya aceptación se resuelve aprobando la factibilidad técnica del proyecto y ordenando las solicitudes de acuerdo a un procedimiento estandarizado de puntajes (indicador de prioridad de protección). La segunda, consistiría en un subsidio a la forestación de terrenos pertenecientes a propietarios pobres con aguda escasez de leña y forraje, equivalente al costo de establecer una plantación de dos mil plantas por familia, como máximo. En los primeros años, hasta un tercio del monto total del subsidio estatal estaría destinado a esta última modalidad.

iii) Es así como, por ejemplo, el ya mencionado estudio de evaluación elaborado por Iván Chacón Contreras, Profesor de la Escuela de Ingeniería Forestal de la U. de Talca, del año 1995, aporta con dos cuestiones importantes:

“1.- Lo especificado por el conjunto de otras evaluaciones del DL 701, en lo fundamental, acopia elementos de juicio favorables así como críticas y respuestas a esas críticas:

- Subsidio a la forestación ha privilegiado principalmente a la gran empresa;
- Ha favorecido la sustitución de bosque natural por especies exóticas;
- En los primeros tiempos de vigencia del DL 701 también hubo críticas hacia las prácticas de monocultivo, hacia la utilización para forestación de terrenos de otros usos e incluso se afirmó que las plantaciones dañaban las cuencas y dañaban el suelo;
- Así también, se señaló que el Pino radiata acidificaba el suelo”.

Ahora bien, como parece lógico, tales críticas fueron también refutadas y rebatidas desde diferentes ámbitos:

- “Las plantaciones no han reemplazado bosque nativo, sino que han colonizado suelos degradados;

- En relación a la sustitución del bosque nativo, los datos fluctúan entre 130.000 y 200.000 hectáreas, según sea el emisor de la información”.
- 2.- El mismo profesional entrega elementos y antecedentes adicionales que permiten ampliar la visión que se tiene del DL 701, al señalar que:
- “Un autor indica que la política subsidiadora ‘ha resultado exitosa en el fomento de las plantaciones artificiales pero muy insuficiente para la utilización económica del bosque nativo’;
  - Otro autor muestra que una parte de la superficie forestada, no superior al 15%, no había sido bonificada;
  - El mismo autor señala que la rentabilidad privada de la forestación en presencia del subsidio mejora sólo levemente, comparando casos con y sin contabilidad efectiva;
  - Desde la vertiente empresarial se afirma que el subsidio a la forestación ha actuado como un elemento modificador de la percepción del riesgo de los inversionistas, sin aportar significativamente al mejoramiento de la rentabilidad privada de la inversión;

Desde el mismo ámbito, se menciona que la rentabilidad estatal por aplicación del subsidio es del orden del 11%”.





iv) El estudio “Evaluación de resultados de la aplicación del DL 701 de 1974” realizado por la Consultora NOVUS por encargo de CONAF, y publicado el año 1998, apunta a determinar el rendimiento financiero que tuvo para el Estado chileno la orientación de recursos hacia el sector forestal durante el periodo 1974-1994. El informe contiene un análisis del contexto histórico y teórico en que se inserta el DL 701. Además, presenta la evaluación del impacto que tal decreto de fomento forestal tiene sobre el Fisco en términos financieros y sobre la sociedad en su conjunto en términos económico-sociales. Asimismo, informa de aspectos asociados a la evaluación de impacto, tales como la efectividad del DL 701 en la tasa de forestación, y se pronuncia frente al tema de la eventual concentración de los beneficios y de la propiedad de la tierra como efecto de la aplicación del DL 701.

Las principales Conclusiones que arroja el estudio, pueden resumirse en:

- Los resultados obtenidos, “permiten afirmar que este cuerpo legal contribuyó al logro del propósito que se había planteado: fomentar la producción forestal”. Conjuntamente con lo anterior, plantea que el DL 701 resultó un aporte positivo para la sociedad chilena, por cuanto incrementó la riqueza nacional en US\$ 156 millones (en cifras actualizadas a precios promedio de 1995);
- Otro aporte relevante de NOVUS fue establecer que, “ante la necesidad de enfrentar el escenario de una discusión sobre la continuidad del instrumento, los agentes involucrados en el tema diseñen una estrategia comunicacional enfocada hacia aquellos aspectos del DL 701 sobre los cuales no existe controversia alguna, además de potenciar propuestas para el mejoramiento técnico del mismo. En el mismo sentido, enfatiza en la necesidad de especificar con altos niveles de claridad el objetivo del nuevo instrumento de fomento, con el propósito de elevar su nivel de eficiencia social. Por la naturaleza del sector en que se aplica este tipo de cuerpos legales, existe una triple dimensión que debe satisfacerse: la económica, la ambiental y la social, las tres con diferentes grados de importancia relativa y, por tanto, de prioridades, según sea el estado de desarrollo en que se encuentre el país;
- De este estudio también se desprende que existía una variedad de opiniones en investigaciones en relación al DL 701, pero que hasta ahora no se había confrontado su promulgación y ejecución con un análisis pormenorizado en términos de evaluación financiera para el Fisco y social para todo el país; los resultados obtenidos en relación con distintos aspectos del impacto de este decreto ley contribuyen al análisis de las modificaciones que sería necesario incorporar en su reformulación;

- En la perspectiva de diseñar un nuevo instrumento, es fundamental especificar con la mayor claridad posible su objetivo para así mejorar su eficiencia social; lo anterior implica la necesidad de establecer prioridades entre las expectativas de fomento productivo, equidad en la asignación de recursos públicos y desarrollo de programas de conservación del medio ambiente. Es aceptable que todos esos objetivos se puedan combinar; sin embargo, está comprobado que la organización del programa respectivo se traducirá en una cierta jerarquización interna que sea el resultado de una planificación de propósitos antes que el campo permanente de disputa de los grupos de presión que defienden algunos de los objetivos generales mencionados”.



### Prórroga y modificación del año 1995

Ahora bien, previamente a que el régimen de bonificaciones contempladas en el D.L. 701 expire el 31 de diciembre de 1995, se tramita una prórroga del DL 701, la que es autorizada por el artículo 22 de la Ley N° 19.356, del 28 de noviembre de 1994. Luego de ello, el 25 de abril de 1995 el Presidente de la República envió un mensaje a la Honorable Cámara de Diputados, cuyo encabezado señalaba “Tengo a bien remitir, para la consideración del H. Congreso Nacional, un proyecto de ley que introduce diversas modificaciones al decreto ley N° 701, de 1974, sobre Fomento Forestal, cuyo texto fue reemplazado por el artículo primero del decreto ley N° 2.565, de 1979”.

Continúa el mensaje señalando que “durante la vigencia de esta normativa se bonificó la plantación de una superficie aproximada de 800.000 hectáreas en suelos calificados de aptitud preferentemente forestal. Esta cifra representa un 50% de la superficie plantada actualmente en el país, la que en total alcanza a alrededor de 1 millón seiscientos mil hectáreas. En el periodo 1980-1989, se plantó un promedio anual de 79.000 hectáreas, de las cuales 67.000 hectáreas corresponden a forestación (creación neta de superficie boscosa). En los últimos cuatro años, el promedio de plantaciones subió a 119.000 hectáreas por año, de las cuales 84.600 hectáreas corresponden a forestación y 34.400 hectáreas a reforestación (reposición de recursos). Las principales especies utilizadas fueron Pino radiata (80%), eucalipto (12%) y un conjunto de otras variedades (8%). Sin embargo este desarrollo no ha estado exento de algunas distorsiones. 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. Por ello, uno de los objetivos que persigue esta iniciativa legal es precisamente el de facilitar el acceso a este beneficio a los pequeños propietarios forestales que constituyen aproximadamente 240.000 unidades productivas, de las cuales el 67% tiene suelos de aptitud preferentemente lo que representa casi 2 millones de hectáreas.

Los objetivos específicos planteados para la Ley son los siguientes:

- 1) *Integrar progresivamente a los pequeños propietarios a los beneficios provenientes del desarrollo forestal.*

Para alcanzar este objetivo, la ley contempla la bonificación del 90% de los costos netos de la forestación que efectúen los pequeños propietarios forestales en terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF) y en suelos degradados de cualquier clase, incluyendo aquella que se realice con fines silvopastorales, para las primeras 15 ha y para las superiores a éstas, el 75% de los costos netos.

Además, se contempla la bonificación del 75 % de los costos para la primera poda y raleo (manejo) de la masa proveniente de esta forestación. Para efectos de este objetivo, se define Pequeño Propietario Forestal como aquel propietario que cumple los requisitos de Pequeño Productor Agrícola, definido por la Ley Orgánica del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAV, Ley N° 18.910, Artículo 13, que señala ‘Es aquel que explota una superficie no superior a las 12 hectáreas de Riego Básico, cuyos activos no superen el equivalente a 3.500 Unidades de Fomento, que su ingreso provenga principalmente de la explotación agrícola, y que trabaje directamente la tierra, cualquiera sea su régimen de tenencia’.



- 2) *Fomentar la protección y recuperación de suelos erosionados mediante trabajos de habilitación y forestación.*

Contempla la bonificación de la forestación en suelos frágiles de APF, ñadis o en áreas en proceso de desertificación (75% de los costos netos); la forestación que se realice en suelos degradados de APF, las actividades de recuperación de los citados suelos y las actividades de estabilización de dunas (75% de los costos netos); el establecimiento de cortinas cortavientos para proteger suelos degradados o con serio peligro de erosión, por efecto de la erosión eólica (75% de los costos netos), y la forestación en suelos degradados de APF con pendientes superiores al 100% (90% de los costos netos).

- 3) *Modernizar los procedimientos de administración de la bonificación y perfeccionar el régimen de sanciones aplicables.*

Se simplifica el procedimiento administrativo para acogerse a la bonificación al refundir, en un solo acto, la calificación de terrenos de aptitud preferentemente forestal y la intención de forestar, de manera que, hecha la calificación, el interesado pueda efectuar la forestación en la oportunidad que lo estime conveniente. Asimismo, se exime a los pequeños propietarios forestales de la obligación de presentar estudios técnicos o planes de manejo elaborados o suscritos por profesionales habilitados cuando se acojan a los estudios y planes tipos que para tal efecto elabore CONAF”.

Esta ley, además, ofrece algunas modificaciones relacionadas con los incentivos tributarios, entre las cuales las más destacadas, son:

- Para plantaciones, la exención del Impuesto Territorial rige sólo una vez que la CONAF haya verificado el establecimiento de la misma.
- Exime del Impuesto Territorial a los terrenos cubiertos con bosques de protección ubicados en suelos frágiles, en pendientes iguales o superiores a 45%, a orillas de fuentes, cursos o masas de agua, destinados al resguardo de tales suelos y recursos hídricos.
- Los pequeños propietarios forestales que se acojan a las nuevas disposiciones tributarán en conformidad al sistema de renta presunta contenida en la Ley sobre Impuesto a la Renta.
- Elimina la franquicia que permite rebajar el 50% del Impuesto Global Complementario en la parte proporcional que afecta a las rentas provenientes de la explotación de las plantaciones bonificadas.

#### Eventos sectoriales periodo 1981-1997

La actividad sectorial de este periodo, intensa en acciones, eventos y sucesos de diversa naturaleza en el ámbito forestal, ofrece elementos de juicio que permiten constatar el asentamiento de las condiciones de una primera etapa en su consolidación, escenario donde el desempeño del DL 701 fue central; ellos están reseñados en el Anexo N° 3.



### Variables de contexto periodo 1974-1997

Con el propósito de enriquecer la visión del desempeño del DL 701 en su primera versión, resulta importante visualizar cuál fue el comportamiento de otras variables sectoriales, influidas directa e indirectamente por los resultados conseguidos por el cuerpo legal; el panorama en el periodo 1974-1997 entrega los siguientes resultados:



Las exportaciones de productos forestales comienzan a elevarse por sobre los US\$ 500 millones al momento de iniciarse la recuperación económica (1987), después de la fuerte contracción de principios de esa década, hasta alcanzar los US\$ 1.564,2 millones (1994), como se observa en el Gráfico N° 1. La composición interna de las cifras anteriores informa que la importancia relativa de los rubros exportados, en términos de montos, se modifica sustantivamente para la madera aserrada (de 16,2 a 10,1%), para la madera en trozos (de 12,06 a 7,28%), y, consecutivamente, las Astillas elevan su participación de 2,25 a 10,45% en el mismo periodo. La Celulosa, en tanto, mantiene sin variaciones su participación (45,48 y 45,88%, respectivamente).

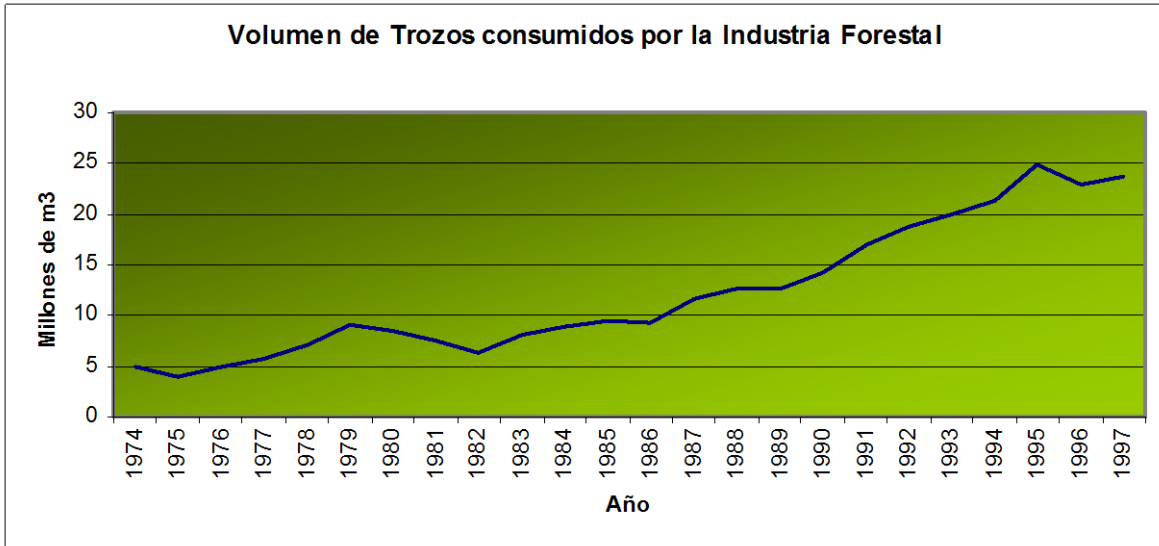


Gráfico N° 1

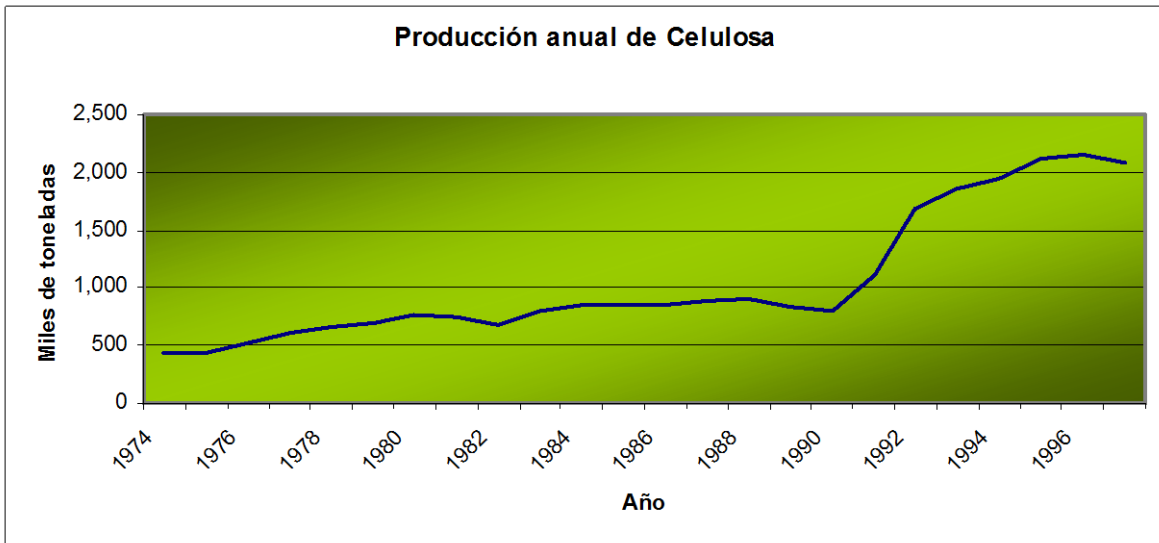


Tan notorio incremento se explica porque, en paralelo, comienzan a materializarse inversiones en la industria, las que, en primera instancia, adquieren la forma de compra de paquetes accionarios de empresas forestales chilenas por parte de inversionistas extranjeros, para enseguida iniciarse un ciclo de proyectos, impulsados mayoritariamente por inversionistas nacionales, que incrementan significativamente la capacidad instalada de producción de varios rubros productivos: Celulosa, Madera Aserrada, Tableros y Chapas, en lo principal, cuyo efecto conjunto se visualiza en los volúmenes producidos a partir del año 1991, tal como se aprecia en los gráficos N° 3, N° 4 y N° 5. Ello fue posible debido a que las plantaciones realizadas desde el año 1975 al amparo de la vigencia del DL 701 (y otras estimuladas por el crecimiento de la actividad sectorial), comenzaron a entrar en producción a principios de los '90, aportando crecientes volúmenes para ser procesados por la industria forestal (como se ve claramente reflejado en el Gráfico N° 2), donde, como es lógico, las inversiones citadas y sus subsecuentes proyectos industriales tuvieron directa incidencia en el volumen de trozos consumidos por parte de las nuevas plantas productoras a partir de 1988, especialmente de Celulosa,

**Gráfico N° 2**



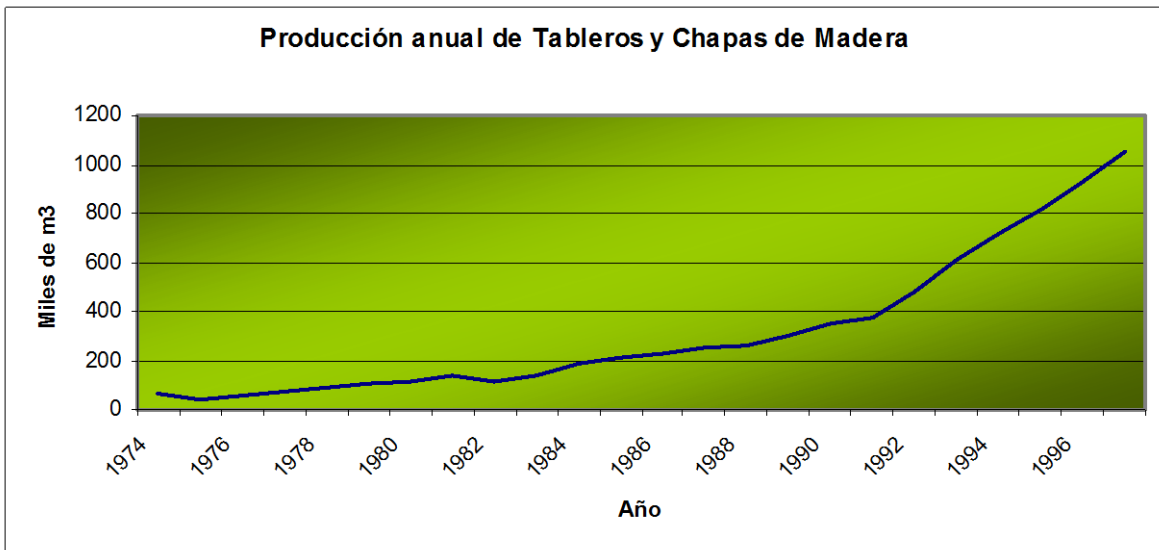
**Gráfico N° 3**



**Gráfico N° 4**



**Gráfico N° 5**

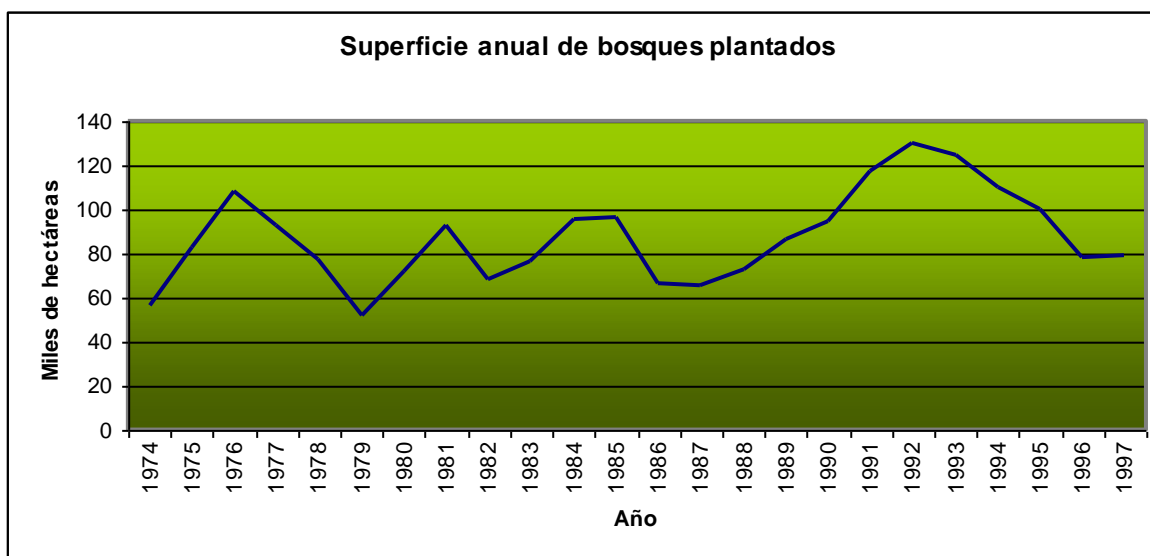


El comportamiento de la superficie plantada en el país (forestación más reforestación) en este periodo evidencia al menos tres sucesos:

La ya mencionada crisis económica (1984), una época de Sequía (1989), y el término de las bonificaciones (1997). Adicionalmente, los primeros 5 años de la década de 1990 se caracterizan porque en ese tiempo se inician las reflexiones y debates técnicos originados por el inminente término del subsidio a las plantaciones contenido en el DL 701, y sobre las posibilidades reales de que éste se mantenga en el futuro por un periodo similar, recogiendo todas las observaciones y recomendaciones emanadas de las evaluaciones realizadas al cuerpo legal hasta esa fecha.

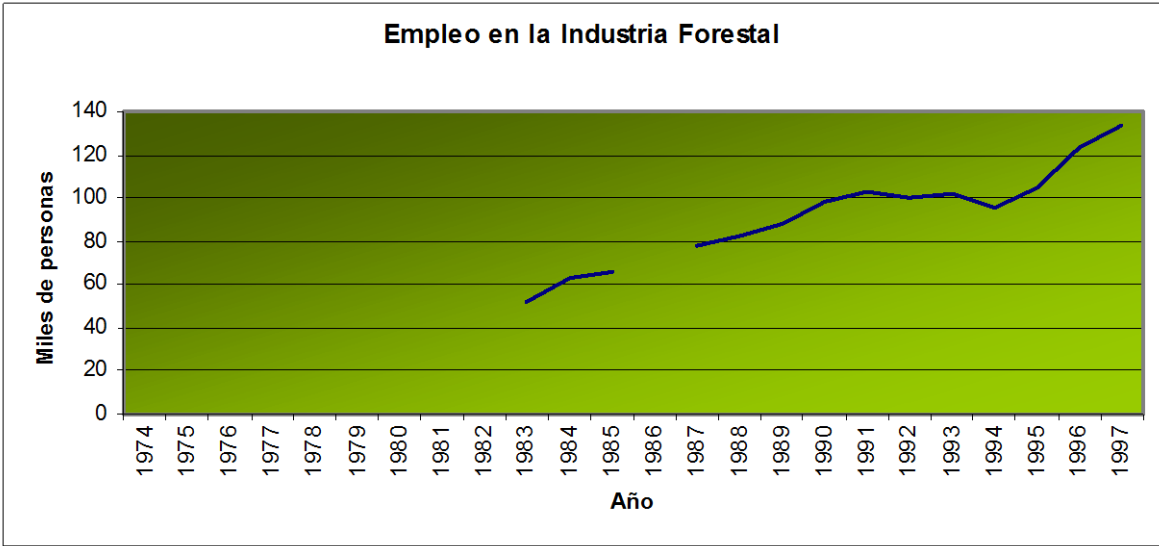
Lo anterior explica, en parte importante, la notoria alza de la superficie plantada (forestación más reforestación) a partir del año 1990 y que tiene su peak en los años 1992 y 1993, años previos a que se cumplieran los 20 años de vigencia del DL 701/74, decayendo desde el año 1995 (Gráfico N° 6).

Gráfico N° 6



Por otra parte, la implementación y maduración de las inversiones en plantas procesadoras de madera –celulosa, aserrío y tableros, principalmente- permitió constatar que, en la nueva maquinaria y procesos de producción, se estaba incorporando tecnología de punta, por lo general importada desde países con mayor tradición y desarrollo en esta industria; ello facilitó incrementos de productividad notorios, factor de alta incidencia para competir en los mercados de exportación. Consecuentemente, a partir de 1990 se alcanza y sobrepasa la barrera de los 100.000 empleos directos en el sector, guarismo que alcanza su peak para este periodo en 1997, con 133.167 personas ocupadas directamente en la actividad (Gráfico N° 7).

**Gráfico N° 7**



## **Segundo periodo de vigencia del DL 701 (Ley N° 19.561): 1998-2010. Principales resultados**

El 16 de mayo de 1998 fue publicada en el Diario Oficial, la Ley N° 19.561, que introduce una serie de modificaciones al DL 701 prolongando, en lo esencial, la vigencia del subsidio por 15 años, con efecto retroactivo al año 1996. Además, y con el objetivo de instrumentar y normalizar esta nueva Ley (Decreto Ley N° 701, modificado por la Ley N° 19.561), se publica con fecha 29 de septiembre de 1998 el Decreto Supremo N° 193, del 12 de junio de 1998, del Ministerio de Agricultura, que establece el Reglamento General del DL N° 701, y el Decreto Supremo N° 192, relativo a la regulación del pago de bonificaciones.



Los principales resultados obtenidos en este segundo periodo de aplicación del DL 701 se presentan a continuación.

**Cuadro N° 9 CALIFICACIONES DE TERRENOS DE APTITUD PREFERENTEMENTE FORESTAL, PERIODO 1998-2010**

<b>AÑO</b>	<b>Superficie Calificada</b>	<b>Superficie Desafectada</b>	<b>Superficie Reconocida (1)</b>
1998	46.470.5	3.110.1	
1999	93.736.7	1.705.7	239.8
2000	28.034.9	1.101.2	282.7
2001	44.528.2	858.2	928.3
2002	52.394.8	355.6	2.571.4
2003	68.043.9	691.5	2.285.6
2004	78.476.9	785.8	4.750.1
2005	107.328.8	667.3	7.052.2
2006	73.664.3	796.9	6.047.5
2007	51.180.5	922.1	5.318.9
2008	27.640.9	614.5	2.664.2
2009	21.343.0	675.7	3.875.2
2010	16.636.3	942.7	1.894.2
	709.479.7	13.227.3	37.910.1

Fuente: CONAF

(1): Se entiende por superficie reconocida a aquellos suelos que no teniendo la calidad de terrenos de aptitud preferentemente forestal, pueden ser objeto de plantaciones susceptibles de ser bonificadas de acuerdo al DL 701. (Letra p, Artículo 1º, Título Preliminar del Decreto Supremo N° 193, de 1998, del Ministerio de Agricultura).

**Cuadro N° 10 SUPERFICIE BONIFICADA. PLANTACIONES TOTALES DEL PAÍS, PERIODO 1998-2010**

Año	SUPERFICIE BONIFICADA (hectáreas)						Plantaciones (1)
	FORESTACIÓN				Manejo (Poda y Raleo)	Cortinas Cortaviento (km.)	Superficie Total
	Forestación	Estabilización de dunas	Recuperación de suelos con forestación	Subtotal			
1998	21.480			21.480,0	1.520,7		86.579
1999	31.481	8,6		31.489,6	641,1		108.269
2000	42.719	115,6	51,7	42.886,6	234,2		102.350
2001	21.872	12,8	623,9	22.509,8		1,0	94.855
2002	27.645	18,0	2.194,3	29.857,3	101,0		88.089
2003	32.496	589,0	12.047,6	45.132,6	393,2	8,4	119.496
2004	19.920	47,1	24.729,1	44.696,2	387,3	6,6	130.640
2005	16.017	97,3	37.338,0	53.452,3	1.024,6	7,7	133.783
2006	13.650	57,0	42.340,8	56.047,8	977,3	3,5	122.005
2007	13.989	29,5	31.306,2	45.324,7	1.671,9	0,9	115.509
2008	12.796	29,4	24.886,4	37.711,8	1.750,3	3,5	106.115
2009	12.445	71,0	15.985,3	28.501,3	3.556,4		89.459
2010	11.898	105,3	9.726,7	21.730,4	8.024,4		
<b>TOTAL</b>	<b>278.408</b>	<b>1.180,6</b>	<b>201.230,0</b>	<b>480.720,4</b>	<b>20.282,4</b>	<b>31,6</b>	<b>1.297.149</b>

Fuente : CONAF

(1): Los datos de plantaciones anotados en la última columna de este cuadro, se ofrecen para efectos ilustrativos. Sin embargo, debe precisarse que estas cifras de plantaciones incluyen reforestación, además de la forestación, y que las bonificaciones que eventualmente pueda recibir esta última superficie, se materializaría entre 1 y 4 años después de realizada dicha forestación.

El segundo periodo de vigencia de este instrumento legal, propiciado por la ley N° 19.561, entregó los siguientes resultados agregados entre los años 1998 y 2010 (Bonificación por Forestación incluye Forestación; Estabilización de dunas y Recuperación de Suelos con Forestación) :

- \* 278.408 hectáreas bonificadas por forestación y un monto pagado de US\$ 132.940.098,2
- \* 1.180,6 hectáreas bonificadas por estabilización de dunas y un monto pagado de US\$ 786.117,6
- \* 20.282,4 hectáreas bonificadas por manejo (Poda y Raleo) y un monto pagado de US\$ 3.419.543
- \* 201.230,0 hectáreas bonificadas por recuperación de suelos y forestación y un monto pagado de US\$ 206.228.678,8

(En síntesis, en este periodo se bonificaron 480.819 hectáreas de nuevas plantaciones: 278.408 ha + 201.230 ha + 1.180,6 ha).



A nivel de tipo de propietarios, y enfocado en los objetivos planteados en la Ley N° 19.561, los pequeños participan y son beneficiarios del 40% de la superficie bonificada, en tanto que para aquellos agrupados en la categoría Otros, la participación asciende a 60%. En términos de monto, los pequeños propietarios captaron el 47% de las bonificaciones entregadas por Forestación, Estabilización de Dunas y por Recuperación de Suelos Degradados y Forestación.

#### Nuevos énfasis en la forestación de pequeños propietarios

A partir del año 2000, se modifican los énfasis respecto de este cuerpo legal, lo que se traduce en que, por ejemplo, CONAF acompaña a los pequeños y medianos productores adscritos en el proceso de agregarle mayor valor a sus plantaciones a través del Programa de Transferencia Técnica Forestal, cuyo objetivo es proporcionarles las herramientas técnicas y así apoyarles a través de toda la cadena productiva y, de este modo, incrementar la productividad y rentabilidad de sus bosques. En este Programa el DL 701 ha cumplido un rol fundamental, puesto que la Tabla de Costos consideró un incremento en las bonificaciones de poda y raleo para impulsar y fomentar con mayor fuerza el manejo de las plantaciones de los pequeños propietarios.

Para cada una de las modalidades principales y algunas otras, los resultados entre 1998 y 2010, fueron los que se presentan en el Cuadro siguiente:

<b>MODALIDAD</b>	<b>Superficie (Hectáreas)</b>
BancoEstado	52.945,80
CONAF-INDAP Licitado	31.308,46
CONAF-INDAP Tradicional	30.691,50
Gestión Privada	105.594,01
Mediaría	3.611,30
Securitización	3.273,40
Otras	7.917,95

Fuente: CONAF



### Securitización Forestal

Desde el ámbito privado surge en el año 2002 una nueva modalidad de financiamiento orientada a la forestación del segmento de las pequeñas y medianas propiedades forestales; ella es la securitización forestal.

En ese contexto, en noviembre del año 2002 fue anunciada la colocación de un bono forestal por US\$ 13 millones, a diez años plazo, con dos años de gracia, y a una tasa de 8%. El emisor de este instrumento fue la Sociedad Inversora Forestal (SIF), formada por Fundación Chile y apoyada por el financiamiento inicial de US\$ 1,1 millones de parte del Ministerio de Agricultura, y un crédito de US\$ 3 millones de CORFO. El objetivo del bono fue financiar las primeras operaciones de forestación y manejo de plantaciones de una superficie de 7.700 hectáreas, bajo el concepto de la securitización forestal.

La operación comienza con la participación de una empresa privada responsable de financiar las labores de forestación y manejo, estableciendo un convenio con los dueños de los predios a través de contratos de usufructo, el cual endosa a la empresa securitizadora la futura bonificación que emana de la ley de fomento. Esta herramienta permite forestar los predios de pequeños propietarios cuyo uso alternativo del suelo será compensado con una remuneración anual, más un porcentaje del valor del bosque en pie al momento de la cosecha final, manteniendo los derechos de propiedad sobre su terreno, el cual se le reintegrará reforestado. El proyecto contempla además una línea ejecutiva paralela consistente en la compra de bosques en pie en etapa de maduración comercial, perteneciente a pequeños y medianos propietarios.

En términos de sus primeros resultados, los fondos de la emisión se destinaron a la adquisición de derechos de usufructo sobre 4.600 hectáreas de bosques en pie y a la forestación de 3.100 hectáreas en las regiones VII y VIII, es decir, impulsando el manejo y plantación de las 7.700 hectáreas antes citadas, que pertenecen a pequeños y medianos propietarios.

## Nuevas evaluaciones al DL 701

Durante la primera década de los años 2000 continúan las evaluaciones a esta política pública, las más notorias de las cuales fueron:

i) En el contexto de la Evaluación de Políticas Públicas que periódicamente lleva a cabo el Ministerio de Hacienda, en el año 2004 la Comisión Especial Mixta de Presupuestos del Congreso Nacional y a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda seleccionaron el Programa de Bonificación Forestal, inserto en el Decreto Ley N° 701, de 1974, para realizarle una Evaluación de Impacto, considerando el periodo 1980 a 2004.

Para ese efecto, se contrataron los servicios de la Consultora AGRARIA, profesionales que abordan este trabajo reconociendo los dos periodos en que se desagrega la aplicación de este cuerpo legal, ya que el DL 701 es modificado por la promulgación de la Ley N° 19.561. De esta forma, el estudio analiza por separado ambos periodos: 1980-1997, relacionados con el antiguo DL 701, y 1998-2004, el periodo en que rige el DL 701 modificado por la Ley N° 19.561.

Así entonces, la evaluación al periodo 1980-1997, vigencia del DL 701 original, se realiza considerando los siguientes elementos:

**“A.- COMPONENTE:** Bonificación para la forestación o estabilización de dunas en suelos de aptitud preferentemente forestal.

Objetivo: Entregar un subsidio equivalente a un 75% de los costos netos de establecimiento.

**B.- COMPONENTE:** Bonificación y beneficios tributarios para realizar actividades de administración y manejo de bosques plantados en terrenos de aptitud preferentemente forestal.

Objetivo: Subsidiar las actividades de administración, poda y raleo; este bono se podía solicitar en varias oportunidades.

Los principales resultados, por Componente, de la aplicación del cuerpo legal en este periodo, fueron los siguientes:

*Bonificación para la forestación o estabilización de dunas en suelos de aptitud preferentemente forestal*

- Bonos entregados : 20.499
- Plantación financiada : 822.248 hectáreas
- Superficie bonificada a pequeños propietarios : 5,8% del total
- Superficie bonificada a medianos, grandes propietarios y empresas : 94,2% del total
- Superficie por región : 88% en regiones VII, VIII, IX y X.

*Bonificación y beneficio tributarios para realizar actividades de administración y manejo de bosques plantados en terrenos de aptitud preferentemente forestal.*

- Bonos entregados : 89.999.
- Superficie financiada : 7.261.559 hectáreas (La cantidad es mucho mayor que la superficie forestada debido a que los propietarios podían acceder varias veces a este bono).

La evaluación del periodo 1998-2004, donde se encuentra en vigencia la Ley N° 19.561, se llevó a cabo considerando los siguientes elementos:

C.- COMPONENTE: Bonificación a pequeños propietarios para realizar actividades de forestación y manejo de bosques plantados en suelos de aptitud preferentemente forestal.

Objetivo: Entregar un subsidio equivalente al 90% de los costos netos de plantación por las primeras 15 hectáreas y del 75% por las restantes. El subsidio entregado al manejo es del 75%.

D.- COMPONENTE: Bonificación para realizar actividades de forestación, recuperación de suelos y/o estabilización de dunas en suelos frágiles, ñadis o en proceso de desertificación, en suelos degradados, o en suelos degradados con pendientes superiores al 100%.

Objetivo: Entregar un subsidio equivalente al 75% de los costos netos de cada actividad.

Los principales resultados, por Componente, de la aplicación de la Ley N° 19.561 en este periodo, fueron los siguientes:

*Bonificación a pequeños propietarios para realizar actividades de forestación y manejo de bosques plantados en suelos de aptitud preferentemente forestal.*

- Bonos entregados : 14.854.
- Plantación financiada : 72.218 hectáreas.
- Superficie por región : 75% en regiones VII, VIII, IX y X.

*Bonificación para realizar actividades de forestación, recuperación de suelos y/o estabilización de dunas en suelos frágiles, ñadis o en proceso de desertificación, en suelos degradados, o en suelos degradados con pendientes superiores al 100%.*

- Bonos entregados : 5.847.
- Plantación financiada : 158.872 hectáreas.
- Superficie por región : 80% en regiones VII, VIII, IX y X.

En síntesis, para estos dos últimos Componentes, los Resultados por tipo de Propietario, fueron los siguientes:

- Superficie bonificada a pequeños propietarios : 38% del total (86.699 hectáreas de 227.491 hectáreas).
- Superficie bonificada a medianos, grandes propietarios y empresas : 62% del total”.

ii) En el año 2005, otra evaluación, esta vez mediante una tesis de magíster de políticas públicas del Dpto. de Ingeniería Industrial de la U. de Chile realizada por Gerardo Valdebenito, concluye, en lo principal, que “La ley de fomento forestal no está cumpliendo a cabalidad con los objetivos para los cuales fue promulgada. El sector de pequeños propietarios, durante el periodo 1996-2000, ha logrado generar sólo un 37,6% de los bosques plantados al amparo de este cuerpo legal, superando levemente la tasa de forestación de los años noventa, sin Ley N° 19.561. Empresas y particulares acumulan el 63,4% restante”; señala también que, entre otras, “Las razones centrales que explican una baja tasa de forestación de pequeños propietarios dicen relación con problemas de coordinación institucional entre CONAF e INDAP para gestionar el proceso financiero de créditos de enlace, y una tabla inicial de costos que no reflejaba un proceso de forestación a menor escala”. No obstante lo anterior, es necesario destacar que la situación de los pequeños propietarios forestales, en cuanto beneficiarios de la bonificación, mejoró significativamente en el segundo periodo (Ley N° 19.561) con respecto al primer periodo.

Todos los elementos de juicio técnico contenidos en las evaluaciones al DL 701 antes reseñadas, constituyen un aporte para que los agentes sectoriales construyan opinión con miras a la renovación de este cuerpo legal. Dejan en evidencia, también, que el DL 701 se ubica dentro de los más estudiados instrumentos de política pública vigentes y en aplicación.



## El DL 701 y la Captura de Carbono

En otro orden de materias, y profundizando en la temática que comienza a buscar un espacio importante dentro de la agenda sectorial desde el inicio de la década 2000-2010, La Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura (ODEPA) encarga durante el año 2007 el Estudio *Estimación del Carbono Capturado en las Plantaciones de Pino Radiata y Eucaliptus Relacionados con el DL 701 de 1974*, el que es realizado por el Departamento de Ciencias Forestales de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Universidad Católica de Chile.

Este esfuerzo se fundamenta en que, de acuerdo a la información disponible, el cambio climático tendrá efectos significativos en la productividad del sector silvoagropecuario chileno. Por ello, ODEPA comienza a desarrollar iniciativas que se enmarcan dentro de los tres ejes de la Estrategia Nacional de Cambio Climático: adaptación, mitigación, y desarrollo de capacidades. En el contexto del segundo de los ejes mencionados, ODEPA se propuso evaluar algunos programas de fomento del Ministerio de Agricultura, en relación con su contribución al secuestro de carbono y al reemplazo de combustibles fósiles.

Por el valor de la información que al tema aporta este estudio, a continuación se entrega un resumen de su contenido:

El objetivo general del Estudio citado fue “estimar el inventario de carbono capturado actualmente y en régimen de patrimonio forestal regulado por las plantaciones de Pino radiata y de Eucaliptus relacionados con el DL 701”, es decir, las plantaciones hoy existentes que han recibido directamente la bonificación forestal y aquellas que se reforestaron en los mismos terrenos después de la cosecha de las plantaciones bonificadas originalmente.



Para efectos del estudio, las plantaciones forestales relevantes son aquellas bonificadas de Pino radiata y Eucaliptus que se ubican en 3 macrorregiones: MR-1 (Regiones de Valparaíso, del Libertador Bernardo O’Higgins, del Maule y Metropolitana); MR-2 (Regiones de Bio Bio y La Araucanía), y MR-3 (Regiones de Los Ríos y de Los Lagos). La superficie bonificada fue corregida para eliminar posibles sustituciones de bosque nativo, porque tales plantaciones forestales no generan una captura adicional de carbono. Los resultados de ello fueron los siguientes:

Macro-Región	Superficie Efectiva por Especie (hectáreas)			Total
	Pino radiata	Eucalyptus globulus	Eucalyptus nitens	
Total	815.399	214.380	45.857	1.075.636

Ahora bien, para estimar el inventario de carbono capturado en las superficies antes indicadas, se distribuyó la superficie forestada por especie y macrorregión utilizando metodologías basadas en procedimientos aplicados en los estudios *Disponibilidad de madera de plantaciones de Pino radiata en Chile 2003-2032. Informe Técnico N° 170. Instituto Forestal, 2005* y *Evaluación de resultados de la aplicación del DL 701 de 1974, elaborado por Consultora NOVUS. Ministerio de Agricultura. CONAF Santiago de Chile. Marzo 1998.*

El resultado obtenido en la estimación fue:

Macro-Región	Inventario Efectivo de Carbono por Especie (toneladas)			Total
	Pino radiata	Eucalyptus globulus	Eucalyptus nitens	
Total	28.089.838	2.746.615	2.435.686	33.272.139

Cabe señalar que de los 33,27 millones de toneladas de carbono capturado en las plantaciones bonificadas-efectivas, el 84,4% corresponde a plantaciones de Pino radiata y el 15,6% a plantaciones de Eucalyptus, que a nivel nacional equivalen a cerca de 122 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Por otra parte, y con el propósito de estimar cuál será el inventario permanente de carbono asociado al DL 701, se genera el concepto de patrimonio forestal regulado, PFR. El concepto contempla una estructura del bosque en la cual todas las clases de edad tienen la misma área y, por consiguiente, todos los años se cosecha la misma proporción del bosque, a una edad de rotación fija; por lo tanto, el carbono total capturado en un régimen de PFR, que está asociado a la suma de los volúmenes por edad, también constituye un inventario permanente en el tiempo: lo que se cosecha/emite cada año, se compensa con el crecimiento/captura de la superficie boscosa correspondiente a todas las edades menores a la de rotación.

En este régimen, considerando las superficies a forestar bajo el DL 701 hasta el año 2010 (asumiendo una tasa de forestación futura equivalente al promedio del periodo 2003-2005) la superficie proyectada se incrementa a 1.282.140 hectáreas, según distribución por especie que se indica a continuación:

Macro-Región	Superficie Proyectada por Especie (hectáreas)			Total
	Pino radiata	Eucalyptus globulus	Eucalyptus nitens	
Total	870.864	347.787	63.489	1.282.140

*NOTA : Parece relevante destacar que la estimación de la superficie a forestar al amparo del DL 701 hasta el año 2010 contenida en el estudio de la U.C. (1.282.140 hectáreas), sea significativamente similar a la superficie real efectivamente bonificada hasta el año 2010 (1.423.815 hectáreas y que no considera el factor de corrección aplicado en el estudio).*

Consecuentemente, el inventario de carbono capturado correspondiente al PFR se aproxima a los 44,5 millones de toneladas (73,3% en plantaciones de Pino radiata y 26,4% en plantaciones de Eucaliptus), contenido de carbono que representa a nivel nacional un total de 163 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Macro-Región	Inventario Proyectado de Carbono Especie (toneladas)			Total
	Pino radiata	Eucalyptus globulus	Eucalyptus nitens	
Total	32.661.341	8.708.244	3.116.491	44.486.076

Todos los antecedentes anteriores permitirán, entre otros aspectos, orientar la aplicación de algunos instrumentos, como el DL 701 y la bonificación al manejo del bosque nativo, para generar más recursos energéticos renovables; promover con mayor énfasis las buenas prácticas agrícolas y forestales por su uso más eficiente de los fertilizantes y una reducción de la quema de desechos; promover el desarrollo de nuevos proyectos silvoagropecuarios asociados al Mecanismo de Desarrollo Limpio (Protocolo de Kyoto), y fomentar la producción y utilización de biocombustibles en el país”.



## La Certificación en el sector

Si bien es cierto que su vinculación con el desempeño del DL 701 es indirecta, la dimensión ambiental en la industria forestal ha cobrado una importancia central en el quehacer de las empresas forestales. Impulsada principalmente por las restricciones ambientales a los bienes forestales que han impuesto los mercados externos, las nuevas y más exigentes normativas ambientales que regulan las actividades productivas en Chile, la expresión ciudadana de cautelar el medio ambiente, así como también las necesidades de competitividad del país, la preocupación de las grandes compañías forestales chilenas en esta materia comenzó a intensificarse en la última década, a través del desarrollo de diferentes iniciativas y uso de instrumentos ambientales específicos, donde la Certificación Forestal ocupa un lugar en primera línea.

Es un instrumento que permite verificar que el manejo de los bosques cumple con los estándares de desempeño reconocidos y aceptados internacionalmente. En Chile la certificación se realiza, principalmente con 2 Normas: el FSC<sup>3</sup> y el estándar nacional CERTFOR<sup>4</sup>. Se ha certificado una vasta superficie bajo los dos esquemas, los que no son sumables dado que una misma empresa puede certificar la misma superficie por más de un esquema.

---

<sup>3</sup> Forest Stewardship Council, organización no gubernamental independiente y sin fines de lucro fundada en 1993 para promover el manejo responsable de los bosques del mundo.

<sup>4</sup> Sistema chileno de certificación de manejo forestal sustentable, constituido el año 2002, producto de proyecto desarrollado por Fundación Chile, Instituto Forestal y Corporación de Fomento de la Producción.

En Chile, la mayoría de las empresas forestales optó por algún sistema de certificación forestal internacional (FSC o PEFC<sup>5</sup>), que son los que concentran la mayor superficie de bosques certificados en el mundo. A junio de 2010, a nivel mundial el PEFC contaba con 26 sistemas nacionales homologados bajo su programa de certificación que, en su conjunto, tienen 482.229 empresas asociadas a 225 millones de hectáreas. En cuanto a la Cadena de Custodia, a mayo de 2010, registraba 6.796 empresas (PEFC, 2010).

Por su parte, el FSC, a julio de 2010, ha certificado cerca de 135 millones de hectáreas asociadas a 1.020 empresas, en más de 80 países, y cerca de 17.950 certificados emitidos bajo Cadena de Custodia (FSC, 2010).

En Chile, el sistema PEFC ha homologado al sistema de certificación nacional CERTFOR el cual registra al año 2011 alrededor de 1,914 millones de hectáreas, de las cuales 1,322 millones de hectáreas corresponden a plantaciones, asociadas 8 empresas. Bajo Cadena de Custodia, el sistema ha certificado 41 empresas, de las cuales 26 cuentan con licencia PEFC.

En tanto, FSC registra un total de 530.311,53 hectáreas certificadas; de ellas, 279.383,78 hectáreas corresponden a especies exóticas y 80.487 hectáreas a bosque nativo, asociadas a 18 empresas y, para Cadena de Custodia, se registra un total de 135 empresas certificadas (FSC, 2010).

Dentro de las empresas que participan en este proceso, al año 2011 se encuentran Forestal Mininco, Forestal Celco S.A., Bosques Arauco S.A., Forestal Valdivia S.A., Volterra S.A. Forestal Anchile Ltda., y Forestal Santa Blanca, entre otras.

---

<sup>5</sup> Programa para la homologación de esquemas nacionales. Organismo independiente, sin fines de lucro y no gubernamental, fundado en 1999 para promover el manejo forestal sustentable a través de una tercera parte de certificación independiente.

El proceso de Certificación se ha centrado mayoritariamente en las plantaciones forestales, como se puede apreciar en las cifras aportadas más arriba; sin embargo, una proporción de la superficie total certificada bajo ambos esquemas corresponde a bosque nativo, bosques de alto valor de conservación y otras categorías afines, lo que puede ser entendido como un beneficio colateral del proceso de certificación de bosques destinados al aprovechamiento industrial propiamente tal.



## El DL 701 y la exención del impuesto territorial

Siendo el aspecto tributario uno de los elementos destacados al momento de caracterizar el DL 701, es conveniente ofrecer antecedentes que permitan aproximarse a la magnitud económica que alcanza la exención del Impuesto Territorial.

En el contexto del proceso de declaración jurada de predios forestales del año 2011, el subdirector de Avaluaciones del Servicio de Impuestos Internos (SII) aportó interesantes datos en relación a esta materia.

En Chile, a diciembre de 2010, en los registros del Servicio de Impuestos Internos figuran 10.286 predios con exención total o parcial del Impuesto Territorial por estar acogidos al DL 701, de 1974, los que abarcan 5.397.177 hectáreas que pertenecen a 4.648 propietarios; estos predios son los que están contemplados para el proceso de declaración 2011.

De los 10.286 predios agrícolas, 2.426 de ellos tienen un avalúo menor o igual a la exención agrícola, equivalente a \$ 7.439.449 al 1 de julio de 2011.

En cuanto a la situación respecto al número de predios forestales en poder de grandes empresas, a diciembre de 2010 eran 8 de ellas las que figuraban como propietarias de 4.099 predios, comprendiendo una superficie de 454.953 hectáreas exentas.

En relación a los impuestos que deben pagar este tipo de propiedades, se señala que “el impuesto territorial, más conocido como contribuciones a los bienes raíces, está destinado íntegramente a las municipalidades, constituyéndose en una de sus principales fuentes de financiamiento. El 40% del impuesto que se recauda por una comuna le corresponde como ingreso propio y el 60% restante se destina al Fondo Común Municipal, que luego se redistribuye entre las municipalidades”. El giro total anual del Impuesto Territorial al 1º de julio de 2011, incluyendo sobretasas, alcanza a \$ 757.422 millones de los cuales \$ 54.424 millones, es decir, el 7,2% corresponde a predios agrícolas.

El proceso de declaración jurada de predios forestales se realiza anualmente entre octubre y diciembre de cada año, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta SII N° 111 de 2008. Existe un portal específico para tal efecto en el sitio Web del Servicio de Impuestos Internos, y permite a los propietarios participar activamente en la actualización de la información sobre los terrenos que deben o no estar exentos del impuesto territorial de acuerdo a las normas, ya que deberán declarar las superficies con corta y las cubiertas con plantaciones con o sin bonificación correspondientes a primera rotación, bosque nativo y/o bosque de protección.

### El DL 701 y las Percepciones Respecto de su Futuro

Siempre en el ámbito de levantar información con respecto a los efectos de la aplicación de esta legislación específica, teniendo a la vista que el año 2010 expiraba la vigencia de los beneficios contenidos en la Ley N° 19.561, y ante la posibilidad de conferirle continuidad a través de un nuevo instrumento de fomento forestal que responda a las actuales necesidades del sector forestal y del país, ODEPA encargó en el año 2009 al Centro de Investigación RIDES (Recursos e Investigación para un Desarrollo Sustentable) un estudio de opinión de diversos actores relevantes del sector forestal, pertenecientes a los ámbitos productivo, social, ambiental, académico y público. Publicado en junio del año 2009, los resultados más relevantes que entregó fueron los siguientes:

#### “Principales Fortalezas:

- Forestación por parte de pequeños propietarios
- Forestación de suelos degradados
- Aumento del recurso forestal
- Apoyo a la forestación por parte de medianos propietarios
- Creación del operador forestal
- Apoyo a la forestación por parte de la industria forestal tradicional



#### Principales Debilidades:

- Subestimación de los costos de forestación en las tablas de costos
- Ausencia de beneficios para el manejo, seguimiento y protección de las plantaciones
- Escaso apoyo a la asociatividad
- Débil apoyo en la capacitación y transferencia tecnológica para pequeños propietarios
- Excesiva burocracia en el acceso al beneficio por parte de los pequeños propietarios, incluyendo la exigencia de títulos de dominio y el poco apoyo para su saneamiento
- Falta de apoyo a medianos propietarios
- Ausencia de incentivos específicos tendientes a la diversificación forestal

Dentro de las Características Esperadas de un nuevo instrumento de fomento forestal, fueron mencionadas las siguientes:

- Que se concentre en un conjunto limitado y simple de objetivos estratégicos
- Que fomente la diversificación forestal
- Que fomente la forestación con fines ambientales
- Que apoye la forestación de los pequeños propietarios
- Que asigne los beneficios aplicando un sistema de concursos que diferencie los estímulos a otorgar en función de consideraciones regionales y temporales

En cuanto a las modificaciones al actual DL 701 sugeridas por los agentes consultados, se encuentran:

- Realismo en la Tabla de Costos
- Fomento de las plantaciones bioenergéticas
- Protección del recurso hídrico
- Facilitación del acceso a los pequeños propietarios
- Fomento de objetivos concordantes con la estrategia de desarrollo regional”

Como es posible apreciar, varias de las características esperadas que surgieron de este estudio de opinión ya habían sido mencionadas en las evaluaciones realizadas al DL 701 en los últimos 20 años, y recogen los principales elementos del estado actual y perspectivas de desarrollo del sector forestal chileno.

#### Modificaciones parciales al DL 701 (Ley N° 19.561), año 2009

Ratificando la condición variable de los ciclos económicos, hacia a fines de la primera década del siglo XXI, a nivel internacional se produjo una crisis financiera que se desató debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos en el año 2006, provocando en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas subprime. Las repercusiones de la crisis comenzaron a manifestarse de manera extremadamente grave desde inicios de 2008, contagiándose primero al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez y causando, indirectamente, otros fenómenos económicos, como una crisis alimentaria global, diferentes derrumbes bursátiles (enero de 2008 y crisis bursátil mundial de octubre de 2008) y, en conjunto, una crisis económica a escala internacional.

Como consecuencia de ello, Chile resintió sus efectos. Por tal razón, el gobierno de la época diseñó e implementó un conjunto de medidas de estímulo fiscal de apoyo a la actividad económica, con el propósito de mantener el crecimiento y defender el empleo.

Para el sector forestal, ello se tradujo en una serie de cambios, incentivados por el Poder Ejecutivo, a la Ley de Fomento Forestal, sus reglamentos y la Tabla de Costos, que permitieron realizar modificaciones en los costos de diversas actividades bonificables para la temporada 2009, lo que en promedio constituyó un aumento del 20% respecto a la tabla de costos vigente. También se aumentaron los valores de los costos de las actividades bonificables asociadas al manejo forestal de plantaciones de pequeños propietarios forestales realizadas desde el año 1996 en adelante, aumento que correspondió a un 77% respecto a los valores de la tabla de costos vigente. Junto a lo anterior, se modificaron los reglamentos asociados, de manera de flexibilizar y agilizar los trámites necesarios para optar a los beneficios.

Las modificaciones a los reglamentos de la ley apuntaron a la agilización de la solicitud de antecedentes para la presentación de estudios técnicos, planes de manejo y solicitud de pago de bonificaciones por parte de propietarios y operadores forestales. También se incorporó como nueva actividad bonificable la Forestación de Alta Densidad con fines dendroenergéticos, y se flexibilizaron los criterios técnicos relativos a los indicadores de erosión asociados a los suelos degradados y frágiles. Entre estas modificaciones, destacan:

- Aumento de la vigencia de 60 a 120 días para la copia de inscripción de dominio del predio solicitada;
- Se elimina la exigencia de presentar copia de certificado de título profesional o de especialización para los autores de estudios técnicos en caso de estar inscritos en CONAF para estos efectos, y
- A los pequeños propietarios, reconocidos como tales por CONAF, les bastará presentar una declaración simple que acredite su condición para seguir accediendo a los beneficios de la Ley de Fomento Forestal.

El propósito de tales cambios tuvo dos componentes: el primero, incidir fuertemente en la mano de obra rural y del sector, previendo los efectos de la crisis económica mundial en Chile; el segundo componente consistió en aumentar las plantaciones, con un enfoque hacia la forestación con fines energéticos y aumentando los suelos susceptibles de ser considerados con algún grado de erosión para efectos de incorporarlos a los beneficios de la ley de fomento forestal. Cabe agregar que, a consecuencia de la crisis, se habían perdido 2.000 empleos directos y otros 2.000 indirectos.

Entre las medidas propuestas por CONAF se consideró el perfeccionamiento de los incentivos a la actividad forestal, de modo tal de ampliar las actividades bonificables. Las medidas propuestas se materializaron en modificaciones legales a la Ley de Fomento Forestal, para que éstas tuvieran un real impacto en los componentes citados; ellas contemplan:

- \* La incorporación del concepto de reparación de cercos en las actividades susceptibles de bonificar
- \* La incorporación de un seguro forestal que permita garantizar la inversión de los propietarios
- \* Otorgar la facultad excepcional a CONAF para que durante los años 2009 y 2010 pudiera modificar el valor de los costos de las actividades bonificables fijados para cada temporada, previa aprobación de los Ministerios de Agricultura y Hacienda.

En relación al seguro forestal, está dirigido a aquellas plantaciones que se establezcan bajo el marco del Decreto Ley N° 701 y los riesgos que cubre son los climáticos, tales como sequía, heladas, vientos, lluvias, nieve y granizo, entre otros, y la pérdida de la nueva plantación por incendio forestal. A este seguro pueden postular todos quienes se integren a la bonificación contemplada en el DL 701, con el compromiso que el Estado cubre el 75% de la prima sobre la base de la Tabla de Costos que anualmente publica CONAF.

El fundamento de lo anterior es que todo propietario de terreno que establece una plantación forestal se ve enfrentado a tres factores de riesgo: 1) Incumplimiento del trabajo técnico efectuado por la empresa forestadora; 2) Daños a las plantas provocados por eventos climáticos adversos, y 3) Incendios forestales. Los dos últimos no poseían cobertura, y su consecuencia es la muerte de la planta en el primer año después de realizada la plantación, lo que impedía el acceso a la bonificación.

Debe considerarse que en muchas ocasiones los pequeños propietarios solicitan créditos para realizar la plantación y así optar a la bonificación forestal. Tales operaciones crediticias se materializan con el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, e Instituciones Financieras, así como con BancoEstado. El crédito se paga al recibir el propietario la bonificación forestal; sin embargo, para ello es necesario que CONAF ratifique el establecimiento de la plantación al año siguiente, periodo durante el cual la plantación está expuesta al riesgo de muerte o destrucción debido los factores señalados, quedando el propietario con una deuda; el seguro forestal cubre ese riesgo y permite que se vuelva a ejecutar la actividad (replante) y nuevamente se opte a la bonificación forestal.



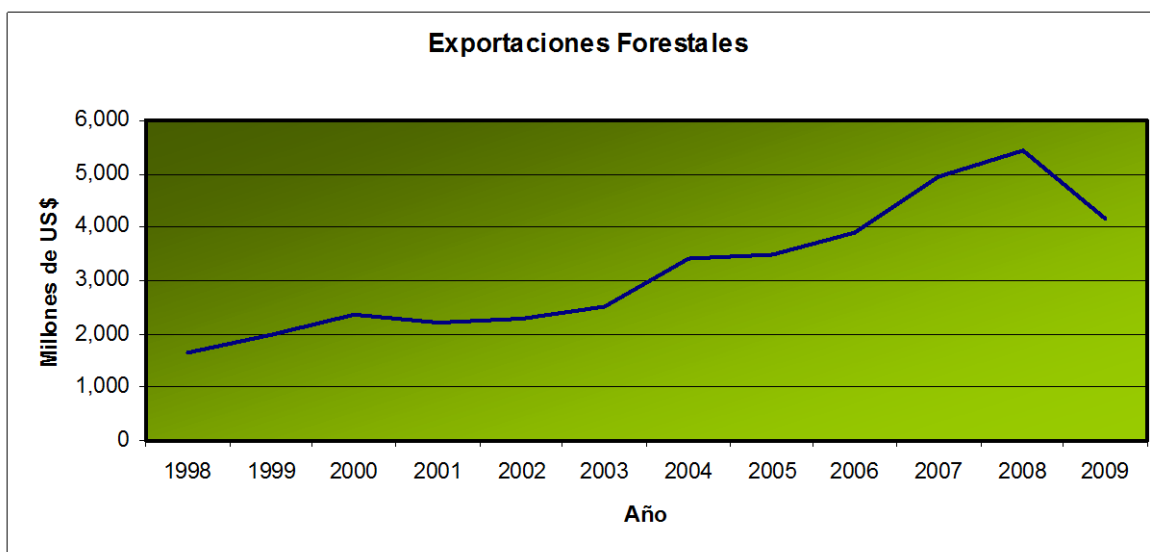
### Eventos sectoriales periodo 1998-2009

En este periodo se concretaron acciones, actividades u otro tipo de eventos y sucesos que ofrecen la posibilidad de conocer elementos de contexto de los últimos 12 años de vigencia del DL 701 son también, los que se ofrecen en el Anexo N° 4.

### Variables de contexto periodo 1998-2009

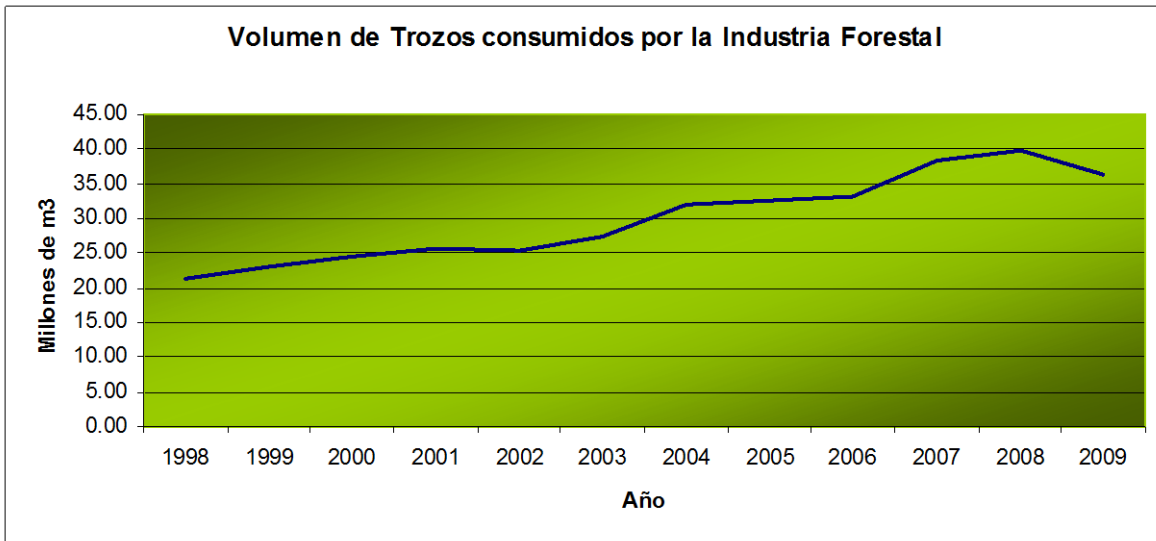
Al ampliar la mirada hacia variables sectoriales que en diferentes grados se relacionan con el DL y sus efectos directos, el panorama en el periodo 1998-2009 entrega los siguientes resultados:

**Gráfico N°8**



Después del buen resultado de este guarismo en 1995, como consecuencia del alto precio de la celulosa /superior a los US\$ 700/ton), los montos totales se estabilizan alrededor de los US\$ 1.500 millones hasta que el año 2000 rompe la barrera de los US\$ 2.300 millones, condición que se mantiene hasta el año 2004, en que casi alcanza los US\$ 3.400 millones, último año de este periodo en que las exportaciones forestales participan con un registro superior al 10% en el total de exportaciones del país. A partir del año 2005, pese a seguir elevando sus resultados, el comercio exterior forestal mantiene hasta el año 2009 su importancia relativa, en términos de monto, en un promedio de 7,7%, principalmente debido al buen desempeño de las exportaciones totales del país por el alto precio alcanzado por el cobre.

**Gráfico N°9**



Este importante indicador sectorial supera los 20 millones de m<sup>3</sup> desde el año 1994, creciendo leve pero sostenidamente hasta 2004, año en que supera los 32 millones de m<sup>3</sup>, y alcanzar los 36,4 millones de m<sup>3</sup> en 2009, con dos años excepcionales en 2007 y 2008, tal como se observa en el Gráfico N° 9. Lo anterior se refleja en los aumentos de la producción de Celulosa que se eleva sostenidamente desde 2,21 millones de toneladas en 1998 hasta los 4,99 millones de toneladas en 2009, como lo evidencia el Gráfico N° 10. Lo mismo ocurre con la producción de Madera Aserrada hasta el año 2007, en que este resultado comienza a disminuir (Gráfico N° 11).

**Gráfico N° 10**

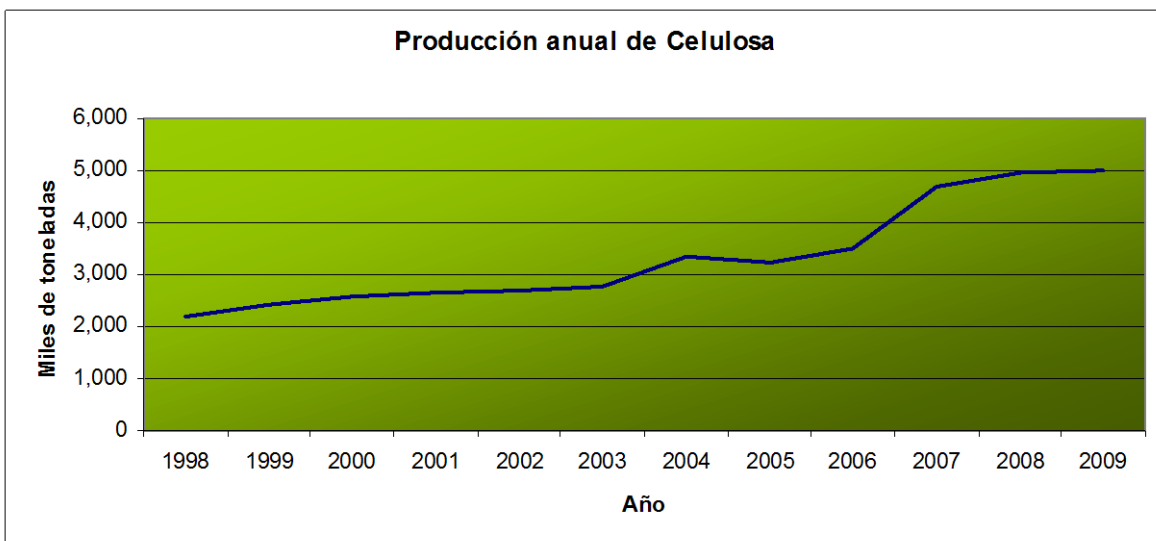


Gráfico N°11



El caso de Tableros y Chapas de Madera informa que su producción se mantiene creciendo paulatinamente hasta el año 2009, con un resultado más alto en 2008, en que se eleva por sobre los 2,66 millones de m3 (Gráfico N° 12).

Gráfico N° 12

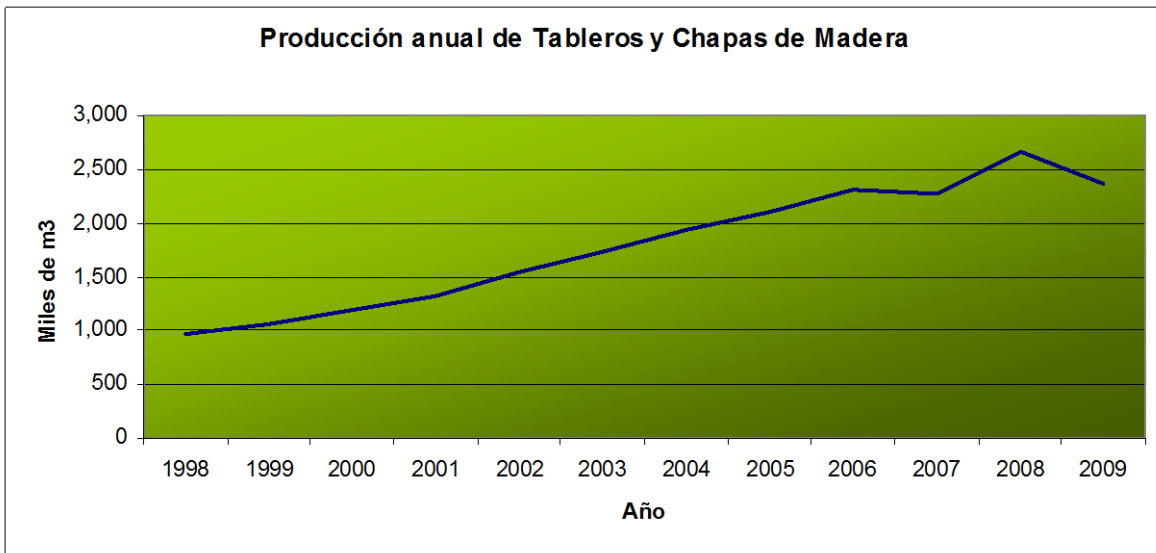
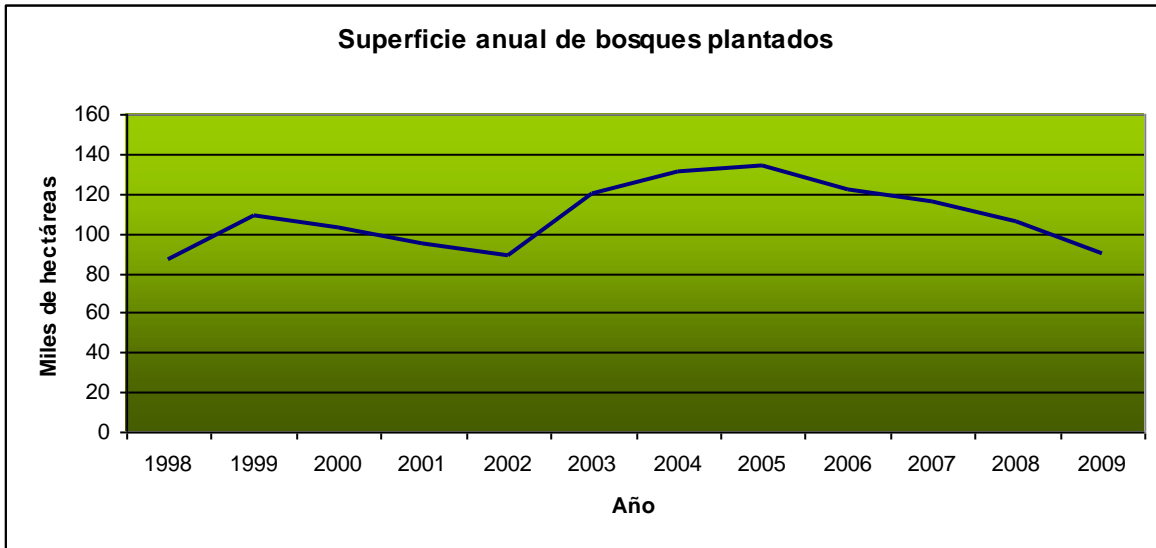


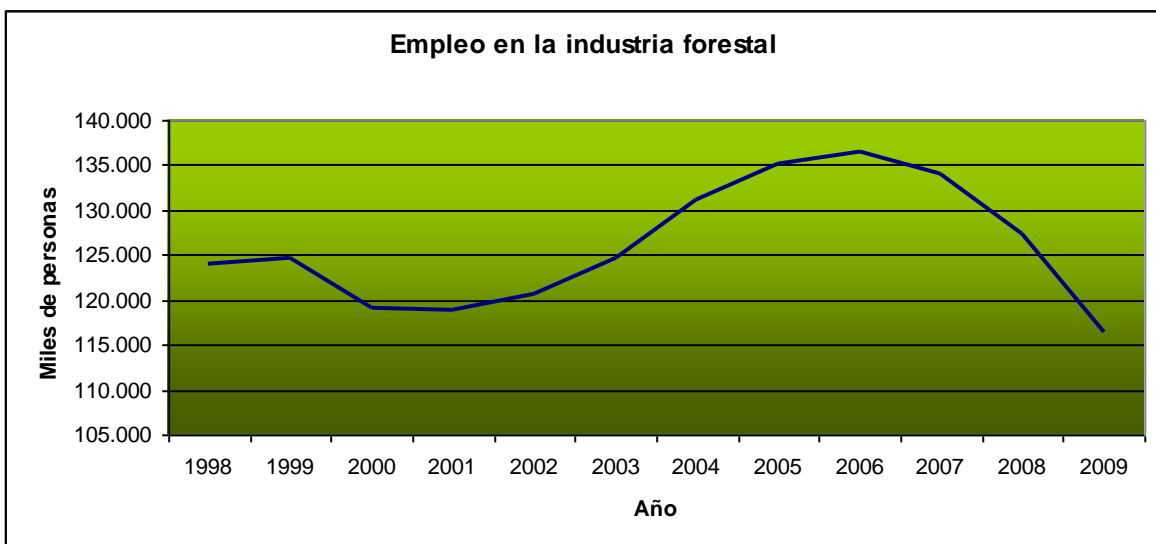


Gráfico N° 13



La evolución de las plantaciones forestales durante este periodo permite observar el efecto de la aprobación del nuevo DL 701 y su efecto retroactivo (1999), Normas del DL 701 y Normas Reglamentarias (2001), Flexibilización de reglamentos y Aumento de la Tabla de Costos (2005) y menor actividad económica (2009). Asimismo, desde el año 1999 la superficie plantada supera las 100.000 ha/año, tal como se observa en el Cuadro N° 13, con leves descensos en 2001 y 2002, para retomar con fuerza esas magnitudes en 2003 y superar las 133.000 hectáreas en 2005, fecha a partir de la cual empieza una reducción de la superficie plantada, explicada, entre otros factores, por una menor superficie bonificada por forestación (desde 2004) y, en menor medida, de la superficie bonificada por recuperación de suelos con forestación (desde 2007).

Gráfico N° 14



En el Cuadro N° 14, se visualiza que este indicador, que venía en alza desde 1996 (con 123.247 empleos directos en el sector), se mantiene estable en el rango de 120.000-130.000 personas hasta 2009, con 3 años excepcionales por sobre los 134.000 puestos de trabajo (periodo 2005-2007), evidenciando incrementos de productividad generados por la permanente incorporación de avances tecnológicos a las actividades sectoriales.

## **Recomendaciones de las Evaluaciones**

Las diferentes evaluaciones de las que ha sido objeto el DL 701 han aportado, entre otros elementos de juicio técnicos, recomendaciones para futuras reformulaciones, en el entendido que sus disposiciones deben adecuarse a las necesidades cambiantes del ámbito geográfico natural y humano en el que se ha aplicado, pero en ningún caso prescindir de renovar su vigencia, innovando en los enfoques; entre tales sugerencias, las más notorias son: Reorientar los incentivos hacia la creación de bosques dedicados a detener el avance de dunas activas, detener el arrastre de sólidos hacia los cursos de agua, lagos y lagunas, evitar la erosión y deslizamiento de suelos inestables. También se ha planteado que la nueva formulación del fomento forestal debería considerar focalizar los destinatarios; proceder a una correcta estratificación zonal para la aplicación de los estímulos, abordando la especialización regional; coordinar con los demás instrumentos de fomento o asistencialistas que disponga el Estado; focalizar el uso del fomento a pequeños propietarios sabiendo que es económicamente pertinente ya que la actividad es inviable sin el subsidio del Estado, producto de su condición de subsistencia. En síntesis, el ámbito de aplicación de este cuerpo legal ofrece un amplio abanico de opciones de política pública sectorial, donde las dimensiones ambiental, social y cultural ocupan un lugar preeminente.

Una ordenación esquemática de las principales conclusiones y recomendaciones de las evaluaciones a las que se ha sometido el DL 701, desagregadas en las materias más recurrentes que surgieron de esos estudios, se aporta en el Tabla Sinóptica contenida en el Anexo N° 5.

## Consideraciones finales

- Durante toda la vigencia del DL N° 701 y de la Ley N° 19.561 (1976-2010) se bonificó por Forestación un total de 1.423.815 hectáreas (cifra compuesta por 1.222.585 ha de Forestación propiamente tal y 201.230 ha de Recuperación de suelos degradados y Forestación) y por Estabilización de dunas, una superficie de 9.128 hectáreas. A su vez, en estos 3 ítems, el Estado invirtió un total de US\$ 471,78 millones en bonificación por Forestación (US\$ 265,55 y 206,23 millones, respectivamente), y US\$ 2,49 millones, en Estabilización de dunas. De los montos anteriores, los pequeños propietarios, definidos por la Ley N° 19.561, captaron un total aproximado de US\$ 160 millones, entre los años 2000 y 2010, en los mismos ítems citados.
- Como se ha demostrado, el Decreto Ley N° 701 ha sido objeto de permanentes evaluaciones externas durante su vigencia, rigurosas en objetivizar sus alcances y efectos, lo que ha ofrecido posibilidades concretas de mejora por lo valioso de sus conclusiones y recomendaciones. Entonces, es pertinente destacar que, junto con los logros cuantitativos, efectos ambientales y económicos del DL 701 –esbozados más arriba– mérito indudable de los beneficiarios privados y su proactiva participación, la causa basal de ello ha sido la gestión y operación de este cuerpo legal por parte del Estado (CONAF en primer término y Tesorería General de la República, en lo principal), caracterizada por la agilidad, eficacia y ecuanimidad, carente de distorsiones y, muy importante, cumpliendo altos estándares de transparencia y probidad en su funcionamiento durante los 35 años de vigencia.

- En el entendido que para sustentar análisis, evaluaciones y aportar con información oportuna y confiable, y acorde con el nivel de desarrollo tecnológico experimentado por el país en la última década, la administración y fiscalización de la legislación forestal en CONAF moderniza significativamente su gestión, incorporando al sistema de información de administración y fiscalización forestal (SAFF), la emisión de resoluciones relativas al DL 701 con Firma Electrónica Avanzada; la opción para que sus usuarios realicen los pagos establecidos en el DS N° 66 a través del Portal de Pagos de la Tesorería General de la República; el envío de Informes de Bonificación Forestal al mismo organismo, además de incluir en su sitio web [www.conaf.cl](http://www.conaf.cl) la consulta en línea del estado de las solicitudes relativas al DL 701, al DS N° 49 y a la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
- Por lo anterior, una de las principales características de la política forestal y de la aplicación de instrumentos de fomento en su ejecución en Chile, ha sido la activa y directa participación del Estado en dicho esfuerzo, todo ello complementado a través del tiempo con formación de profesionales, investigación específica, prospección y apertura de mercados, además de cuantiosas inversiones en infraestructura industrial, vial, ferroviaria y portuaria, en conjunto y coordinación con el sector privado. Como política de Estado es, probablemente, una de las de más larga data en el país, y un ejemplo de permanencia y consistencia de la gestión pública sobre la materia, desde el año 1931, fecha en que se dictó la Ley de Bosques, hasta que se promulgó el DL 701 en octubre de 1974 y, con posterioridad, su prórroga en la forma de la Ley N° 19.561, en mayo de 1998. Adicionalmente, la experiencia chilena en esta materia, observada desde el ámbito internacional, ha sido replicada por varios países latinoamericanos que la han visualizado como útil para impulsar el desarrollo de su área forestal.

- Desde una perspectiva histórica más amplia, los sucesos que se van produciendo alrededor de las actividades propias y específicas del DL 701, van reflejando tanto las posibilidades de desarrollo que el ámbito forestal ofrece al sector privado, como los impulsos que recibe desde el Estado en modificaciones normativas, reglamentarias, estudios que abren opciones de inversiones, nuevos negocios, etc. Ello permite identificar los elementos que han caracterizado los diferentes periodos desde 1974 a la fecha: una primera etapa de instalación del DL 701 que origina la necesidad de buscar nuevos mercados para la madera chilena, así como definir los requerimientos de conocimientos e información en silvicultura y manejo para obtener el máximo provecho al recurso que está creciendo.
- La década de 1980, junto con recibir el impacto de una crisis económica de gran envergadura, muestra también los primeros avances en la recuperación de la economía del país al iniciarse un sostenido proceso de inversiones industriales en el sector, precedido de estudios sectoriales orientados en tal sentido y donde el DL 701 juega un rol central; del mismo modo, el comercio exterior forestal realiza un aporte decisivo al ingreso de divisas al país, dinamizando al sector a partir del crecimiento de su industria.
- Consolidado un perfil de productor de materias primas y bienes intermedios, a principios de la década de los 90 comienzan a materializarse las inquietudes por ampliar los logros alcanzados hacia segmentos sociales del ámbito rural que han quedado rezagados en la captura de beneficios asociados al crecimiento del sector. Emergen las primeras manifestaciones formales del interés por los temas ambientales, procurándose su incorporación en las discusiones sobre el presente y futuro del sector.

- A esta altura del desarrollo del sector, parece apropiado precisar que, más allá de los cuestionamientos técnicos que en los primeros años se hicieron a la aplicación del DL 701 (sustitución de bosque nativo y monocultivo, entre otros), ha quedado en evidencia que las plantaciones industriales de especies exóticas, principales favorecidas por el DL 701, permitieron reducir de manera significativa la presión productiva sobre el bosque nativo, recurso que en la actualidad concentra de modo preferente los intereses ambientales de la sociedad chilena. Un ejemplo emblemático de ello es cómo las exportaciones de astillas nativas, proveedoras de fibra corta, fueron sustituidas por astillas sin corteza de *Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus nitens* desde fines de la década de 1990.
- En la primera década del siglo XXI emergen con fuerza temas, debates y manifestaciones de carácter técnico relacionados con el aporte que el bosque, tanto de plantaciones como nativo, puede realizar a la matriz energética del país. El manejo sustentable, la responsabilidad de la empresa y las inversiones ambientales de las empresas forestales cubren los espacios de discusión sectorial junto con la dimensión social de la actividad, todo ello enmarcado por los ejercicios evaluativos del cuerpo legal, que en definitiva es lo que determina tan profuso intercambio de opiniones, inquietudes y puntos de vista.
- Los desafíos inmediatos y de futuro apuntan a sostener el esfuerzo hacia aquellos tópicos ya mencionados en las evaluaciones de que ha sido objeto el DL 701, temas para los que se visualiza, entre otros, su eventual eficacia para enfrentar el mejoramiento de la economía rural –donde más de 2 millones de hectáreas de suelos de Aptitud Preferentemente Forestal, con altos índices de erosión, esperan ser forestados–, la desertificación y el cambio climático, los que forman parte de las reflexiones y debates en el Congreso Nacional, con miras a establecer las bases de una nueva Ley de Fomento Forestal que comience a regir una vez que expire la prórroga por dos años que se encuentra vigente para el DL 701 desde el 1 de enero de 2011.





## Fuentes de información consultadas:

- CONAF : Revista Chile Forestal. Años 1975 a 2009.
- Aicón, Humberto. 1978. Análisis y resultados de la aplicación del DL 701 desde su implantación hasta 1978. Memoria para optar al título de Ingeniero Forestal. U. de Chile. Santiago de Chile. 1978.
- Chacón, Iván. Evaluación económica del DL 701 en la VII región. Serie Estudios N° 1. Facultad de Ciencias Forestales. U. de Talca. Talca. 1995
- Ministerio de Agricultura. CONAF. Evaluación de resultados de la aplicación del DL 701 de 1974, elaborado por Consultora NOVUS. Santiago de Chile. Marzo 1998.
- CONAF. Documento interno sobre Presentación y análisis de información histórica del DL 701/74 y del DL/98. Dpto. de Plantaciones. Gerencia Forestal. Septiembre 2010.
- Valdebenito, Gerardo. 2005. Evaluación de efectividad del fomento forestal en Chile. Periodo 1996-2003. Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Escuela de Postgrado. U. de Chile. Enero 2005.
- Fierro, Gabriel y Morales Ramiro. 1994. Evaluación del subsidio a la forestación y propuesta para su continuación después de 1994. Departamento de Ingeniería Industrial. U. de Chile. Marzo 1994.
- Ministerio de Agricultura. CONAF. Estudio económico de los costos y beneficios asociados al DL N° 701 de fomento forestal, elaborado por Aninat, Claro y Méndez, Economistas Consultores Asociados Ltda. Agosto 1982.
- Ministerio de Agricultura. ODEPA. Estudio de opinión para la renovación del DL 701. André Laroze (ODEPA) y Edmundo Claro (RIDES). Junio 2009.
- Departamento de Ciencias Forestales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. Estimación del Carbono Capturado en las Plantaciones de Pino radiata y Eucaliptus relacionadas con el DL-701 de 1974. Diciembre 2007.
- Víctor Venegas V. Estudio sobre mecanismos de financiamiento para un manejo forestal sostenible en América del Sur. Fase I-Cono Sur. Estudio de Chile. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Santiago de Chile. Diciembre 2003.
- Instituto Forestal. Boletín Estadístico N° 128. Anuario Forestal 2010.
- Colegio de Ingenieros Forestales. Actas XIV Jornadas Forestales, páginas 107 a 122. Temuco, 1992.
- CONAF. Informe Estadístico N° 16. Programa Especial de Forestación, PEFOR 1985. Enero, 1986.
- Sofía Correa, Consuelo Figueroa, Alfredo Jocelyn-Holt, Claudio Rolle, Manuel Vicuña. Historia del siglo XX chileno. Biblioteca Todo es Historia. Editorial Sudamericana. 2001.

## Anexos

### Anexo N° 1      Algunos fundamentos teóricos del subsidio forestal

Estas distorsiones se presentan tanto por el lado de la oferta como de la demanda. En el caso de la oferta, el costo marginal privado puede ser superior al costo marginal social de forestar suelos desnudos, ya que algunos insumos importantes, tales como la mano de obra de baja calificación y la tierra sin uso alternativo o francamente abandonada pueden tener un valor más alto para los particulares que para la sociedad, debido a que sus valores de mercado pueden superar su productividad neta. Esto significa que, especialmente a principios de la vigencia del DL 701, a un forestador privado puede resultarle más caro plantar que el valor de los insumos socialmente. El valor de la tierra y de la mano de obra no calificada, que en conjunto representan holgadamente más del 90% del costo de forestar una hectárea de suelo, pueden tener para la sociedad un valor inferior que sus respectivos precios de mercado.

En el caso de la tierra, por ejemplo, el valor comercial de los terrenos de la clase VII (de aptitud preferentemente forestal) era más alto que su valor estimado socialmente, que en muchos casos se acercaba a cero, debido a que permanecían improductivos. (Debe recordarse que la situación que se analiza aquí corresponde a la época en que se dictó el decreto, y no la actual –década de 1990-, en que el precio comercial de los terrenos forestales se ha elevado significativamente).

En aquellos casos en que los terrenos a forestar eran usados en agricultura de subsistencia, con rendimientos cada vez menores debido a la creciente pérdida de la fertilidad del terreno y al progresivo aumento de la erosión, desde un punto de vista social el costo de esas explotaciones agrícolas puede superar significativamente a su beneficio, debido al efecto erosivo de desarrollar actividades agrícolas en suelos con pendiente. Pero para el dueño de la tierra que opera en estas condiciones, su personal costo de oportunidades ante un eventual cambio de uso (desde agricultura de subsistencia a forestal) es muy elevado, por lo que es imposible esperar que lo enfrente por propia iniciativa. La explicación reside, en primer lugar en lo que ya se señaló, en el sentido de que el pequeño agricultor vive de lo poco que logra producir y, en segundo lugar, que una plantación forestal, aunque sea mas productiva, es de muy larga maduración.

Respecto del costo de la mano de obra, a su vez, ésta resultaba de mayor valor para un empresario privado que para la sociedad misma, ya que la presencia de altos niveles de cesantía, combinado con la existencia de un salario mínimo legal, producía el efecto de que los forestadores particulares debían pagar por la mano de obra un precio más elevado que el salario que los trabajadores habrían estado dispuestos a recibir (Bustamante; Coloma; Motta y Williamson, 1987).

La situación antes descrita, que obviamente puede parecer cruel y hasta poco creíble, es demostrable mediante la observación de lo que ocurría con el entonces denominado “Plan de Empleo Mínimo (PEM)”, programa estatal de absorción de cesantía que llegó a tener más de 300 mil obreros en todo el país, con salarios inferiores al mínimo legal y sin previsión social, la que a la fecha representaba un monto adicional del orden del 24%. Para la sociedad, entonces, la actividad de forestar era menos costosa que para un empresario privado, ya que éste debía pagar precios privados por los insumos tierra y mano de obra, insumos que por ser improductivos (u “ociosos”), tenían un costo más bajo desde el punto de vista de la sociedad.

Por el lado de la demanda también se puede apreciar la presencia de distorsiones. La demanda privada por tierras forestadas se asocia al beneficio que los forestadores privados perciben del negocio de forestar, el que sólo está relacionado con el valor de la madera que pueda producir el bosque. Pero desde el punto de vista la sociedad en su conjunto, la generación de bosques tiene externalidades no percibidas por el forestador particular, entre las que se puede citar la detención de los procesos erosivos, la mayor duración de los embalses, la generación de divisas para el país, entre las tangibles. Y también otros beneficios intangibles como el mejoramiento del paisaje y de la recreación de la población, además de la producción de oxígeno y absorción de anhídrido carbónico para el planeta. Esto hace que la sociedad valore más alto la tierra forestada que el valor que le dan los forestadores particulares. (Herrera, op.cit.; Wisecarver, op. Cit.; Niklitschek y Bobenrieth, 1991; Figueroa, 1992; Fierro y Morales, op. Cit.). La demostración más palpable de esta aseveración está dada por la existencia de grupos defensores del ambiente que luchan por la intangibilidad del bosque natural (Asenjo, 1992; Chacón, 1994 (b); Hoffmann, 1994; Maturana, 1994) y la aparición de personas dispuestas a comprar patrimonio boscoso para preservarlo.

CORFO llama a licitación para la venta de Industrias Celulosa Arauco S.A. y Forestal Arauco Limitada. La primera de ellas se encuentra en operaciones desde 1972, fabricando celulosa tipo kraft de la más alta blancura y tiene una capacidad de producción de 120.000 toneladas métricas anuales. Forestal Arauco, en tanto, abastece de materia prima a la planta de celulosa, exporta madera de Pino radiata y fabrica cajones. Su capacidad de producción es de 840.000 m3 anuales. (1976)

El Departamento de Silvicultura de CONAF informa que durante este año se forestaron 105.842 hectáreas (sin considerar a la XI región), 52.353 de las cuales correspondieron a CONAF y 53.589 hectáreas al sector privado, teniendo en perspectiva el contar con 1 millón de hectáreas en 1981. (1976). Respecto de la Institución, su Director Ejecutivo señala que su misión fundamental es la de Fomento y Control, dado que todas las actividades productivas se han traspasado y seguirán traspasando al sector privado en la medida que éste se interese por absorberlas, aplicando el principio de subsidiaridad. (1976)

Con la organización de 7 equipos de trabajo se inició en abril de 1977 la fase operativa del Proyecto CHI-76/003 "Investigación y Desarrollo Forestal" impulsado por el gobierno de Chile a través de la Corporación Nacional Forestal, con la colaboración de la FAO y financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. Consta de siete programas, donde lo fundamental del trabajo lo realizarán profesionales chilenos, con colaboración de consultores extranjeros. Los temas que se desarrollaron en esta etapa son investigaciones forestales, silvicultura, parques nacionales y fauna silvestre, genética forestal, inventarios forestales, legislación forestal, y plagas y enfermedades en plantaciones forestales, a los que se agregarán capacitación y divulgación. (1977)

Por Decreto N° 490, del Ministerio de Agricultura, publicado en el Diario Oficial el 5 de septiembre de 1977, se declaró al Alerce o Laguen, como Monumento Natural. Al mismo tiempo, desde la fecha antes citada, se prohíbe la corta y destrucción del Alerce, salvo "autorización expresa, calificada y fundamentada de la Corporación Nacional Forestal", en las situaciones señaladas en el artículo 2° del decreto N° 490. (1977)

CORFO llama a licitación para la venta de Celulosa Constitución, CELCO, única empresa de este rubro que a la fecha permanece en poder del Estado. Esta empresa se encuentra operando desde agosto de 1969, con una capacidad nominal de producción de 175.000 toneladas/año. Posee un patrimonio de plantaciones de 35.000 ha con importantes volúmenes de compra de madera a terceros (alrededor del 60%). (1978)

Por su parte, CONAF inicia la licitación, en un periodo de dos años, para el traspaso al sector privado de 50 predios, con alrededor de 168.000 hectáreas. Estos predios pasaron a propiedad de CONAF mediante un convenio con la Corporación de la Reforma Agraria, CORA, poseen suelos de aptitud preferentemente forestal y algunos de ellos se encuentran sin bosque nativo ni plantaciones, es decir, en condiciones de ser plantados de inmediato. El o los compradores estarán obligados a contratar la mano de obra existente por un periodo mínimo de dos años y se deberá, además, acoger los terrenos de APF al DL 701. Asimismo, se informa que a partir de la siguiente temporada CONAF suspenderá su participación directa en la forestación y reforestación y en la producción de plantas en sus viveros; la última plantación masiva de CONAF (realizada en 1978) fue de 24.939 hectáreas. (1978)

La Compañía de Petróleos de Chile, COPEC, se adjudica la licitación de Celulosa y Forestal Arauco, señalando su gerente general que les interesa el bosque porque en el radican las ventajas que tiene el país desde el punto de vista forestal; agrega que la masa boscosa de Forestal Arauco es para pensar en una expansión mucho mayor que la que existe actualmente, y que se mantendrá el ritmo de forestación y reforestación, además de realizar inversiones en la planta de celulosa para disminuir los costos de producción. La misma empresa COPEC, se adjudica en licitación privada la propiedad de celulosa Constitución S.A., CELCO, de propiedad de CORFO; la capacidad de producción de diseño de CELCO es de 175.000 toneladas de celulosa kraft. (1979)

Se concretan inversiones por US\$ 120 millones en el sector, a través de la incorporación de Cementos Bio Bio con un aserradero; infraestructura productiva y de transporte en Forestal Copihue; gran aserradero en INFORSA; aumento de producción y ampliación de instalaciones en CMPC, y nueva planta elaboradora de papel de la Compañía Papelera del Pacífico, PADELPA. (1979)

**A través del decreto Supremo N° 259, del 1° de septiembre de 1980, se reglamenta el DL 701, cuerpo legal que fue publicado en el Diario Oficial del 30 de octubre del mismo año. De esta manera, el DL 701 entra en una nueva etapa que se caracteriza por la amplitud de su campo de aplicación, incorporando a su proceso de fomento al bosque nativo, temática que no había ocupado un lugar central en las preocupaciones por el bosque chileno. A objeto de difundir adecuadamente el contenido esencial de este cuerpo legal, la revista Chile Forestal de CONAF difunde durante los años 1980 y 1981, las pautas silviculturales de todos los tipos forestales descrito en el mismo. (1980)**

En función de la política económica imperante, CONAF decide ofrecer sus derechos correspondientes a las plantaciones en convenio con particulares. Este sistema de plantaciones nació antes de la dictación del DL 701 como una forma de incentivar a los propietarios de predios; estos aportaban el capital suelo y CONAF se encargaba de la plantación, el cuidado, el manejo y la explotación. Hasta el año 1974, las utilidades se repartían en porcentaje según lo que había aportado cada cual, ya que a veces el propietario, aparte del suelo, aportaba los cercos y la limpieza. Posteriormente sólo aportaban el suelo y se fijó en forma definitiva un 75% de utilidades para CONAF y un 25% al propietario. La inversión de CONAF en estos convenios es de US\$ 12 millones. (1980)

En marzo de este año, la Comunidad Huentelauquén recibió por parte de CONAF el certificado de aprobación del Plan de Manejo de 523,5 hectáreas por el predio del mismo nombre, ubicado en la provincia de Choapa, IV región. Por acción directa del Estado se forestaron alrededor de 2.500 hectáreas, en tanto que el sector privado forestó casi 4.000 hectáreas, totalizando una inversión de US\$ 600.000, que sumada a la inversión estatal llega a US\$ 1.000.000. (1980)

**Mediante el Decreto Supremo N° 316, del 3 de noviembre de 1980, se reglamenta el pago de las bonificaciones establecidas en el Decreto Ley N° 701, de 1974, de fomento forestal. Este Decreto se publicó el 20 de febrero de 1981 y deroga al Reglamento N° 958 de fecha 6 de agosto de 1975. Dentro de las 11 modificaciones que contiene el DS N° 316, se encuentran, entre otras: el establecimiento de la secuencia cronológica para optar a la bonificación forestal; la eliminación de la bonificación por replante, establecida en el Reglamento 950; la supresión del anticipo de la bonificación, que contemplaba el Reglamento 958; se suprime la bonificación por raleo; el plazo para solicitar bonificación por forestación o estabilización de dunas no podrá ser superior a 4 años, contados desde el año en que se ejecutó la faena. (1981)**

En concordancia con las medidas económicas implementadas por el gobierno de la época, relativas a desprenderse de bienes fiscales prescindibles, y considerando que en el país existe un alto número de reservas forestales que no cumplen con los objetivos nacionales de conservación y manejo de áreas silvestres, se decidió licitar 16 de estas reservas, que en conjunto abarcan 142.417 hectáreas, entre las regiones VIII y XI. (1981)

Con el propósito expreso de incorporar a las pequeñas propiedades a la actividad productiva a través de la forestación y, de ese modo, favorecer el desarrollo económico de la comunidad rural, siete instituciones firmaron un convenio de cooperación mutua; ellas son CONAF, CIDERE Maule, Secretaría Ministerial de Bienes Nacionales, Secretaría Nacional de la Juventud, Municipalidad de Empedrado, Sede Regional del Maule de la U. Católica y la Intendencia de la VII Región. La medida favorecerá a los habitantes del sector La Orilla-Junquillar de la comuna de Empedrado, Provincia de Talca. El programa se inició con la presentación de solicitudes de saneamiento de títulos que favorecen a pequeños propietarios cuyos predios no excedan las 30 hectáreas y que tengan dificultades para financiar la forestación. Por ello, el financiamiento del proyecto provendrá de las bonificaciones que por concepto del DL 701 deban pagarse a los forestadores. (1982)

**El 18 de enero de 1982 fue publicado en el Diario Oficial el Reglamento de Normas Contables y Métodos Simplificados para registrar y determinar la renta proveniente de la explotación de bosques. Su importancia radica en que establece un método más sencillo y simplificado para llevar la contabilidad tendiente a determinar y registrar las rentas provenientes de la explotación de los bosques acogidos al DL 701, de Fomento Forestal, y de la Ley de Bosques, publicada en 1931, que no estén obligados a llevar contabilidad de acuerdo con las disposiciones de la Ley de la Renta. Esta disposición empezó a regir desde el 1 de enero de 1982 (1982)**

Dos publicaciones relacionados con el DL 701 se dan a conocer durante el año: La primera de ellas es el Documento Técnico inserto en la revista Chile Forestal de marzo de 1983, denominado *La Tributación de las Actividades Forestales*, que aporta de manera didáctica, y en cinco capítulos, conocimiento aplicado de esta importante materia. Por otra parte, se publica el libro *Legislación Forestal y Maderera-Tributación Forestal*, elaborado por el abogado Rolando Garrido Paulet. Su contenido se desagrega en cuatro capítulos, donde en forma ordenada y sistematizada se presentan todos los cuerpos legales que a 1983 reglamentan la actividad forestal en el país; ellos son: 1) Decreto Ley 701 y sus Normas Complementarias; 2) Ley de Bosques y sus Normas Complementarias; 3) Exportación de Productos Forestales, y 4) Tributación Forestal. (1983)

Con el propósito de realizar el catastro regional en la VIII región, CIREN licitó el estudio Los recursos forestales de la VIII Región del Bio Bio, el que fue adjudicado al Instituto Forestal, para ser ejecutado en un plazo de 6,5 meses. El área en estudio alcanza a una superficie cercana a los 3,6 millones de hectáreas. Los objetivos del trabajo están específicamente definidos como a) Conocer la distribución y extensión de las plantaciones forestales de Pino radiata y Eucaliptus en la VIII Región; b) Establecer la distribución de edades y alturas en plantaciones de Pino y distribución de alturas medias por tipo de monte en rodales de Eucaliptus, y c) Establecer el índice de sitio en el 20% de los rodales de Pino sobre 10 años. (1983)

El 11 de octubre de 1984 se promulga la Ley N° 18.348, que crea la Corporación Nacional Forestal y de Protección de Recursos Naturales Renovables, como una institución autónoma del Estado. Este cuerpo legal centra en CONAF todas las funciones relativas a conservación, protección e incremento de estos recursos. De acuerdo a lo indicado por el Fiscal de CONAF en 1984, esta ley cumple con 4 objetivos: 1) Radica en CONAF las funciones y atribuciones del SAG en materia de conservación, protección e incremento de los recursos naturales renovables; 2) Regulariza y legaliza las funciones que CONAF ejecutaba desde 1971 en virtud de un convenio interinstitucional con el SAG, referido exclusivamente a la actividad forestal; 3) Uniforma el régimen de sanciones por infracciones a la legislación de los recursos naturales renovables, y 4) Traspasa la facultad jurisdiccional para conocer y sancionar las infracciones relativas a los recursos naturales renovables de los tribunales de control del SAG a los jueces de policía local que sean abogados. Esta ley será complementada por una ley que aprobó la Junta de Gobierno de la época, que crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. (1984)

En una ceremonia presidida por el Ministro de Agricultura de la época, la Corporación Nacional Forestal celebró el establecimiento en el territorio nacional de 1 millón de hectáreas de plantaciones forestales. El Director Ejecutivo de CONAF señaló que los exitosos resultados del DL 701 se reflejan en 2,5 millones de hectáreas sometidas a manejo forestal y 2,2 millones de hectáreas calificadas como de aptitud preferentemente forestal. Agregó que hasta el 30 de octubre de 1983 el Estado chileno había invertido US\$ 43,8 millones por concepto de bonificaciones forestales. Por su parte, CORMA proyectó que los recursos creados permitirán incrementos significativos en la producción de madera aserrada, celulosa, papel periódico, trozos de exportación y tableros y chapas. (1984)

Las IX Jornadas Forestales, encuentro periódico especializado que realiza el Colegio de Ingenieros Forestales de Chile, Asociación Gremial, emitieron una declaración que contiene, entre otras, las siguientes conclusiones: el sector silvo-industrial exige el establecimiento de una política forestal de corto, mediano y largo plazo; incentivar el manejo de las plantaciones forestales con el fin de obtener materia prima de mejor calidad para la exportación; que las posibilidades de colocación de los productos forestales en el exterior dependerá de una estrategia de comercialización a nivel nacional e internacional; estudiar las futuras necesidades de desarrollo vial para atender el transporte de importantes volúmenes de madera, al igual que en materia de infraestructura portuaria y ferroviaria; recurrir a toda la capacidad de inversión de que el país pueda disponer a través de los sectores privado y estatal; fomentar el uso racional de los recursos forestales para generar energía eléctrica y calórica para usos domésticos e industriales. (1985)

**En conformidad a las normas y métodos simplificados establecidos en el D.S. N° 87 de 1981 sobre “Reglamento de Contabilidad Forestal”, CONAF difunde la información de que los propietarios de plantaciones forestales y bosques naturales acogidos a las disposiciones del DL 701, que una vez iniciada la explotación y/o venta de bosques, deberán acreditar la renta efectiva proveniente de tal actividad., la que debe concretarse dando aviso por escrito a la Dirección del SII correspondiente a la ubicación del predio.(1985)**

Para analizar y enfrentar el problema de deforestación que se produce como consecuencia del consumo de leña, se realizó el Primer Encuentro Nacional de Dendroenergía , organizado por CONAF, contó con el auspicio de FAO y donde participaron especialistas de la Comisión Nacional de Energía, CONICYT, Cidere-Bio Bio, Fundación Chile, INFOR y las Universidades de Chile, del Bio Bio, Santiago, de Talca, Austral de Chile, La Serena y Federico Santa María. Teniendo en cuenta que los combustibles leñosos ocupan el segundo lugar entre las fuentes primarias de energía y que representan más del 25% de la energía utilizada en el país, se creó oficialmente la Red Nacional de Dendroenergía para coordinar adecuadamente los esfuerzos en tal sentido. (1986)

CONAF pone en ejecución, por segundo año consecutivo, el Programa Especial de Manejo de Plantaciones, en que se incluye al bosque nativo para realizarle faenas de poda y raleo, extiende el sistema otras regiones del país y aumenta la superficie a manejar. La iniciativa tiene como propósito absorber mano de obra en tareas productivas, tendrá una duración de 12 meses, y cubrirá una superficie de 13.000 hectáreas entre las regiones IV y XII. Permitirá generar una ocupación promedio mensual de 700 personas, y a este nuevo plan pueden acogerse todos los propietarios de plantaciones de cualquier especie, establecidas de 1975 en adelante, adscritas o no al DL 701, así como aquellos propietarios de bosque nativo susceptibles de mejoramiento, con superficies mínimas de 50 hectáreas y máximas de 1.000 ha. (1986)

En este año se dieron a conocer los resultados del estudio “Diagnóstico del área de distribución del tipo forestal Araucaria”, desarrollado por la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la U. de Chile, por encargo de CONAF. Los resultados del estudio indican que existe una superficie de 300.317 hectáreas cubierta por Araucaria pura como en asociación con otras especies. El trabajo se llevó a cabo en 1985 y 1986 y sus objetivos fueron determinar, cartográficamente, el área de distribución de la especie y obtener antecedentes dasométricos para caracterizar –de manera general– los diversos estados del recurso. (1987)

En junio de 1987 se dieron a conocer los resultados del estudio “Métodos de manejo del tipo forestal Alerce. Zonificación y subtipificación y caracterización del tipo forestal Alerce”, desarrollado por un equipo interdisciplinario de la Universidad Austral de Chile. El citado estudio duró dos años y dentro de sus principales conclusiones se expone que la especie no se encuentra en extinción, es regenerable y no está afrontando ningún proceso de regresión. Abarcó una superficie aproximada de 25.000 hectáreas y se concentró en la zona de Contao, a 30 km. de la ciudad de Puerto Montt, y en el sector Venecia, en las cercanías de Valdivia. (1987)

En el Seminario “Chile: País exportador”, organizado por la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la U. de Chile, realizado en abril de este año, se concluyó que los principales factores que han permitido el desarrollo del sector forestal chileno han sido: La política económica vigente, la apertura al exterior, la existencia de reglas coherentes y estables, la capacidad empresarial, el respeto a la propiedad privada, los cambios en la legislación naviera y laboral, la racionalización administrativa del país y la dictación del DL 701. (1988)

El Directo Ejecutivo de CONAF, reseña los principales desafíos que se le presentan a la Institución al cumplir ésta 18 años de existencia; ellos son: velar porque la tasa de plantación que el sector se ha fijado como mínimo para los próximos años; mantener servicios de atención altamente profesionales y de muy buena calidad, en función de las exigencias que el DL 701 y otros cuerpos legales exigen; buscar conjuntamente con los particulares las soluciones que requiere una superficie importante de suelos improductivos, y, en lo referente al bosque nativo, plantear definiciones más precisas a futuro y posibilitar su desarrollo, habida cuenta que se observa una presión cada vez mayor en torno a este recurso. (1988)

Comenzó ejecutarse el proyecto para el Desarrollo de Modelos de Simulación para el Manejo y Aprovechamiento de las Plantaciones de Pino radiata, respaldado financiera y técnicamente por doce empresas forestales y el Instituto Forestal. Este proyecto durará 10 años, se ejecutará en 3 etapas y su costo es de US\$ 1,4 millones. Su objetivo medular es desarrollar un software que permita predecir los resultados de calidad de un determinado bosque. (1989)

Se cumplen 15 años de la dictación del DL 701. Las cifras indican que se han calificado más de 3 millones de hectáreas como de APF, 5 millones de ha se encuentran sometidas a planes de manejo de diversa índole, cerca de 600.000 ha se han forestado, y en todo ese proceso el Estado ha invertido del orden de los US\$ 83 millones, fundamentalmente a través de bonificaciones a la forestación lo que ha posibilitado que a 1989 el país cuente con más de 1 millón 300.000 hectáreas plantadas. (1989)

El año 1990 está marcado por la expansión: de las inversiones privadas en la industria forestal, materializada en la finalización de proyectos y creación de nuevas empresas orientadas principalmente a la producción de bienes exportables (celulosa, madera aserrada, madera en trozos, tableros y chapas, entre otros), y de las exportaciones forestales durante el año, las que mantuvieron el crecimiento del último tiempo, avizorándose un eventual decrecimiento como consecuencia del conflicto bélico en el Golfo Pérsico. (1990)

Comienza a emerger la conciencia respecto de las implicancias ambientales que produce el progreso y crecimiento económico, lo que para el sector se traduce en una percepción más integral respecto de los recursos forestales, en especial del bosque nativo, sobre cuyo manejo se mantiene la búsqueda de concordancias para plasmarlas en un cuerpo legal, por cuanto existe el conocimiento necesario para ello. (1990)

Las autoridades sectoriales relevan que las plantaciones realizadas al amparo del DL 701 en los 15 años anteriores comenzarán a entrar en producción a partir de este año, lo que permitirá seguir aumentando los volúmenes exportados y generando excedentes de madera para el consumo interno. Otro aspecto positivo que se destaca es el conjunto de importantes inversiones en silvicultura e industrias que comienza a materializarse, asegurando así el crecimiento sectorial futuro. (1991)

Asimismo, durante 1991 se amplían e intensifican los debates temáticos al interior del sector sobre una serie de materias sobre las cuales existen visiones contrapuestas entre los diferentes agentes sectoriales, discusiones que a futuro serán la base para lograr acuerdos en pos del desarrollo de la actividad: tributación forestal, estudios de impacto ambiental, el rol de las astillas sin corteza en la dimensión productiva del bosque nativo, el trabajador forestal, la infraestructura portuaria, empresas contratistas, y disponibilidad de materia prima, entre otras. (1991)

Comienzan a materializarse plenamente las inversiones programadas en años anteriores, por cuanto entran en operaciones productivas Celulosa del Pacífico con una capacidad de 315.000 ton. de celulosa, Arauco II y 350.000 ton. del mismo producto, a lo que se agrega una planta productora de tableros de densidad media, Fibranova. Además, comienza a abordarse la necesaria inversión en infraestructura portuaria en la VIII región, necesidad declarada por distintos agentes sectoriales en función de los mayores volúmenes de materia prima a exportar. (1992)

La temática ambiental cobra vigor en la agenda sectorial, por cuanto a la necesidad reglamentaria que se plantea producto de la promulgación de la Ley N° 19.300, se agrega la realización del IV Encuentro Científico sobre Medio Ambiente en Valdivia y la discusión sobre la necesidad de un Ministerio del Ramo. (1992)

Se afinan los detalles de la primera fase de arborización urbana inserta en el Plan de Descontaminación para la Región Metropolitana, que implica la plantación de 1 millón 230.000 árboles en la periferia de Santiago y 30.000 ejemplares de especies ornamentales en la Capital. En Iquique y Arica se desarrollan los primeros encuentros de trabajo entre organismos públicos y privados para elaborar un Plan Nacional sobre la Desertificación financiado por el PNUMA y encabezado en Chile por CONAF. (1993)

CONAF y CONAMA inician oficialmente la realización de un catastro para determinar la cantidad de bosques nativos existentes entre la I y XII regiones, así como los tipos de especie y su estado de distribución y conservación. (1993)

El año 1994 se caracterizó por un repunte del precio de la celulosa, lo que incidió en el monto total de exportaciones forestales de dicho periodo. El mismo registro positivo pudo constatar en las plantaciones, donde una superficie de casi 110.000 hectáreas deja en evidencia un balance favorable, toda vez que la cosecha y explotación no superó las 40.000 hectáreas en el mismo año; parte de esa contribución la realiza el programa de forestación y manejo con campesinos forestales que ejecuta CONAF. (1994)

Por la importancia del tópico, la diversificación se convierte en un programa que desarrolla CONAF con el propósito de estimular la producción de especies de mayor valor intrínseco, que sean funcionales a usos más nobles, lo que permite proyectar a futuro superficies de plantaciones similares a las registradas este año. (1994)

**Se envía al Congreso Nacional el proyecto que proroga por 15 años y modifica el DL 701, dada la indiscutible importancia que dicho cuerpo legal ha tenido para el crecimiento sectorial. En el mismo orden de materias, también se remitieron indicaciones al Proyecto de Ley de Bosque Nativo, orientadas principalmente a instrumentos de tipo tributario y bonificaciones, dado que se espera incorporar este recurso al proceso productivo, asegurando su preservación, conservación, desarrollo y mejoramiento. (1995)**

En materia de investigación forestal, durante el año 1995 se detecta que se carece de generaciones nuevas de investigadores, lo que incide en logros que no alcanzan el óptimo en función de los recursos destinados a ese efecto, toda vez que existe la posibilidad concreta de orientarse a los criterios e indicadores de manejo sostenible de los bosques, que es una iniciativa de carácter mundial en la que Chile se encuentra participando. (1995)

En la dirección de tender hacia el manejo sostenible de los bosques del país, a fines del año 1996, CONAF dio a conocer lo que serán los nuevos planes de manejo, superando el simple permiso de corta en que se había convertido este instrumento, y buscando considerar los aspectos productivos, ambientales y sociales de esta herramienta de ordenación. (1996)

Si inicia un proyecto de manejo de bosque nativo, con el apoyo del gobierno alemán, que permitirá una asistencia directa, en elaboración y ejecución de planes de manejo, a un gran número de pequeños propietarios forestales que poseen alrededor de medio millón de hectáreas de bosque nativo. En la misma línea, la finalización del Plan de Manejo de la reserva Nacional Malleco, facilitará iniciar una tarea que el Estado aún no había emprendido, cual es el manejo de sus recursos forestales productivos. (1996)

El Ministro de Agricultura, en el balance del año menciona que en Chile existen, a la fecha, cerca de 4 millones de hectáreas de suelos con aptitud forestal, que todavía no han sido forestadas, y una alta proporción de esta superficie está sometida a profundos procesos erosivos y degradativos, cada vez más difíciles de revertir. Señala, además, que parte importante de la superficie erosionada pertenece a pequeños y medianos propietarios, que en la mayoría de los casos carecen de recursos para desarrollar una actividad agrícola rentable, por lo que la alternativa forestal se presenta como una opción válida. Asimismo, proyecta inversiones por US\$ 3.000 millones para los próximos años. (1997)

Así también, el 3 de octubre se entrega el primer conjunto de cifras oficiales del Catastro de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, esfuerzo en que aunaron las institucionalidades públicas ambiental (CONAM) y forestal (CONAF), para actualizar la información sobre existencias de bosque nativo del catastro INFOR-CORFO realizado en 1964 con otra metodología. Este importante trabajo permitió describir, en los 13 millones de hectáreas que cubrió, los tipos forestales predominantes y arribar a una cifra total de plantaciones forestales ascendiente 2,1 millones de hectáreas. (1997)



En el ámbito de la investigación, en noviembre se realiza en Valdivia el I Congreso Latinoamericano de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigaciones Forestales, IUFRO, considerado el evento de mayor envergadura en este tipo realizado en el país. (1998)

El gobierno de Chile y la Corporación Chilena de la Madera, CORMA, deciden hacerse parte del juicio entablado por grupos ecologistas de Estados Unidos contra las importaciones de madera provenientes de climas templados. La demanda se tradujo en una prohibición judicial de entregar nuevos permisos de importación de rollizos y maderas elaboradas en Siberia, Nueva Zelanda y Chile. (1998)

En mayo año 1999 se llevó a cabo la III Reunión del Foro Intergubernamental de Bosques (FIB), cuyas principales conclusiones, en lo referente a promover y facilitar la puesta en marcha de las propuestas de acción del Panel Intergubernamental de Bosques (PIB), se relacionaron con valorar la creciente atención que se le ha otorgado a los servicios sociales y ambientales ofrecidos por los bosques, así como a los desafíos para implementar tales aspectos. (1999)

En la conmemoración del día mundial de lucha contra la desertificación, fue presentado el *Mapa Preliminar de la Desertificación en Chile*. En la oportunidad, tanto el Subsecretario de Agricultura como el Directo Ejecutivo de CONAF coincidieron en que se están ejecutando las acciones necesarias para que el nuevo DL 701 pueda llegar efectivamente a los pequeños propietarios rurales, y constituirse, en el corto plazo en una de las palancas fundamentales para la conservación y recuperación de los suelos degradados en proceso de desertificación. (1999)

Los principales desafíos que se plantea la administración que asume tareas de gobierno en CONAF para el año 2000, se resumen en su intento por definir lo que es el desarrollo forestal sustentable, retomar la discusión de la Ley de bosque nativo y la Institucionalidad Forestal y hacer tender a CONAF a convertirse en un punto focal para muchas iniciativas, como un actor más de la política forestal del país; en síntesis, desarrollar temas para vincular adecuadamente a la sociedad chilena con sus bosques y viceversa. (2000)

A fines de octubre de este año, se lleva a cabo el III Seminario Taller de Cuencas Hidrográficas Patagónicas, donde se dieron a conocer diferentes trabajos realizados en el levantamiento y estudios de los recursos silvoagropecuarios de la XI región, además de los avances del Grupo de Trabajo Binacional de Cuencas Hidrográficas con Recursos Compartidos. Sus principales conclusiones se refirieron a emprender conjuntamente Planes de Manejo y Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas en áreas piloto y plantear planes de desarrollo regional en torno a la gestión y aplicación de proyectos integrales. (2000)

En el mes de agosto, y en la ciudad de La Serena, se llevó a cabo la VII Reunión Regional para América Latina y el Caribe sobre la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía (CCD), organizada por CONAF. Los temas centrales abordados durante la cita fueron los Planes desarrollados por Chile, La aplicación de Indicadores y Los puntos de referencia para los procesos de implementación de los respectivos planes de acción de los Estados integrantes de la Convención. Se intercambiaron experiencias en la utilización de los conocimientos tradicionales, en comunidades locales e indígenas y en los procesos de combate a la desertificación y la sequía, como asimismo se conoció lo obrado en el campo de la sequía y la degradación de tierras en el sector El Sauce, ubicado en la Región de Coquimbo. (2001)

Impulsado por el Ministerio de Agricultura y ejecutado por CONAF, se lleva a cabo el Programa Especial de Apoyo al Desarrollo Forestal, PADEF, a objeto de fomentar el progreso del sector en las regiones y de manera simultánea forjar fuentes de empleo altamente intensivas en la utilización de mano de obra. Está dirigido, principalmente, a aquellos segmentos de la población más afectados por el desempleo. Con 372 proyectos ejecutados durante el primer semestre, estos destacaron por realizar actividades en materia de Manejo de plantaciones, Control de avance de dunas, Plantaciones con pequeños propietarios y Recuperación de suelos, entre otros. (2001)

En noviembre, la Sociedad Inversora Forestal, SIF, formada por Fundación Chile y apoyada por un financiamiento inicial del Ministerio de Agricultura de US\$ 1,1 millones y CORFO, con crédito de US\$ 3 millones, colocó exitosamente un bono forestal por US\$ 13 millones, a 10 años y con 2 de gracia, con una tasa del 8%. El objetivo del bono es financiar las primeras operaciones de forestación y manejo de plantaciones bajo el sistema de securitización, sobre una superficie de 7.700 hectáreas. (2002)

Inserta en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, se llevó a cabo en Chile la XII Conferencia de las Partes de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre, CITES, el mayor evento del medio ambiente que se haya organizado en la historia de Chile. Conservación y Consenso fueron los conceptos caracterizadores de este Encuentro, donde se dieron cita 1.500 delegados de 141 países de un total de 160, que llegaron a acuerdos sin mayor controversia luego de intensos y documentados debates científicos, que constituyeron un verdadero aporte para la protección de flora y fauna, y ordenar y potenciar la actividad comercial de especies. (2002)

El Programa Nacional de Transferencia Técnica Forestal implementado por CONAF identificó una necesidad del sector forestal en cuanto a entregar un fuerte apoyo a la actividad realizada por los pequeños y medianos propietarios, conforme a sus propias realidades, a través de un trabajo mancomunado de estrategia de desarrollo y capacitaciones. El proceso de extensión forestal que se lleva cabo y que ya está entregando resultados, consta de las siguientes etapas: Sensibilización, identificación participativa de demandas, Identificación de opciones, Negociación, Elaboración del plan forestal de desarrollo de la comunidad, Licitación de las soluciones, Implementación de soluciones, y Evaluación. (2003)

El *Eucalyptus nitens* se ha transformado en la especie forestal de mayor crecimiento en volumen de Chile, con un incremento de 30 a 45 [m<sup>3</sup>/ha/año], a lo que se agrega una gran tolerancia al frío, factores que han contribuido al acelerado crecimiento de la superficie plantada, orientada a maximizar la producción de biomasa. En 10 años concentra una superficie de 110.000 ha entre las regiones del Bio Bio y Los Lagos. Esta información emanó del seminario “Eucalyptus nitens: Situación actual y Proyecciones de Una Especie Latifoliada Gravitante para el Sur de Chile”. (2003)

El Programa Nacional de Transferencia Técnica Forestal para pequeños y medianos propietarios que lleva a cabo CONAF, concreta una nueva línea de acción relativa a fomentar el manejo de las plantaciones realizadas por este segmento, lo cual apunta, entre otros propósitos, a disminuir las pérdidas directas para los propietarios de los bosques por la acción del insecto *Sirex noctilio*, mediante un exhaustivo programa de raleo, lo que permitirá vigorizar la plantación. Para tal efecto, se elaboró un completo Plan de Trabajo que integra los aspectos técnicos propios de una intervención cultural en el bosque, las exigencias sanitarias reglamentarias del SAG y la comercialización de los productos madereros obtenidos en estas intervenciones. (2004)

Nace el Centro Tecnológico del Alamo, CTA, con objetivos para orientar el desarrollo futuro, el tipo de proyecto tecnológico a implementar y los mecanismos de emprendimiento asociados a los mismos. Dentro de las razones que motivaron la creación del CTA se encuentra la necesidad que Chile diversifique sus opciones de cultivos forestales para mejorar su inserción en los mercados de productos forestales y madereros, además de contribuir a satisfacer la creciente preocupación de la sociedad por recuperar el medio ambiente (suelo, agua y aire). (2004)

Con la participación de más de 160 personas se llevó a cabo el seminario “Bosque nativo: una alternativa viable” organizado por CONAF, la Cooperación Alemana y la Universidad de Concepción. Dirigido a autoridades, propietarios de bosques, empresarios y profesionales ligados al sector forestal, el Seminario se desagregó en dos grandes temas: “Comercialización, pieza clave para el manejo sustentable” y “Bioenergía, una oportunidad para Chile”, y dejó de manifiesto que Chile tiene un enorme potencial en sus bosques nativos para producir energía; sin embargo, dichos recursos naturales todavía no han sido explotados con tales fines. (2005)

El Convenio de Cooperación suscrito entre CONAF y CMPC, cuyo objetivo principal fue fomentar el manejo de plantaciones de pequeños y medianos productores forestales, informa que se cumplieron las metas tanto en volumen como en recursos económicos percibidos por los citados propietarios. Se trabajó como experiencia piloto entre las regiones VI y IX, donde CONAF realizó la captación de predios de productores y CMPC se comprometió a ofrecer un valor de compra preferencial con pagos semanales y premios en bonos por cumplimiento de metas al final del periodo. (2005)

A fines de año concluyó, después de más de 10 años de trabajo conjunto con CONAF, el aporte y la participación de dos organismos de la Cooperación Técnica Alemana, en el marco del Proyecto Conservación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo (PCMSBN). Este proyecto, durante su desarrollo, logró instalar capacidades en un importante contingente de profesionales tanto de CONAF como de consultores que trabajaron en él. Relevante fue que más de 3.000 pequeños y medianos propietarios participaron en el proyecto, fortaleciendo sus capacidades en los ámbitos del uso, conservación y manejo sustentable del bosque nativo. Los recursos involucrados en el proyecto superaron los 20 millones de Euros. (2006)

El estudio “Diagnóstico de captura de Carbono mediante forestación en Aysén” ha comenzado a realizar el Instituto Forestal, en el que también participa la Agencia de Cooperación Técnica del Gobierno de Japón, JICA. Su objetivo es determinar la potencialidad de la región en la ejecución de proyectos de forestación/reforestación a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL. Las primeras cifras estiman una potencialidad de 400.000 hectáreas y se espera que esta iniciativa, junto con detener y evitar los procesos erosivos del suelo, fortalezca otras acciones mediante las cuales se genere un alto impacto socioeconómico. (2006)

El Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía junto al Jefe de Medio Ambiente de la misma entidad, lanzaron un proyecto multisectorial con el objeto de estudiar la factibilidad técnica y económica de plantaciones forestales destinadas a la producción de biomasa para su uso en generación eléctrica, además de la obtención de metanol. Esta iniciativa acarrearía beneficios para los pequeños propietarios de terrenos forestales. Para el desarrollo y difusión de sus resultados se estableció una alianza estratégica entre Masisa, Energía Verde (Filial de AES Gener), Innova Bio Bio (CORFO) y la Universidad de Concepción. (2007)

Anunciada por el Ministro de Agricultura, se constituye Nueva Mesa Forestal Público-Privada, ideada como pilar del desarrollo equitativo del sector forestal. Conformada por representantes de entidades del sector privado, sector público, ONGs y un conjunto de otras entidades ligadas al sector, trimestralmente se reunirá para analizar el Reglamento de la Ley de Recuperación y Fomento del Bosque Nativo; Política de investigación forestal; Proyecto de Nueva Ley de Fomento Forestal; Proyectos de Dendroenergía; Implementación de Servicios Ambientales; Manejo forestal sustentable, y Desertificación y sequía, entre otros. (2007)

La Ministra de Agricultura de la época presidió la constitución del Consejo Consultivo de la Ley de Bosque Nativo, contemplado como el primer paso para la puesta en marcha de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Está formado por 15 miembros que representan a organismos públicos y privados vinculados con el mundo forestal y ambiental. Sus objetivos son velar por la adecuada y participativa implementación de la Ley y evaluar la evolución de la Ley, entre otros; la primera tarea del Consejo será analizar y aprobar los reglamentos de la Ley. Esta normativa contará para su primer año de aplicación con US\$ 8 millones destinados a las bonificaciones. (2008)

En el mes de noviembre, en la ciudad de Valdivia, se realizó el Tercer Congreso Chileno de Derecho Forestal-Ambiental, organizado por CONAF y la U. Austral de Chile, en el que participaron especialistas de Chile, Argentina, Paraguay y Uruguay. Se analizó a fondo la Ley N° 20.283, en cuanto sus fortalezas y debilidades, institucionalidad, concursabilidad, servicios ambientales, la gestión y las regulaciones, estableciéndose sugerencias para el perfeccionamiento del cuerpo legal y sus reglamentos. (2008)

Un completo análisis de la Bioenergía en Chile contiene la revista Chile Forestal N° 339 del año 2009, en el que se analizan y reseñan materias relacionadas con: Los Biocombustibles, como una oportunidad para el país; El sector forestal como instancia clave para la búsqueda de mejores opciones en la generación de bioenergía; El rol del Estado en el desarrollo de energía; La producción de biocombustibles sobre la base de biomasa forestal como herramienta para valorizar el bosque nativo; La visión empresarial de las posibilidades de la biomasa; Leña y bioenergía, un potencial por desarrollar; Plantaciones futuras a fin de producir biomasa para la generación de bioenergía, y Las barreras y oportunidades arancelarias para Chile en el comercio internacional de biocombustibles. (2009)

En un seminario para periodistas económicos, la Gerenta General de la Corporación Chilena de la Madera, CORMA, señala que una de las metas y compromisos del sector empresarial forestal del país es impulsar el desarrollo de nuevas plantaciones, pero con una componente social. Además, explicita que para lograr que la tasa de forestación aumente y se sigan incorporando pequeños propietarios a los beneficios del sector, es necesario que se renueven los incentivos contemplados en el Decreto Ley 701, que terminan el año 2010. Menciona que existe una relativa concentración en el sector forestal, a la vez que hay un fuerte encadenamiento hacia empresas medianas y Pymes; el sector cuenta con más de 600 empresarios contratistas y 3000 proveedores forestales, y más de 300 propietarios medianos y pequeños son proveedores de madera. (2009)

**Anexo N° 5**

**Tabla sinóptica de Conclusiones y Recomendaciones contenidas en las principales Evaluaciones a que se ha sometido el Decreto Ley N° 701 y la Ley N° 19.561.**

**CONCLUSIONES**

<b>Estudio de Evaluación</b>	<b>Efecto de los incentivos</b>	<b>Diferenciación de bonificaciones</b>	<b>Protección de suelos</b>	<b>Exenciones tributarias</b>	<b>Pequeños propietarios</b>
<p><b>Ministerio de Agricultura. CONAF. Estudio económico de los costos y beneficios asociados al DL N° 701 de fomento forestal, elaborado por Aninat, Claro y Méndez, Economistas Consultores Asociados Ltda. Agosto 1982.</b> (Aninat, Claro y Méndez)</p>	<p>Las simulaciones y evaluaciones efectuadas tienden a avalar la congruencia existente entre los incentivos forestales contemplados en la legislación del DL 701 (y sus reglamentos asociados) y la conveniencia social y privada envuelta en las inversiones de plantaciones de Pino radiata.</p>	<p>Estudio plantea la necesidad de introducir algún tipo de diferenciación la Tabla de Costos, ya que en aras de cautelar el uso de recursos fiscales directos e indirectos que poseen un obvio costo de oportunidad positivo y real para el país de modo de maximizar el bienestar social, deben enfrentarse tres situaciones de carácter económica que ya se visualizaban en la época: En algunas zonas la bonificación pudiere no resultar crítica o determinante; En otras zonas y tipos de suelo sí pudiere ser ésta bastante determinante y deseable, y Para algunos conjuntos prediales pudiere ser que el subsidio y exención tributaria fuesen completamente redundantes.</p>	<p>CONAF debe investigar con mayor cuidado y precisión la significancia económica que posee la contribución antiosiva del recurso forestal en el contexto del DL 701; lo mismo es válido para la zona de Arenales de la VIII región.</p>	<p>Parte de las exenciones tributarias resulta ser por regla general de un impacto relativo bastante menor (evaluado en valor presente) que el impacto que posee la bonificación misma. Parte del análisis demuestra que caben dudas respecto de la eficiencia intrínseca a la meta buscada (elevar el número y cantidad de plantaciones) que posee el mecanismo tributario per se.</p>	
<p><b>Evaluación de efectividad del fomento forestal en Chile. Periodo 1996-2003. Tesis para optar al grado de Magister en Gestión y Políticas Públicas. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Escuela de Postgrado. U. de Chile. Enero 2005.</b> (Gerardo Valdebenito)</p>	<p>Las razones centrales que explican una baja tasa de forestación de pequeños propietarios dicen relación con: Problemas de coordinación institucional entre CONAF e INDAP para gestionar el proceso financiero de créditos de enlace; Una tabla inicial de costos que no reflejaba un proceso de forestación a menor escala; Tramitación administrativa burocrática (1998-2000), y Una definición de usuario (pequeño propietario) demasiado estricta y acotada.</p>	<p>La focalización en el uso del fomento a pequeños propietarios es económicamente pertinente, pues convergen en este sector el doble propósito, por una parte de incentivar una actividad que es inviable sin el subsidio del Estado, producto de su condición de subsistencia donde no es posible desviar recursos en actividades que generan retornos diferidos en el tiempo y, por otra, forestar los suelos más erosionados del país, al demostrarse que el beneficio social neto de plantar una hectárea de suelo en manos de un pequeño propietario es superior que el beneficio social neto de forestar una hectárea de un mediano o gran propietario.</p>	<p>La distribución territorial del patrimonio forestal establecido se encuentra altamente concentrado en las regiones de mayor desarrollo forestal (VII, VIII y IX), acumulando el 67,9% del total plantado y el 62,5% del total bonificado. Asimismo, el 50% de las plantaciones se concentra en tan sólo 20 comunas.</p>		<p>La ley de fomento forestal no está cumpliendo a cabalidad con los objetivos para los cuales fue promulgada. El sector de pequeños propietarios, durante el periodo 1996-2000, ha logrado generar sólo un 37,6% de los bosques plantados al amparo de este cuerpo legal, superando levemente la tasa de forestación de los años noventa, sin Ley N° 19.561. Empresas y particulares acumulan el 63,4% restante.</p>

<b>Estudio de Evaluación</b>	<b>Efecto de los incentivos</b>	<b>Diferenciación de bonificaciones</b>	<b>Protección de suelos</b>	<b>Exenciones tributarias</b>	<b>Pequeños propietarios</b>
<p><b>Ministerio de Agricultura. CONAF. Evaluación de resultados de la aplicación del DL 701 de 1974, elaborado por Consultora NOVUS. Santiago de Chile. Marzo 1998.</b> (NOVUS)</p>	<p>Los resultados del estudio de impacto del DL 701, tanto respecto de la sociedad en su conjunto como del Fisco, permiten afirmar que este cuerpo legal contribuyó al logro del propósito que se había planteado: fomentar la producción forestal. Para la sociedad también resultó un aporte positivo que se ha estimado en un incremento de US\$ 156 millones a la riqueza nacional.</p>			<p>Si se mantienen las tasas tributarias actuales, durante el plazo establecido en esta evaluación, el Fisco habrá hecho un buen uso financiero de los recursos que dispuso con este fin, lo que se refleja en un VAN privado del orden de los US\$ 104 millones, calculado en base a una tasa de descuento del 6,26% equivalente a la tasa de interés de los PRC del Banco Central al 30 de mayo de 1996.</p>	
<p><b>Análisis y resultados de la aplicación del DL 701 desde su implantación hasta 1978. Memoria para optar al título de Ingeniero Forestal. U. de Chile. Santiago de Chile. 1978.</b> (Humberto Aicón)</p>	<p>La existencia del subsidio a la actividad forestal, dentro del esquema económico aplicado en Chile, se justifica plenamente por la existencia de elementos que distorsionan los mecanismos de asignación óptima de los recursos, entre los cuales pueden citarse la existencia de externalidades positivas en los proyectos forestales.</p>			<p>De acuerdo a lo establecido por el SII, las disposiciones tributarias contenidas en el DL 701 afectan sólo a aquellas personas que explotan bosques acogidos a las normas de este Decreto Ley, en calidad de propietarios. Puesto que en el sector forestal es común la situación en que terceras personas efectúan tales faenas, deberá establecerse en forma explícita cuáles serían las obligaciones tributarias que afectan tanto al propietario como al arrendatario en estos casos.</p>	
<p><b>Evaluación económica del DL 701 en la VII región</b> (Iván Chacón Contreras)</p>	<p>De la superficie forestada en la VII región entre 1975 y 1994, una parte de ella es atribuible al significativo cambio de escenario político, social y económico ocurrido a partir de los años 1973-74, por lo que el efecto de la política de subsidiar a los forestadores privados debe asignarse a una parte de la superficie forestada y no al total. La hipótesis principal de este estudio, que afirma que los beneficios de subsidiar a los forestadores privados superan a los costos de la medida, queda significativamente verificada.</p>				

**RECOMENDACIONES**

<b>Estudio de Evaluación</b>	<b>De Gestión</b>	<b>De Focalización</b>	<b>De Criterios de configuración</b>
<p><b>Evaluación de Impacto. Programa Bonificación Forestal DL 701. Ministerio de Agricultura. CONAF. Institución Evaluadora CONSULTORIAS PROFESIONALES AGRARIA. 2005. (AGRARIA)</b></p>	<p>Al analizar el uso de recursos de CONAF, se detecta que la institución no tiene recursos de presupuesto asignados directamente a la administración de la ley. Se recomienda que la administración de la ley tenga un presupuesto específico para su ejecución.</p>	<p>Se sugiere que CONAF realice una completa revisión y rediseño de su objetivo estratégico que está vinculado con la aplicación de ley de bonificación forestal. El programa muestra debilidades importantes en la definición de objetivos tanto en la población que quiere alcanzar como en la superficie a cubrir, especialmente en relación al componente de recuperación de suelos. Se recomienda formalizar la estructura del programa y replantear su diseño en base a la metodología del marco lógico que permita configurar el propósito y sus respectivos componentes, definiendo en función de ello indicadores y ámbitos de control.</p>	<p>Uno de los subproductos más relevantes del programa es la provisión de servicios ambientales, básicamente el control de erosión. En este ámbito, se recomienda que CONAF lidere el trabajo interinstitucional e interdisciplinario para el desarrollo de metodologías de cálculo, evaluación y la generación de una discusión ampliada sobre el tema.</p>
<p><b>Fierro, Gabriel y Morales Ramiro. 1994. Evaluación del subsidio a la forestación y propuesta para su continuación después de 1994. Departamento de Ingeniería Industrial. U. de Chile. Marzo 1994. (Ramiro Morales y Gabriel Fierro)</b></p>	<p>Aprovechar la experiencia acumulada en 20 años de operación y reforzar la capacidad actual del Estado para controlar el cumplimiento del DL 701, especialmente en lo relativo a la gestión del sistema.</p>	<p>Se propone reorientar los incentivos hacia la creación de bosques dedicados a:                      Detener el avance de dunas activas;                      Detener el arrastre de sólidos hacia los cursos de agua, lagos y lagunas;                      Evitar la erosión y deslizamiento de suelos inestables;                      Aumentar la infiltración de las aguas lluvias en las cabeceras de cuencas, y                      Reducir la destrucción de bosques en áreas de extrema pobreza rural con aguda escasez de forraje y leña para autoconsumo doméstico. Para lograr los objetivos anteriores, se sugiere seguir con la modalidad de subsidio directo a la forestación, redefiniendo los montos y los procedimientos para la asignación de bonificaciones.</p>	<p>Los terrenos elegibles para ser subsidiados deben ser calificados de acuerdo a criterios que reduzcan la discrecionalidad de los funcionarios públicos y requieran antecedentes cuya adquisición sea de bajo costo para los privados. En particular, se propone definir un sistema de puntajes utilizando un indicador de prioridad de protección.</p>

Estudio de Evaluación	De Gestión	De Focalización	De Criterios de Configuración
<p><b>Ministerio de Agricultura. CONAF. Evaluación de resultados de la aplicación del DL 701 de 1974, elaborado por Consultora NOVUS. Santiago de Chile. Marzo 1998.</b> (NOVUS)</p>	<p>Coordinar con los demás instrumentos de fomento o asistencialistas que disponga el Estado para tales beneficiarios o zonas, y con los demás instrumentos de política pública, para evitar que los cálculos positivos que hoy se realicen sean anulados por modificaciones posteriores que lo desfinancien o alteren en su esencia, especialmente en lo que a materias tributarias se refiere.</p>	<p>Focalizar los destinatarios, esto es determinar con precisión el perfil de los receptores de los beneficios, para disminuir el desvío de recursos hacia sectores sociales no contemplados en dicho perfil.</p>	<p>Proceder a una correcta estratificación zonal para la aplicación de los estímulos, abordando la especialización regional, lo que implica incorporar en el diseño de los instrumentos las diferencias de dotación de recursos naturales que tiene cada área geográfica y de sus problemas ambientales.</p>
<p><b>Evaluación de efectividad del fomento forestal en Chile. Periodo 1996-2003. Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Escuela de Postgrado. U. de Chile. Enero 2005.</b> (Gerardo Valdebenito)</p>	<p>Flexibilizar y ampliar la definición de pequeño propietario, incorporando de esta forma nuevos beneficiarios del mundo rural que cumplan con los objetivos planteados por la ley, fortaleciendo y perfeccionando además los programas transversales de articulación y apoyo, gestionados por INDAP, CONAF, INFOR, Empresas Forestales y Operadores Privados.</p>	<p>Es necesario y prioritario incorporar urgentes medidas tendientes a refocalizar su accionar con el propósito de lograr una mayor eficacia, no en la cantidad de hectáreas forestadas y bonificadas totales, sino en la cantidad y calidad de hectáreas forestadas en suelos de pequeños propietarios y en zonas degradadas, considerando la adicionalidad que los campesinos poseen un vasto patrimonio de recurso suelo susceptible de forestar, que a su vez posee los índices más altos de erosión.</p>	<p>Es necesario ajustar los mecanismos que la propia ley otorga a CONAF (reglamento) para focalizar los beneficios que entrega el Estado hacia el sector objetivo de los pequeños propietarios y a suelos altamente erosionados. Una medida eficaz en tal dirección es acotar el uso del subsidio forestal sólo a pequeños propietarios en las regiones eminentemente forestales (VII, VIII, IX), dejando el resto del territorio con libertad de acceso para todos los agentes económicos que deseen forestar en terrenos erosionados.</p>
<p><b>Ministerio de Agricultura. CONAF. Estudio económico de los costos y beneficios asociados al DL N° 701 de fomento forestal, elaborado por Aninat, Claro y Méndez, Economistas Consultores Asociados Ltda. Agosto 1982.</b> (Aninat, Claro y Méndez)</p>		<p>Casi todos los elementos analíticos evaluados llaman a la necesidad de introducir algún tipo de diferenciación en los incentivos.</p>	<p>Analizar en un contexto más amplio y de perspectiva más global de política económica si acaso es conveniente continuar con las políticas tributarias al sector forestal afectado, tal y como las considera a esa fecha el DL 701. Bien pudiera resultar que el ejercicio de un costo/beneficio exhaustivo lleve a recomendar una reducción y/o eliminación del incentivo tributario vigente a esa fecha para el sector.</p>

<p><b>Otros Estudios</b></p>	<p>Establecer un mecanismo de crédito de enlace con INDAP-FOSIS, etc. para pequeños propietarios y otros con el Banco Central o la banca privada, para los medianos propietarios. (Waldo Canto Vera. Jornadas Forestales, 1992).</p> <p>Facilitación del acceso a los pequeños propietarios (eliminación de la exigencia de vivir en el predio; flexibilización de la exigencia de los títulos de dominio; facilitación del capital inicial, apoyo tecnológico; reducción de la burocracia). (Estudio de opinión para la renovación del DL 701. ODEPA, 2009).</p>	<p>Establecer un régimen especial para pequeños y medianos propietarios permitiéndoles la recepción de la bonificación en forma anticipada para paliar el rigor de la inexistencia de capital para forestar. (Sergio Valdés y Humberto Bermúdez. Jornadas Forestales, 1992).</p> <p>Introducir realismo en la tabla de costos; incluir la provisión de incentivos diferenciados para fomentar las plantaciones dendroenergéticas, e incluir el fomento a la protección hídrica. (Estudio de opinión para la renovación del DL 701. ODEPA, 2009).</p>	<p>Estudiar todas las inquietudes relativas a la distribución de la bonificación, sea territorial, cualitativa, por niveles económicos de los forestadores, proporcionándose esta vez los mecanismos que hagan eficiente el incentivo forestal en áreas o aspectos que el DL 701 no consagró. (Sergio Valdés y Humberto Bermúdez. Jornadas Forestales, 1992).</p> <p>Crear un mecanismo paralelo al saneamiento de títulos, que sea de fácil acceso, para demostrar el dominio (declaración jurada u otro instrumento jurídico). (Waldo Canto Vera. Jornadas Forestales, 1992).</p> <p>Aspectos estratégicos que deberían guiar el diseño del nuevo futuro del fomento forestal: concentración en un conjunto limitado y simple de objetivos estratégicos; fomentar la diversificación forestal; fomentar la forestación con fines ambientales; apoyar la forestación de los pequeños propietarios; asignar los beneficios aplicando un sistema de concursos que diferencie los estímulos a otorgar en función de consideraciones regionales y temporales. (Estudio de opinión para la renovación del DL 701. ODEPA, 2009).</p>
------------------------------	---	--	---