

NOTA TÉCNICA

Descripción y análisis de la política de incentivos para promover la reforestación en Chile¹

Luis Rodrigo Montoya ²

Resumen

En el presente trabajo se describe y analiza la evolución del sistema de incentivos a la reforestación en Chile a partir de una revisión de literatura. Se toman en cuenta los diferentes tipos de incentivos (instrumentos financieros e instrumentos institucionales) y sus aportes al crecimiento del sector forestal chileno.

Palabras clave: Reforestación, Incentivos, Chile.

Abstract

Description and analysis of an incentives policy to promote reforestation in Chile. On the basis of a review of available literature, this paper describes and analyses the evolution of the reforestation incentives system in Chile. The different types of incentives (economic and institutional instruments) and their contribution to the growth of the Chilean Forestry sector are taken into account.

Key works: Reforestation, Incentives, Chile.

INTRODUCCIÓN

Los incentivos a la reforestación han sido ampliamente utilizados en varios países de América Latina como instrumento de activación del sector forestal y por ende económico de los países; sin embargo, en la gran mayoría de los casos no se obtuvieron los resultados que se esperaban. En el caso de Chile, por el contrario, el sistema de incentivos a la reforestación tuvo gran éxito, con lo que en este país se consolidó uno de los sectores forestales más fuertes de América Latina. Esto trajo consigo un aumento realmente significativo en la producción, exportaciones y recursos del país. De ahí la importancia de analizar casos como éste, para conocer las causas del éxito así como sus errores, con el fin de que estas experiencias sirvan de modelo en proyectos de incentivos a la reforestación en el resto de naciones de América Latina.

Se pretende describir y analizar el sistema de incentivos a la reforestación en Chile, mediante la determinación de antecedentes, análisis del desarrollo y situación actual del sistema y una reseña de los pros y contras del programa. Para lograr lo anterior se hizo una búsqueda, lectura, síntesis y

¹ Investigación bibliográfica realizada durante el curso de Política y Legislación Forestal en la Escuela de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica (2004).

² Instituto Tecnológico de Costa Rica. kuruchia@costarricense.cr

descripción de material sobre el tema, además de destacar los aspectos positivos, negativos y concluir sobre el éxito del sistema.

ANTECEDENTES

Chile cuenta con una superficie de 75,7 millones de hectáreas, de los cuales el 45% corresponde a suelos de aptitud preferentemente forestal; sin embargo, los bosques y plantaciones ocupan solo el 20,7% de la superficie (15,6 millones de ha) (PROFORMA, 2003). Del total de tierras dedicadas al sector forestal, las plantaciones ocupan un área de 2,1 millones de hectáreas (Arias y Zamora, 1999). La reforestación se da en mayor medida en la octava, novena, séptima y décima región respectivamente, donde se concentra el 80% del área plantada en el 2001 (Figura 1).

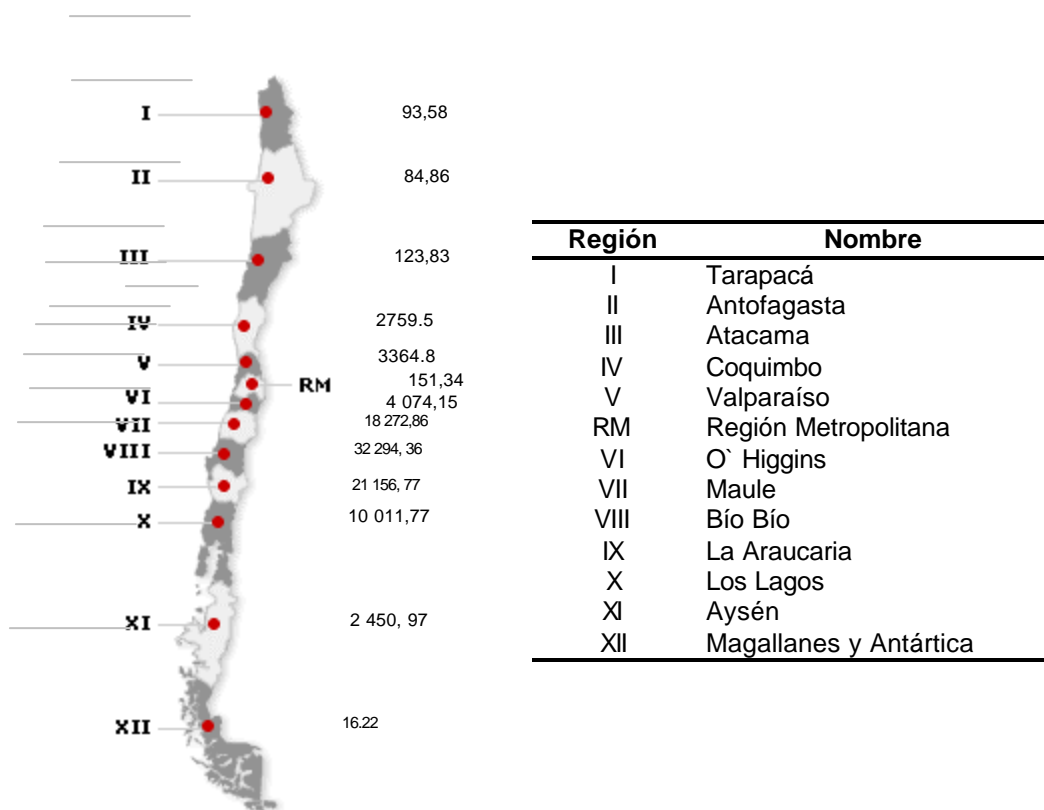


Figura 1. Reforestación en Chile (ha) según regiones, 2001.
Fuentes: Modificado de CONAF (2004) y Summabasander (2004).

El establecimiento de plantaciones a gran escala en Chile comienza a partir de la década de 1930; y fue en 1931 cuando se implementa el primer instrumento estatal para promover la reforestación. Así, a partir de 1931, con la promulgación de la Ley de Bosques, se eximía de todo impuesto por 30 años a los propietarios de tierras "forestales". Dicha ley rige hasta 1974, cuando se implementa el incentivo forestal, o subsidio a la reforestación, con el Decreto Ley 701 (Arias y Zamora, 1999). La aplicación de los incentivos comenzó con la privatización de las grandes empresas de celulosa. Paralelo a esto, se implementó un modelo de economía de libre mercado orientado a la exportación de materias primas y con incentivos para la inversión extranjera. Se otorgaron bonificaciones de hasta un 75% de los costos de plantación y manejo por un periodo de 20 años, con el fin de promover la reforestación en las tierras aptas para la actividad forestal comercial

(Olavarría, 2003). Después de 20 años de vigencia de la política de incentivos, Chile contaba con más de 2 millones de hectáreas plantadas, de las cuales el 75% son plantaciones de pino y el 17% de eucalipto (CONAFOR, 2000). Como datos importantes destacan que “entre 1964 y 1994 la producción de celulosa creció 18,6 veces, la de madera aserrada 4,9, la de tableros 36,8 y la de productos de papel 3,6 veces. En sólo 18 años las exportaciones aumentaron 30 veces. En 1995 obtuvieron ingresos mayores a los 2 300 millones de dólares en más de 400 productos forestales y derivados (CONAFOR, 2000).

PROGRAMA DE INCENTIVOS A LA REFORESTACIÓN EN CHILE

Según Olavarría (2003), el programa de incentivos a la reforestación en Chile ha estado a cargo del Estado (a excepción de algunos aportes de la banca privada), por medio de recursos propios y la captación de recursos en el medio internacional.

La intervención gubernamental en el sector forestal está centrada en el subsidio a las plantaciones comerciales, la aprobación de los planes de manejo forestal, la asistencia técnica y la capacitación, la entrega de información sobre el sector, y la entrega de financiamiento o co-financiamiento a través de instituciones de crédito públicas y privadas.

Los programas de incentivos se han basado en dos tipos de instrumentos, a saber: instrumentos financieros e instrumentos institucionales.

Instrumentos financieros

Los instrumentos financieros comprenden la entrega de fondos a los responsables de proyectos de reforestación y la exención de impuestos.

- El primer instrumento financiero, según Olavarría (2003), se dio en 1930 y consistió en la exención de impuestos -territorial, renta de primera categoría, global complementario y herencias, asignaciones y donaciones (Arrau, 2003)- por un período de 30 años, sobre los terrenos “forestales” -terrenos de aptitud forestal según la definición de la Comisión Nacional Forestal (CONAF)-. Como resultado de este incentivo, a partir de 1950 se comienza a utilizar en mayor medida madera de plantación (aún en su mayoría para abastecer el mercado interno), desplazando poco a poco la madera de bosque (recurso que ya se estaba agotando).
- Olavarría (2003), indica que el principal logro con la aplicación de este incentivo, fue la sustitución de la madera de bosque por la de plantaciones, que se consolida a mediados de los 60 y se logra totalmente hasta 1995, así como el fortalecimiento y expansión del sector forestal estatal (se instalan nuevas empresas, producto del aumento de la capacidad de producción).
- Desde 1974 y hasta 1994 se aplicó el Decreto Ley 701, que se constituye como el incentivo más fuerte a la reforestación que ha dado el Estado chileno, y que luego se convertiría en el pilar fundamental del sector. La estructura general del decreto se detalla en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estructura del Decreto Ley 701 de 1974.

Título	Tema
Título preliminar	-----
Título I	De la calificación de terrenos forestales
Título II	De los planes de manejo
Título III	De los incentivos a la actividad forestal
Título IV	De las sanciones
Título V	Disposiciones generales. Artículos transitorios

Fuente: Neira, 2002.

Este incentivo consistió en una bonificación de un 75% de los costos netos de las actividades bonificables, por un periodo de 20 años. El monto podía llegar a un 90%

cuando se trate de las primeras 15 ha forestadas por pequeños propietarios en suelos de aptitud forestal o en suelos degradados de cualquier clase, o en suelos degradados con pendientes superiores al 100% (Olavarría, 2003). Así, el propietario del terreno, previa presentación de un estudio técnico realizado por un ingeniero forestal o agrónomo, recibía anualmente la suma correspondiente, estimada a través de los precios calculados por CONAF para la actividad forestal; dichos precios se publican cada año antes del 15 de agosto en una tabla de costos. El pago de las bonificaciones se realizó por medio de tesorerías regionales y provinciales. El retorno de dichos fondos al Estado se dio por medio de la recaudación de impuestos, producto de las actividades forestales y las actividades relacionadas como transporte, venta de los productos y exportaciones.

El Decreto Ley 701, acompañado de las políticas estatales, favoreció el crecimiento del sector forestal chileno, que pasó en ese momento a manos privadas. Cerda (2002), indica que el incentivo fue aprovechado en su mayor parte por un pequeño grupo de grandes empresas (que desarrollaron todo un proceso productivo, desde el establecimiento de las plantaciones, hasta la elaboración y exportación del producto final), algunos cientos de medianos productores y miles de pequeños productores (Cuadro 2).

Cuadro 2. Tenencia de las plantaciones forestales en Chile, 1999.

Grandes empresas		Medianos		Pequeños		Sin Información	Total
Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Número	Área (ha)	Área (ha)
888 551	10	724 225	1131	183 122	5481	62 106	1 858 304

Fuente: Olavaria, 2003.

No obstante, se dio una expansión sin precedentes del sector forestal, logrando aumentar enormemente la capacidad productiva y comercial del país; por ejemplo en el año 2000, el sector forestal aportó al PIB US\$ 3 200 millones (alrededor del 2%) y generó divisas por US\$ 2 350 millones y en el 2001, las exportaciones fueron de US \$ 2 206 millones.

Para la aplicación del subsidio, el Estado chileno asignó en el período de 1976-2000, US\$ 162 millones de dólares, obteniendo beneficios de alrededor de US\$ 2000 millones al año (a partir de 1995 aproximadamente) y US\$ 24 millones en impuestos solo en 1998. Además de esto el sector forestal provee empleos para 100 000 personas aproximadamente y constituye la segunda actividad económica del país, después de la explotación del cobre (CONAFOR, 2000).

Aspectos negativos

Una de las situaciones que ha sido muy criticada por la sociedad chilena es que las políticas aplicadas a partir de 1974 y hasta 1994, estaban orientadas a favorecer a los grandes propietarios, mientras que el acceso a los incentivos por parte de los pequeños propietarios era limitado. (Cuadro 2)

Catalán (2004) señala dentro de los aspectos negativos de la expansión del sector forestal chileno, el hecho de que el beneficio para las comunidades y poblaciones locales fue solamente la generación de empleo (directo e indirecto), mientras que las ganancias reales quedaron en manos del pequeño grupo de grandes empresarios. Además se eliminaron unas 200 000 hectáreas de bosque natural para establecer plantaciones. Se señala el gran impacto ambiental sobre los ecosistemas (fragmentación de bosques) y las comunidades aledañas (polvo en suspensión, ruido e impacto sobre las vías de comunicación). Por otra parte, grupos indígenas mapuche reclaman la propiedad de unas 60 000 hectáreas de bosque, lo que ha generado roces sociales.

Evolución de las exportaciones

En cuanto a la evolución de las exportaciones, estas aumentaron significativamente a mediados de la década de 1990 (Figura 2), producto del aumento de la disponibilidad de materia prima, resultado de las plantaciones establecidas con incentivos en la década de 1970.

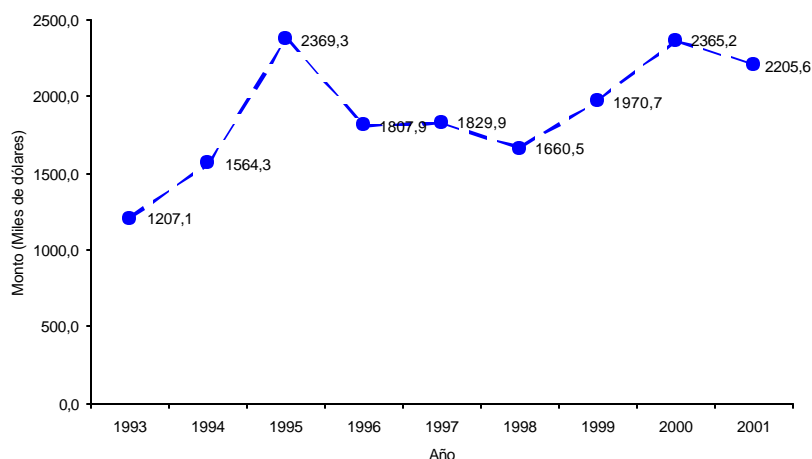


Figura 2. Exportaciones chilenas de productos forestales 1988 - 1998, en miles de \$US dólares. Fuente: CONAF, 2003.

Finalmente, la aplicación formal del incentivo en la forma convencional terminó en 1994, provocando una caída en la tasa de reforestación (Cuadro 3).

Cuadro 3. Evolución de la tasa anual de reforestación en Chile, 1885 – 2002.

Período	Tasa anual de reforestación (ha.)
1885 - 1930	150
1930 - 1972	16 000
1974 - 1985	71 000
1986 - 1995	95 000
1996 - 2002	80 000 y 100 000

Fuente: Olavarría, 2003.

Los nuevos instrumentos financieros (1994-2004)

La aplicación de incentivos financieros a través del Decreto Ley 701 de 1974, concluye en su forma convencional en 1994; a partir de este hecho el Decreto Ley 701 se aplica en forma diferente ya que es orientado a pequeños propietarios (predios menores a 15 ha.). Las tres orientaciones claves de dicha modificación son: “la forestación en suelos frágiles, la forestación en predios de pequeños propietarios, forestación en suelos erosionados de forma moderada a muy severa” (PROFORMA, 2003). Además de esto, el Estado implementó nuevos instrumentos económicos, dirigidos principalmente a pequeños propietarios, los cuales se describen a continuación:

- Incentivos fiscales: promueven que los propietarios sean exonerados de pagar el impuesto patrimonial hasta por dos años después de concluida la primera rotación. Por otra parte, las tierras de vocación forestal con plantaciones subsidiadas no se consideran como bienes para los efectos de la aplicación de la ley sobre herencias, y, por lo tanto, están exentos del impuesto a la herencia (Olavarría, 2003).
- Contrato de Mediería Forestal¹: Según Cerda (2002), fue llevado a cabo por CONAF y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), entidad del Ministerio de Agricultura. Este programa de integración productiva fue orientado a pequeños propietarios y consistió en un contrato entre el dueño de la tierra y el industrial, con la mediación y supervisión de CONAF. Con el contrato, el propietario aporta el terreno, el cercado y cuidado de la plantación durante su crecimiento, y el industrial forestal prepara el terreno, establece la plantación y asegura el uso de la mejor tecnología. Una vez alcanzada la edad de cosecha, el industrial y el forestal se reparten la producción en partes iguales. El dueño de la tierra puede vender su parte a quien él desee, aunque ante la igualdad en precios, a la hora de la venta el industrial tiene prioridad. Mediante esta modalidad se lograron reforestar unas 3 611 hectáreas. Este se aplicó como un plan piloto entre 1995 y 2001.
- Este programa trajo grandes beneficios, debido a que se asegura un ingreso para familias pobres del sector rural, evitando así la migración y formación de anillos de pobreza alrededor de las ciudades. Por otra parte, al utilizar la mejor tecnología se asegura que las plantaciones tendrán un buen mercado a futuro y, por último, al ser CONAF la gestora y mediadora en el proyecto, se asegura el cumplimiento adecuado del contrato por parte de los industriales y los propietarios (Cerda, 2002).
- Modelo de securitización: Cerda (2002), indica que la Fundación Chile (creadora del modelo) creó la empresa Sociedad Inversora Forestal S.A. (SIF). Para ello contó con el patrocinio del Ministerio de Agricultura, de la Corporación de Fomento (CORFO) y del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), se utilizan en parte fondos del Decreto Ley 701. Este proyecto está en etapa de aplicación y su objetivo es reforestar 5000 hectáreas en predios de pequeños propietarios. La securitización consiste en que la SIF adquiere el goce de las tierras y el propietario recibe el pago de veinticuatro cuotas anuales (del precio acordado por el usufructo, correspondiente a 40 \$/ha/año). Además el propietario recibe un 10% del valor del volumen en pie al momento de la cosecha final; el terreno reforestado luego de la cosecha y un manual para el manejo de la nueva plantación. Por otra parte, la SIF contrata los servicios de dos grandes empresas, las cuales se encargan del establecimiento, manejo, cuidado, control, cosecha y comercialización de la plantación.
- Proyecto Asociativo de Fomento (PROFO): Implementado por CORFO, sirve para que pequeños productores forestales se unan para mejorar su competitividad y resolver problemas de gestión de rentabilidad y de comercialización. Así, los pequeños propietarios forman una

organización de no menos de cinco empresas asociadas y PROFO cofinancia hasta el 80% del valor de las actividades asociativas de las etapas de diagnóstico y del plan inicial de trabajo y hasta el 70% de estas actividades aprobadas para el primer año. El monto máximo que aporta CORFO es de aproximadamente 60 000 dólares, por un período de hasta cuatro años (Olavarría, 2003).

Instrumentos institucionales

Según Olavarría (2003), los instrumentos institucionales son aquellos con los que se realizan aportes en cuanto a asistencia técnica (tanto en el campo forestal, como en la administración de empresas) y apoyo institucional (trámites y facilidades de transacciones burocráticas).

El primero de estos instrumentos, fue la aplicación del modelo exportador como modelo de desarrollo nacional. Con este modelo se privatizaron empresas forestales estatales, y se promovió una economía de libre mercado, fortaleciendo las exportaciones. Esto permitió que Chile, al contar con una gran producción y políticas estatales adecuadas, se consolidara como exportador a diversos países (principalmente Estados Unidos, algunos países europeos y Japón, China, Taiwán y Corea del Sur, en Asia).

La implementación de los demás instrumentos institucionales ha estado a cargo de varias instituciones, que desempeñan funciones específicas:

- Corporación Nacional Forestal (CONAF): institución que fue creada originalmente con el nombre de Corporación de Reforestación (COREF). Los objetivos de CONAF son: “contribuir al aumento y uso sostenible del recurso forestal, contribuir a mejorar la calidad de vida de la población rural mediante acciones forestales, proteger los ecosistemas forestales ante posibles daños y conservar ecosistemas naturales representativos de la diversidad biológica de Chile” (Matus, 2003).
- Instituto Forestal (INFOR): según Olavarría (2003) el INFOR se encarga de la investigación y difusión de la información, así como de colaborar en la gestión operativa de las industrias forestales.
- Fundación Chile: Institución de carácter privado, creada en 1976 entre el Gobierno y la Corporación ITT de Estados Unidos. Su objetivo es la transferencia de tecnologías para contribuir al aprovechamiento de los recursos naturales y a la capacidad productiva del país. Un ejemplo de su aporte lo constituye el proyecto de construcción de casas de madera con capacidad para mantener una temperatura relativamente constante durante el día; con lo cual han aportado al uso intensivo de la madera en la construcción de casas (Olavarría, 2003).
- Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura: apoya la investigación y el desarrollo de productos del sector forestal (Olavarría, 2003).
- Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC): cuenta con programas de apoyo a la asociatividad y a la pre-inversión, y ayuda a la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos productivos de los dueños de tierras de vocación forestal (Olavarría, 2003).
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE): otorga una bonificación para el empleo de personas que empiezan a trabajar (Bonificación al Aprendizaje en la Empresa), que consiste en financiar a la empresa que contrata a un trabajador durante un período máximo de cuatro meses con una bonificación de aproximadamente 75 dólares mensuales, más un monto

de una sola vez para capacitar al trabajador por aproximadamente 70 dólares (Olavarría, 2003).

- Programa de Apoyo al Desarrollo Forestal (PADEF): es ejecutado por CONAF, con el objetivo de absorber mano de obra. Está orientado a personas desempleadas con un nivel educativo medio-bajo. El programa brindó empleo a 10 500 personas al mes en todo Chile. Además del empleo propiamente dicho, se brindó capacitación en faenas forestales, para que así las personas puedan mejorar su competitividad (CONAF, 2001).

Análisis

Según el Cuadro 4, es notable como a partir de la aplicación de los incentivos forestales, la tasa de reforestación aumentó considerablemente. Por ejemplo, durante el período de aplicación de la exención de impuestos (1930-1972), la reforestación creció 106 veces con respecto al periodo anterior, lo que indica que el incentivo aplicado fue muy efectivo, ya que permitió el desarrollo y fortalecimiento del sector forestal a nivel nacional.

Como ya se ha indicado, este incentivo permitió el establecimiento del sector forestal que abasteció la industria nacional y, como logro más importante, se sustituyó paulatinamente el uso de madera de bosque por la de plantaciones.

Cuadro 4 Resumen de evolución de la tasa de reforestación según la instrumentación aplicada en Chile.

Período	Tasa anual de reforestación promedio (ha/año)	Incentivos financieros aplicados	Monto asignado (millones US \$)	Instrumentos Institucionales	Aporte promedio a exportaciones (Millones US\$)	Producto interno bruto (%)
1885-1930	150	---	---	---	---	0
1930-1972	16 000	Exención de impuestos	---	Ley de Bosques	---	0
1974-1985	71 000	Decreto Ley 701	162	CONAF (1972), Fundación Chile (1976)	No superó los 900	Sin datos
1986-1995	95 000					Sin datos
1996-2002	entre 80 000 y 100 000	Mediería y Securitización, PROFO e instrumentos fiscales	Sin datos		2000	2

Fuente: Modificado de Olavarría, 2003

Nota: PROFO, Proyecto Asociativo de Fomento; CONAF, Corporación Nacional Forestal.

Por otra parte, con la aplicación del Decreto Ley 701, el nuevo modelo de desarrollo nacional (apertura de mercados y privatización) y la implementación de instrumentos institucionales (aparte de los financieros), se dio un crecimiento sin precedentes, ya que la reforestación se cuadruplicó y siguió aumentando respecto al periodo 1930–1972, lo que trajo consigo la consolidación de un sector forestal rentable y exitoso en el país, aunque ahora en manos privadas, con una pequeña participación del Estado, a través de CONAF principalmente (Olavarría, 2003) .

Luego de esto, a partir de 1986, cuando las primeras plantaciones a gran escala impulsadas con el Decreto Ley 701 alcanzan su edad de corta, la tasa de reforestación crece un 33% respecto del periodo anterior con lo que se obtuvieron ganancias de 2000 millones de dólares al año, lo que denota el éxito alcanzado, además el Estado chileno obtuvo amplias ganancias y otros beneficios como la generación de empleo (100 000 personas aproximadamente). Por ejemplo, solo en el año 2000 el sector forestal chileno aportó US\$ 3200 millones al PIB y generó divisas por US\$ 2350 millones; sin embargo, no debe olvidarse que la mayor proporción de las ganancias quedó en manos de los grandes industriales del sector privado, aunque esto no resta méritos al esfuerzo y éxito alcanzados por el Estado con esta modalidad.

Posteriormente se da el cambio en el direccionamiento de los incentivos otorgados a través del Decreto Ley 701 (ahora destinados a pequeños propietarios) y la tasa de reforestación baja a mediados de los años noventa, sin embargo se mantiene relativamente constante hasta el 2002 (últimos datos con que se cuenta), con lo que se asegura la disponibilidad de materia prima para el abastecimiento del sector durante los próximos 20 años (Olavarría, 2003).

Por último, es importante mencionar, que aparte de los incentivos financieros, los incentivos institucionales y la acción del Estado chileno han hecho del país un lugar atractivo para la inversión forestal, ya que algunos inversionistas no utilizan el subsidio por razones de eficiencia operativa e invierten en Chile por razones como las siguientes:

- Estabilidad política y equilibrio del contexto macroeconómico.
- Apertura comercial y libre flujo internacional de inversiones.
- Garantía de estabilidad en los derechos de propiedad de la tierra.
- Credibilidad gubernamental con capacidad institucional y legislación eficiente, para administrar eficazmente políticas de incentivos.
- Buenas condiciones naturales para el desarrollo de bosques, disponibilidad de tecnologías adecuadas e infraestructura básica” (Oficina Regional FAO, 1998).

CONCLUSIONES

El hecho de contar con más de cien años de experiencia en el campo de la reforestación, le da a Chile grandes ventajas por el conocimiento generado a través del tiempo.

El modelo de desarrollo nacional coincide con el modelo de expansión del sector implementado y viceversa. Es decir, el modelo de desarrollo de producción forestal a gran escala, se desarrolló de la mano con el modelo exportador que implementó el Estado chileno para todo el país en la década de los 70. Esto permitió el correcto enfoque de todos los esfuerzos institucionales, para conseguir la meta de todos: el desarrollo del país.

El esfuerzo de expansión del sector forestal chileno no se limita al sector forestal propiamente, sino que se concibe como un esfuerzo nacional, destinando gran cantidad de recursos tanto financieros como logísticos al desarrollo del sector.

Aunque en el pasado los grandes beneficiarios de los incentivos forestales en Chile fueron los grandes empresarios, de 1994 a la fecha, con el cambio de orientación de los incentivos otorgados por el Decreto Ley 701 y otros esfuerzos estatales (mediería y securitización), es evidente que se está logrando llevar beneficio a los pequeños propietarios.

El éxito chileno se debe, entre otras cosas, a la correcta planificación de los esfuerzos estatales (mentalidad empresarial para invertir a futuro), a que el esfuerzo realizado se concibió como un esfuerzo “de todos” y a la transparencia en el manejo de los fondos y los procesos de inversión.

El esfuerzo de desarrollo del sector forestal ha sido integral, es decir, además de los incentivos financieros, se han utilizado instrumentos institucionales que aseguran la protección y recuperación de la inversión estatal en el sector.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, G.; Zamora, N. 1999. Diagnóstico de las oportunidades o amenazas para el proceso de reforestación nacional que implica un tratado de libre comercio con Chile. San José, CR,
- Arrau, F. 2003. Recuperación del bosque nativo y fomento forestal. Derecho comprado: Argentina, Chile, España, Francia, México, Suecia (en línea). Consultado 23 jun. 2004. Disponible en www.bcn.cl/pags/publicaciones/serie_estudios/esolis/223-03.htm
- Catalán, R. 2004. Plantaciones forestales en Chile: Un modelo que se aleja de los compromisos internacionales con el medio ambiente (en línea). Consultado 04 mar. 2004. Disponible en www.wrm.org.uy/paises/Chile/modelo.htm
- Cerda, I. 2002. Estudios especiales: Securitización y contrato de mediería. CL. (en línea). Consultado 4 abr. 2004. Disponible en <http://www.iadb.org/en2/descargas/pdfs/ecescp.pdf>
- CONAF (Corporación Nacional Forestal, CL). 2004. Estadísticas de plantaciones en el 2001 (en línea). Consultado 21 mayo 2004. Disponible en http://www.conaf.gob.cl/?page=home/contents&seccion_id=ce99e136ae630d9952e81f64258bad5d&unidad=0&
- CONAF (Corporación Nacional Forestal, CL). 2001. PADEF: Una herramienta efectiva. Chile Forestal. N°288: 35-38.
- CONAFOR (Comisión Nacional Forestal, MX). 2000. Programas nacionales de reforestación. (en línea). Consultado 4 mar. 2004. Disponible en http://www.conafor.gob.mx/programas_nacionales_forestales/prodeplan/marco_prodeplan.htm
- Matus, H. 2003. Proyecto final: Plan de incorporación de compras a través del Portal de Abastecimiento del Estado: www.chilecompra.cl. Universidad de Chile. (en línea). Consultado 23 jun. 2004. Disponible en http://www.chilecompra.cl/Portal/centro_informaciones/files/diplomado/informes_alumnos/1/Matus.doc
- Neira, F. 2002. El decreto Ley N° 701, de 1974, principal herramienta legal sobre fomento forestal en Chile, logros, proyecciones y cumplimiento de sus normas. (en línea). Consultado 7 abr. 2004. Disponible en www.farn.org.ar/arch/doc_neira.ppt
- Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. 1998. Documento técnico: Políticas de incentivos para la forestación: Experiencias en América Latina y el Caribe. (en línea). Santiago, CL. (Serie Forestal N°11). Consultado 23 jun. 2004. Disponible en <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/prior/recreat/pdf/sfor11.pdf>
- Olavarría, C. 2003. Estudio instrumentos institucionales para el desarrollo de dueños de pequeñas tierras de vocación forestal, Informe institucional-financiero de país. CL. (en línea). Consultado 4 mar. 2004. Disponible en <http://www.iadb.org/en/2/descargas/pdfs/inifchpr.pdf>
- PROFORMA (Proyecto de Producción Forestal y Medio Ambiente, CL). 2003. Certificación forestal en Chile. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Forestales. (en línea). Consultado 23 jun. 2004. Disponible en <http://www.uach.cl/proforma/certfor/forestal.htm>



Summabansander. 2004. Mapa de Chile. (en línea). Consultado 20 mayo 2004. Disponible en http://www.summabansander.cl/gfx/imgs/mapa_de_chile.gif