

## **POLITICA Y LEGISLACION FORESTALES EN CHILE: UN MODELO PARA COMPARACION (Artículo Especial)**

Carlos F. Ponce del Prado<sup>1</sup>  
Javier Arco Saca<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

El presente trabajo constituye un ejercicio de análisis de la política y legislación forestales chilenas, con miras a establecer una metodología con la cual se pueda ampliar el estudio sobre este tema, a otros países que muestran un desarrollo y grado de avance interesante en el sector forestal, o que hayan tenido importantes experiencias que puedan ser estudiadas para adecuarlas, en lo posible, al Perú, dentro de los planes de desarrollo de este sector.

Se concluye que, según el modelo chileno, el establecimiento de políticas claras y coherentes, metas definidas, participación de usuarios, unidad administrativa, aplicación de incentivos y fomento de una eficiente comercialización, son condiciones necesarias para lograr un buen desarrollo de sector forestal.

### **SUMMARY**

This paper is an analysis exercise of Chilean forestry policy and legislation, the aim being to set up a methodology which could serve to widen the study on this subject to other countries which show an interesting development and advance in the forestry sector, or which have had important experiences that could be studied to be adequated to Peru, if possible, in the development plans in this sector.

It is concluded that, after the Chilean model, the fixing of clear and coherent politics, defined aims, users participation, unity in administration, incentives and the promotion of an efficient commercialization are necessary conditions to achieve good development in the forestry sector.

### **INTRODUCCION**

Al tratar de analizar cualquier aspecto del desarrollo de un país, es preciso recordar que en la hora actual existe una evidente interrelación entre las diferentes partes del mundo, entre el Norte y el Sur, entre países industrializados y países en desarrollo. Los países ya no actúan como "islas", sino que reciben y emiten influencias del nivel y competencia más diversos.

Cuando se ve el mundo en su conjunto, uno de los puntos a analizar y que llama poderosamente la atención, es el que se refiere a la población. El Cuadro 1, por ejemplo, muestra la tendencia de crecimiento de la población humana, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo ("subdesarrollados", según la fuente). Entre 1950 y el año 2000, los países en desarrollo van a presentar un crecimiento poblacional del 224 %, que será de 357 % para el año 2020, según las predicciones conservadoras. En cambio, para los mismos periodos los países industrializados, denominados también "desarrollados" observarán un crecimiento poblacional de 53 % y 62 %, respectivamente.

---

<sup>1</sup> Profesor en el Departamento Académico de manejo forestal, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Agraria.

<sup>2</sup> Bachiller en Ciencias Forestales

En el Cuadro 2 se indica claramente el desbalance poblacional entre los países industrializados y los países en desarrollo. En efecto, mientras que en el año 2000 los primeros tendrán, el 20 % de la población mundial, los segundos albergarán al 59 % de los habitantes del planeta. Esa relación será aún más dramática en el 2020, cuando los países industrializados tendrán el 16 % y los países subdesarrollados el 65 % de toda la población mundial.

Al comparar el porcentaje del Producto Nacional Bruto, que presentan los países industrializados y los países en desarrollo, lo que se muestra en el Cuadro 3, se constata que no hay relación justa entre ese producto y la población que albergan unos y otros. Esto se hace aún más visible cuando se compara el Producto Nacional per cápita por año (9,190 dólares para países desarrollados, y 940 para países en desarrollo).

	1950	1970	1984	2000	2020
Paísesdesarrollados	832'	1047'	1166'	1270'	1350'
China	557'	836'	1034'	1304'	1545'
Países Subdesarro- llados	1136'	1812'	2561'	3676'	51911'
TOTA L	2525'	3696'	4761'	6250'	8086'

FUENTE: P.H. Raven, 1984.

**CUADRO 2 POBLACION MUNDIAL EN %**

	1950	1970	1984	2000	2020
Países Desarrollados	33	28	24	20	16
China	22	23	22	21	19
Países Subdesarro- llados	45	149	54	59	65
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

FUENTE: P.H. Raven, 1984.

La injusta distribución de los ingresos, consumos y otros, entre los países industrializados y los países en desarrollo, se evidencia con un rápido análisis de los niveles de consumo de energía y de metales, por tocar sólo una parte. El consumo de energía que indudablemente es un indicador muy, importante, es francamente desproporcionado; mientras los países desarrollados consumen, el 81 % de la energía a nivel mundial, los países subdesarrollados sólo alcanzan el 12 % (Ver Cuadro 4).

Con el consumo de metales industriales, primarios, tales como el acero, cobre y aluminio, la desproporción es aún mayor, tal como se observa en el Cuadro 5.

**CUADRO 3 PRODUCTO NACIONAL BRUTO (en dolares) Año 1984**

	<b>Población (%)</b>	<b>PNB Total(%)</b>	<b>PN per cápita/año (dól.)</b>
Países Desarrollados	24	80	9.190
China	22	2	310
Países Subdesarrollados	54	18	940
	100%	100%	2.800

**CUADRO 4 CONSUMO DE ENERGIA A NIVEL MUNDIAL (1981) (ENERGIAPROVENIENTE DE HIDROCARBUROS, GAS, HULLA, HIDRO - ELECTRICA Y NUCLEAR)**

Países Desarrollados	81%
China	7%
Países Subdesarrollados	12%
FUENTE: P.H. Raven, 1984.	

**CUADRO 5 POBLACION MUNDIAL Y CONSUMO DE METALES INDUS-TRIALES PRIMARIOS(1980)**

	Consumo en %			
	Población	Acero	Cobre	Aluminio
Países Desarrollados	25%	86%	90%	92%
Países Subdesarrollados (incluido China)	75%	14%	100%	8%

FUENTE: P.H. Raven, 1984.

## **2.0 CARACTERIZACION GENERAL Y TENDENCIAS DE LOS RECURSOS NATURALES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

Antes de analizar el caso concreto del uso de los recursos naturales en Chile y específicamente del tema de este trabajo, que se refiere a la Política y Legislación forestales en ese país, conviene hacer un rápido recuento de la situación que se presenta para esos recursos en la región socio-geográfica en la que se encuentra Chile que es la denominada "América Latina y Caribe".

A continuación se presenta una exposición resumida de la situación de los recursos renovables.

### **2.1 Caracterización de la región por recursos naturales renovables**

#### **Recurso Suelo**

Se estima que en 1977 se contaba con aproximadamente 11'700,000 Km<sup>2</sup> de tierra ya arable, es decir casi 9 % de la superficie total de América Latina y el Caribe. Pese a las variaciones en cifras respecto

a la cantidad de tierras potencialmente arables existentes, se calcula que deben ocupar entre el 8 a 16 % de toda el área implicada. En base a estas cifras, utilizadas por Dourojeanni (1982) se infiere que para la expansión agrícola de la región, se tendrían que usar cada vez las peores tierras, lo que representaría inversiones mayores para poder subsanar las limitaciones que el uso de ellas implicaría.

Respecto al uso actual de los suelos, en la Región Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) se encuentra el porcentaje más bajo de tierras arables en uso (5 %). Los pastos sólo cubren un 20 %, los bosques 59% y tierras con otros usos 16 ojo. En el Cono Sur (Argentina, Chile, islas Malvinas y Uruguay) el porcentaje de tierras arables en uso es de 12 %, pastos 46 %, bosques 22 % y tierras restantes 20%.

Podemos notar dos diferencias importantes entre la región andina y el Cono Sur. Mientras que en la primera ocupan un área importante los bosques (59 %), en la segunda, la proporción de tierra dedicada a la ganadería es mucho mayor (46 % de pastos).

Respecto a la superficie apta para el cultivo, el Perú es uno de los países más pobres en América Latina, dadas sus características de suelo y geografía, como se puede apreciar en el Cuadro de relación Tierra-Hombre para cinco países de Latinoamérica (Cuadro 6).

Cuando se habla de pérdida de suelos, la erosión hídrica aparece como una de las principales formas en que se manifiesta en la región, la que es máxima en terrenos montañosos. Sumados a esta característica de configuración del terreno como causal de la erosión hídrica, se puede citar como fundamental la actividad humana, aparte de condiciones meteorológicas como la precipitación pluvial.

### **Recurso Agua**

La potencialidad de este recurso es ampliamente superior a la de otros continentes, basta decir que su contribución al escurrimiento superficial que llega a todos los océanos del mundo representa el 31 %.

Sin embargo, sólo un 3 % de este recurso, así como un 8 % del potencial hidroeléctrico es aprovechado. Una de las principales -causas de esta situación es la desigual distribución de este recurso en la región, resultando áreas excesivamente secas por un lado, y otras excesivamente húmedas.

Sin tener en cuenta el agua usada en la generación de energía eléctrica, el 80 % de agua extraída en América Latina y el Caribe se usa en el riego, el 8 % como agua potable y el resto en usos industriales y otros (Dourojeanni, 1982).

Siguiendo con las cifras, se estima que más del 80 % de la población urbana cuenta con agua potable, mientras que me nos del 30 % de la población rural goza de sus beneficios. -Asimismo, se ha calculado que entre el año 1977 y el 2000, el consumo de agua crecerá en 120 % en la región, correspondiéndole al sector; industrial la mayor proporción en el incremento. Sin embargo dada la disponibilidad del recurso, ese alto incremento de la demanda no significará mayor problema.

Uno de los medios de mejorar el suministro de agua es a través de las obras de ingeniería hidráulica. En América Latina y el Caribe le han hecho y se siguen haciendo obras de este tipo. Así lo demuestra el hecho de que el 9 % de las operaciones crediticias totales del Banco Mundial en América Latina y el Caribe hasta mediados de,1979, estaban destinadas a obras de riego y regulación de aguas y de agua potable y alcantarillado (Dourojeanni, 1982).

**CUADRO 6 RELACION TIERRA-  
HOMBRE EN 5 PAISES DE AMERICA  
LA-TINA (1970)**

Argentina		1.34
Bolivia		0.85
Chile		0.48
Ecuador		0.37
Perú		0.21

FUENTE: Dejo, F. y C. Dale, 1984.

### **Recurso Flora**

La importancia de este recurso está ligada principalmente con la alimentación humana. Existen una gran diversidad de especies nativas, entre ellas, muchas equivalentes a los cereales, para los que América Latina y el Caribe, a nivel general, no tiene aptitud en sus diversas regiones, y que constituyen sustitutos a tener en consideración.

Muchas plantas usadas en la alimentación no son domesticadas, y otras ni siquiera cultivadas, sin embargo, muchas de ellas constituirían un valioso aporte a la alimentación local, al menos.

La flora constituye, además, la fuente de alimentación de un gran porcentaje de especies de la escala animal, como son los herbívoros. La alimentación del ganado en base a hidrolización de la madera, recurso abundante en la región, así como a técnicas similares, o con especies arbustivas o pastos combinados con reforestación, es una alternativa que es cada vez más considerada, pero no aún con la importancia debida (Dourojeanni, 1982).

Aunque no existen inventarios forestales completos de América Latina, que permitan cuantificar la pérdida de bosques de la región, es evidente que la superficie forestal disminuyó de manera alarmante en los últimos 50 años, principalmente.

Un estudio reciente emprendido por la FAO y PNUMA denominado "Proyecto de evaluación de recursos tropicales" proporciona cifras actualizadas sobre la superficie forestal de América Tropical, que incluye todos los países latinoamericanos menos los del cono sur. En dicho documento se menciona que la deforestación anual del bosque denso es de 4.2 millones de hectáreas, a lo que se debe aumentar más de 1 millón de hectáreas deforestadas en formaciones arbóreas abiertas.

En 1980, la superficie cubierta con vegetación leñosa natural en América Latina, alcanzaba 1.3 billones de hectáreas, equivalente al 63 % del total de tierras de la región. En relación al área forestal mundial, América Latina cuenta con casi una quinta, parte de ella. El mismo año, existían aproximadamente 725 millones de hectáreas de bosques densos latifoliados, localizados principalmente en las cuencas del Amazonas, Orinoco y países andinos. En 1980, los bosques de coníferas cubrían un área total de 25 millones de hectáreas.

La explotación de los bosques naturales es aún la principal fuente de madera y celulosa en América Latina; pero en varios países, la contribución de los bosques cultivados, aumenta mucho como en Chile, Brasil y Argentina.

En cuanto a la generación de energía, la flora es una fuente importante de la misma a través de la leña y el carbón, estimándose en 20 % su aporte al consumo total de energía en América Latina y el Caribe.

Esto es, a niveles muy generales, la importancia de la contribución del recurso flora al desarrollo en América Latina y el Caribe.

### **Recurso Fauna Silvestre**

Se reconoce que la fauna silvestre de América Latina se está agotando a un ritmo muy rápido, debido en la mayoría de los casos, a sistemas inestables de uso de las tierras y a una explotación irracional del recurso, lo que acarreará problemas muy graves a corto plazo, sobre todo en la zona de bosques tropicales, donde la fauna constituye la principal fuente de proteínas para la población nativa. Algunos países reportan especies en vías de extinción. Así por ejemplo, Costa Rica enumera 20 especies, El Salvador 32, Panamá 22 y Perú 60.

Se reconoce la importancia aparte de la alimentación, de los animales y productos derivados de ellos. El caso de la lana de vicuñas, que permite el aprovechamiento de tierras marginales, en este caso, las punas semiáridas y el cuero de cocodrilo en zonas con exceso de agua, son dos ejemplos de ello (Dourojeanni, 1982).

Los recursos pesqueros son muy importantes también en América Latina. El potencial estimado de los mares adyacentes al continente, es de aproximadamente 34 millones de toneladas, del que se ha venido explotando un 23 %. La pesca continental aporta tan sólo unas 170,000 toneladas, pero deben mencionarse que cuenta con un gran potencial (Dourojeanni, 1982).

Hay numerosas especies de cetáceos que son muy perseguidos en los mares de Latinoamérica, entre ellos los cachalotes o ballenas de esperma (*Physeter catodon*) y el caso toma características alarmantes cuando nos referimos a la ballena azul (*B. musculus*), que se encuentra en franco proceso de extinción, pese a las medidas de vedas y acuerdos internacionales, o a las legislaciones nacionales.

## **2.2 Caracterización de la Región por actividades relacionadas con los Recursos Renovables.**

### **Agricultura**

Entre las principales características se puede señalar que más del 34 % de las tierras arables de uso posible inmediato no producen cosechas anuales. Las tierras regadas cubren sólo 11 % de las tierras cosechadas cada año. Si se toma en cuenta las tierras actualmente arables, el promedio para América Latina y el Caribe es de 0.5 Ha/ habitante.

Los países integrantes importan cada vez mayores volúmenes de trigo y harina, cebada, sorgo, maíz, arroz, semillas oleaginosas, aceites y grasas, lácteos; correspondiéndole sólo al trigo el 40 % del total importado.

Sin embargo, también existen características positivas dentro de esta actividad, como que el uso de fertilizantes ha aumentado 20 veces en los últimos 25 años, el número de tractores 7 veces, y la superficie regada se ha duplicado. La fuerza de trabajo agrícola ha aumentado en 50 % y la superficie explotada en 70 %. El rendimiento medio por hectárea ha aumentado en 1.2 % al año, de 1950 a 1974. También aumentó considerablemente la productividad de la mano de obra (Dourojeanni, 1982),

No obstante estos progresos, las condiciones de vida de la mayoría campesina son muy precarias.

Las proyecciones más probables señalan que la superficie de tierras arables en América Latina y el Caribe, pasarían de 191 millones de hectáreas en 1980 a 235 en 1990 y a 290 en el 2000. La proporción global de tierras con cultivos permanentes aumentaría apenas de 15 a 17 % entre 1977 y el 2000. Se espera también que la relación tierra-hombre se deteriore respecto a la situación actual, hecho éste que se compensa con la mayor productividad (Dourojeanni, 1982).

### **Ganadería**

Las actividades ganaderas ocupan actualmente alrededor del 26 % del territorio de América Latina y el Caribe.

Para 1977 la intensidad de uso de tierras para esta actividad era de 0.58 unidades ganaderas/ha, sin considerar porcinos.

Se estima, además, que en los Andes Centrales y del Sur, exista una población de camélidos domesticados (llamas y alpacas) del orden de los 5 millones y que se utilizarían 5 a 6 millones de hectáreas de pasturas alto andinas (Punas) en pastoreo mixto con especies ganaderas introducidas.

Según las proyecciones para el año 2000 se tendría una población de 480 millones de cabezas sobre una superficie de 596 millones de hectáreas de pasto, lo que configura una capacidad de carga de 0.81 cabezas/Ha. Otros estimados hablan de una capacidad de carga de 0.69 cabezas/Ha y se cree que es la más probable (Dourojeanni, 1982).

Es posible que más del 60 % de los bosques ralos en América Latina sean pastoreados en mayor proporción por bovinos y caprinos, dándose una dualidad de uso de dichas tierras y que ninguna estadística puede revelar (Dourojeanni, 1982).

### **Forestería**

Dourojeanni (1982), señala que hay que tener presente que el uso forestal engloba una cuantiosa extensión de ecosistemas vírgenes. Además implica también, reforestación con especies exóticas o nativas, en rodales puros o mixtos.

La superficie de bosques y símiles alcanza prácticamente 10 millones de kilómetros cuadrados o un 50% de toda América Latina y el Caribe, siendo la Región Andina (59%), Atlántica (58 %) y América Central (53 %) las más boscosas.

En función de su vocación, los bosques, tropicales densos se han agrupado en productores y protectores. En ese sentido, según estudios del Proyecto FAO - PNUMA de Evaluación de Recursos Forestales Tropicales, por Lanly y Gillis (1980), el 78 % de los bosques densos de América Latina y el Caribe tendrían vocación productora, y el 22 % restante, protectora.

Según el mismo estudio, para el aprovechamiento anual del bosque denso se tiene que unos tres (3) millones de hectáreas son explotadas cada año en forma muy selectiva, La tasa anual de aprovechamiento es de 4 a 5 veces mayor en coníferas que en latifoliadas.

La deforestación ha sido estimada por Lanly y Gillis (1980) en más de 4 millones de hectáreas, de las que el 75 % se da en bosques productivos, y el resto en protectores. La tasa de deforestación es, en promedio, más del doble en coníferas que en latifoliadas.

Las causas principales de la deforestación son atribuidas fundamentalmente a la expansión de la frontera agrícola descontrolada caracterizada básicamente por la agricultura migratoria, a lo que se puede añadir la corta selectiva, incendios forestales, etc.

En la parte tropical de América Latina y el Caribe, se habían reforestado aproximadamente, 5 millones de hectáreas hasta fines de 1980, principalmente en Brasil, con más del 84 % del total. La reforestación en el Cono Sur, en especial en Chile, constituye un rubro de gran importancia nacional.

Tal como señala Dourojeanni (1982), la mayor parte de la producción de madera en América Latina y el Caribe está constituida por leña (76 %) y el resto es madera industrial. Las proyecciones sobre el consumo previsto de productos de madera industrial, indican que de 20 millones de metros cúbicos en 1980 se pasará a 48 millones en el año 2000. El consumo de paneles a base de madera pasará de 3 a 8 millones de metros cúbicos entre 1980 y el 2000. Asimismo, el papel crecerá de 9 a 26 millones de m<sup>3</sup>.

Para satisfacer estas necesidades, las producciones de madera industrial deberán pasar de 59 millones de m<sup>3</sup> en 1974-76 a 175 en el 2000. En el mismo lapso las talas para leña aumentarán de 193 a 450 millones de m<sup>3</sup> anuales.

### **2.3 Conclusiones generales sobre las tendencias de los recursos naturales renovables en América Latina y el Caribe**

América Latina y el Caribe tenían una población en 1977, de unos 350 millones de habitantes, que proyectada al año 2000, se estima sería menor de 600 millones, con una densidad de 30 habitantes/km<sup>2</sup>.

Actualmente, la población del continente es globalmente pobre, con un Producto Bruto Interno de 1,100 dólares per cápita que se espera se duplique para el año 2,000. Se estima que el 56 % de los niños menores de 9 años ostentan deficiencias calóricas (Dourojeanni, 1982).

El uso actual de la tierra en América Latina y el Caribe se distribuye aproximadamente en 9 % de tierras arables, 26 % de pastos naturales, 49 % de Bosques y 16 % de tierras eriazas, sin uso o cubiertas por infraestructura humanas. La vocación natural de los suelos para la producción agrícola es baja en general, estimándose entre 8 y 16 % de la superficie total. En el año 2000 se considera necesario que la agricultura cubra algo más del 14 % de la superficie continental para poder abastecer las necesidades de la población, es decir que para entonces se requeriría que estén aprovechándose todos los suelos de aptitud agrícola, pero se sabe además, que muchos de ellos están actualmente bajo un uso ganadero altamente degradante.

Tal como sostiene Dourojeanni (1982) en la actualidad, la expansión de la agricultura y en especial la de ganadería se hace esencialmente a costa de bosques naturales. La superficie actual de bosques se estima en 991 millones de hectáreas. Consultado el Oficial Regional Forestal para América Latina, Sergio Salcedo, por la revista "Chile Forestal" sobre el daño que se produce por diversos problemas que afectan al bosque este manifestó que se calcula que la pérdida es de 4.5 millones de hectáreas anuales de bosque en América Latina, principalmente por la expansión de la frontera agrícola descontrolada.

La pérdida de tierras se debe esencialmente a la erosión, en especial a la hídrica, que en muchos países es de mediana a severa en la mayor parte del territorio. También son importantes la salinización y alcalinización que deterioran buenas tierras agrícolas, principalmente por el mal manejo del agua de riego.

El recurso agua es abundante en la región, pero no está bien distribuido. La mayor parte es consumida en el agro. Se estima que entre 1977 y el año 2000 el uso del agua crecerá en un 120 %, correspondiéndole a fines industriales el mayor incremento.

Después de este rápido repaso de recursos naturales, tendencias y conflictos de uso, se pueden inferir que el recurso principal es el suelo, por las amenazas que se ciernen sobre él y por las actividades que involucra. También se puede afirmar que todavía es tiempo para tomar las medidas apropiadas para el buen uso de los recursos en la Región, que permitan avizorar un futuro mejor.

### **3.0 SITUACION GENERAL DE CHILE**

La República de Chile, que ocupa el extremo sur-occidental de Sudamérica tiene una superficie de 756,945 Km<sup>2</sup> incluidas las islas del este, mas no la parte de la Antártida.

La población, según datos de 1982 es de 11.49 millones de habitantes, de los cuales el 33 % está por debajo de los 15 años, y el 61 % entre 15 y 65. La población urbana constituye un 77.6 %, y la tasa de crecimiento anual para el país es de 1.7 % según cifras de 1979. Toda esta información se muestra en el Cuadro 7. Hay que resaltar, sin embargo, que la tasa de crecimiento de la población chilena, está por debajo del promedio para los países subdesarrollados. En el Cuadro 8 se proporciona información sobre los porcentajes de ocupación de la población de Chile, por sectores. Como en muchos países del denominado "Tercer Mundo" el mayor porcentaje de la población de Chile labora en el sector "servicios" (30 % para 1980), siguiéndole el de las industrias (18.5 %) y el sector agricultura (16.7 %).

El Producto Nacional Bruto "per- cápita" era en 1982 de 2,215 dólares americanos.

En los Cuadros 9, 10 y 11, se proporciona en vías de comparación la información general sobre la superficie y población del Perú, Bolivia y Argentina, países vecinos de Chile.

Cualquier análisis sobre la situación económica y social de Chile, requiere tener una idea general de la geografía del país, y principalmente de sus regiones naturales.

Chile se presenta como una angosta faja de un ancho medio de 177 Km. y una longitud de 4,200 Km. Indudablemente que para el presente estudio, sobre política forestal chilena, se hace abstracción del Territorio Chileno. Antártico. Sin embargo, se tiene que tener en cuenta a la parte insular cercana al territorio continental.

El factor dominante en el paisaje geográfico chileno es la presencia a lo largo de todo el país, de la Cordillera de los Andes, acompañada paralelamente, en una gran extensión, por una cadena montañosa, la denominada Cordillera de la Costa. Entre ambos sistemas montañosos se extiende una depresión intermedia, interrumpida en ciertos sectores, formando altas mesetas en el Norte y un amplio valle longitudinal en el Sur. Esto, da origen a la existencia de tres bandas longitudinales (Costera, interior o central y andina), cuya diversidad geológica, edáfica, climática y biogeográfica crean unidades ambientales diferentes.

**CUADRO 7 CHILE: INFORMACION GENERAL**

<b>Superficie(km2)</b>	<b>756,945*</b>
Población (1982) (millones)	11,49
Distribución (1980): %	
15-65 años	61
<15 años	33
Urbana	77,61
Rural	22,40
Tasa de crecimiento (1979)	1,70

\* Incluye Islas del Este, mas no la parte de la Antártida.

FUENTE: Latin America y Caribbean Review 1985.

**CUADRO 8 CHILE: OCUPACION DE LA POBLACION**

Sectores	Porcentaje %	
	1972	1980
Agricultura	25,50	16,70
Manufacturas	19,00	18,5
Minería	3,20	2,30
Servicios	27,30	30,00
Comercio	13,70	15,00

**CUADRO 9 PERU INFORMACION GENERAL**

<b>Superficie (Km2)</b>	<b>1'285,216</b>
Población (1981) (millones)	16,821
Distribución %	
0 - 19 años	51
20--24	9
25-29	8
30 a más	31
Tasa de Crecimiento%	2,8
Ingreso par cápita .\$EE.UU. (1981)	1.170

FUENTE: Elaborado en basa a datos del Almanaque Mundial 1985e, b Indicadoresde los Países del Grupo Andino Acuerdo de Cartagena, 1985.

**CUADRO 10 BOLIVIA, INFORMACION GENERAL**

<b>Superficie (Km2)</b>	<b>1'285,216</b>
Población (1982) (millones)	16,821
Distribución %	
0 - 19 años	54
20--24	8
25-29	7
30 a más	30
Tasa de Crecimiento%	
Ingreso par cápita .\$EE.UU. (1981)	600

FUENTE: Latin America and Caribbean Review. 1985.

**CUADRO 11 ARGENTINA:  
INFORMACION GENERAL**

<b>Superficie (Km.2)</b>	<b>2'766,889</b>
Población (1980) (millones)	27.9
Densidad (hab/km2 )	10.0
Tasa de crecimiento (%)	1.3
Ingreso par cápita (US \$) (1981)	2.560

FUENTE: Elaborado en base a datos de Latin América y Caribbean, Review 1985 y "Recursos Naturales y Desarrollo en América Latina y el Caribe" (Dourojeanni, 1982).

De acuerdo a su posición geográfica, que se extiende casi desde los trópicos hasta la, Antártica, podrían encontrarse en Chile una gran variedad de climas. Sin embargo, en la realidad esta diversidad climática no es tan amplia, debido a que la Cordillera de los Andes actúa como barrera frente a los agentes cismáticos provenientes del este. Además, como ningún punto del país se encuentra muy alejado del Pacífico, la influencia reguladora que éste ejerce es apreciable.

Si bien existe poca diferencia entre las temperaturas medias de puntos distantes del país, no ocurre lo mismo con las precipitaciones. El rango de las precipitaciones fluctúa de 0 a 30 mm en el norte, hasta 4,500 a 5,000 mm en el sur, siendo el factor predominante en la constitución de las regiones ecológicas.

La conformación del territorio continental chileno, siguiendo la estructura tripartita de la Cordillera de los Andes, Cordillera de la Costa y de la Depresión Intermedia, sumado al incremento de las precipitaciones, que se manifiesta de norte a sur, permite señalar la existencia de cinco regiones naturales bien diferenciadas:

- 1) Norte Grande, con desierto y altiplanicies;
- 2) Norte Chico o Región de los valles transversales;
- 3) Llano Central o Gran Valle longitudinal; 4) Sur de Chile y
- 5) Chile Austral, con la Región de los canales y las planicies y cordilleras patagónicas.

A continuación se presenta una brevísima descripción de cada una de estas cinco regiones naturales de Chile.

**Norte Grande.-** Se extiende desde la frontera con el Perú hasta aproximadamente el Río Copiapó. Es una de las regiones más áridas del mundo por influencia de la acción constante de los vientos que soplan hacia el norte, la actividad de la Corriente de Humboldt y la presencia del anticiclón del Pacífico. El efecto de la sequía es contrarrestado en el sector costero de esta región por la presencia de frecuentes neblinas (camanchacas), que hacen posible la existencia de una vida animal y vegetal limitada. En el sector de la Cordillera de los Andes, de la región del norte grande, el desierto es atenuado por la existencia de un régimen climático tropical con lluvias de verano.

**Norte Chico.-** Es la región de los valles transversales, en la cual el relieve, organizado en la región Norte en tres fajas longitudinales, se altera y casi no es posible distinguir la Cordillera de la Costa y la Depresión Intermedia. En síntesis, esta región se caracteriza por una formación montañosa transversal cortada por numerosos valles de erosión y por grandes planicies costeras originadas por el mar. El límite sur de esta región se da por la cadena montañosa al sur del río Aconcagua. El clima regional presenta un sensible aumento de las precipitaciones que, aunque irregulares, permiten una vida vegetal permanente, en una gradiente que se incrementa de norte a sur. Sin embargo, son las lluvias y nieve que caen en la cordillera de los andes las que alimentan los cursos de agua que, regulados por costosas obras riegan una fecunda tierra agrícola. En los Sectores donde no existe riego y en las áreas montañosas presenta una aridez, propia de un paisaje desértico.

**Llano Central-** Esta región es conocida también como "Gran Valle Central". Se inicia al norte de la ciudad de Santiago, presentando una topografía similar hasta las cercanías del río Bío-Bío. En esta región nuevamente se distinguen la Cordillera de la Costa, la Depresión Intermedia y la Cordillera de los Andes. En el Llano Central, el clima tiene un carácter mediterráneo, con inviernos fríos y lluviosos y veranos cálidos y secos. El incremento de las precipitaciones permite la existencia de matorrales altos y bosques. Aquí la agricultura tiene una excelente expresión. En esta región se observa la mayor densidad de población de todo Chile.

**Sur de Chile.-** Esta región empieza a manifestarse desde el río Bío-Bío. La Cordillera de la Costa levanta aquí sus cumbres hasta más de 1000 m de altitud. Se observa una planicie fuertemente ondulada debido a la existencia de acarreos glaciares contiguos, estrechándose paulatinamente hacia el sur. Entre los ríos Imperial y Toltén desaparece la Cordillera de la Costa, llegando la Depresión Intermedia hasta el mar. La Cordillera de los Andes disminuye su altitud y presenta un activo vulcanismo. Al sur del río Toltén y hasta el golfo de Reloncaví, se presenta nuevamente la estructura típica de tres fajas, ya señaladas para las otras regiones. Dieciséis lagos de variadas dimensiones alternan la continuidad de la Cordillera de los Andes, que sufre profundas modificaciones por las influencias de las antiguas glaciaciones y por la actividad volcánica. En esta región, las altas precipitaciones así como la presencia de numerosos lagos y lagunas, permite que el caudal de los cursos de agua sea muy importante y constante. Aunque las precipitaciones decrecen sensiblemente en verano, no existe una verdadera estación seca. Esto se manifiesta, notablemente, en la presencia

de masas boscosas de gran desarrollo. Aquí el aprovechamiento de los bosques es la principal actividad económica junto con la ganadería y el cultivo de cereales.

**Chile Austral**, Esta región se extiende desde el golfo de Reloncaví hasta el cabo de Hornos. La estructura triple formada por la Cordillera de Costa, Cordillera de los Andes y la Depresión Intermedia se descompone por un desmembramiento de la segunda de las Cordilleras nombradas, quedando el valle longitudinal hundido bajo el mar y la Cordillera de la costa convertida en un complejo sistema de islas. Los relieves montañosos de esta región son denominadas generalmente Cordillera Patagónica, en la parte que corresponde al sector andino. En esta región el sector de los archipiélagos representa una porción deprimida antepuesta a la Cordillera de los Andes. El relieve accidentado de esta región austral de Chile, sumado a las altas precipitaciones en el oeste que se contraponen a las bajas precipitaciones del este y por la dificultad de las comunicaciones, las actividades económicas tradicionales soportan fuertes limitaciones. Sin embargo, hay que resaltar que esta región es rica en recursos naturales de mar y tierra firme, que bien manejados posibilitan importantes actividades forestales y pesqueras firme, que bien manejados posibiliten importantes actividades forestales y pesqueras.

Una rápida visión de las actividades económicas en Chile, nos permite constatar que este país es actualmente el tercer productor de cobre en el mundo y posiblemente el que tiene mayores reservas probadas de este metal. Chile exporta el 95% de su producción cuprífera. El Cuadro 12 presenta un panorama general de los principales productos mineros y su producción, en la República austral. En él se observa que para 1982 se registró una producción de 1.24 millones de toneladas de cobre, siendo que para el hierro fue del orden de los 8.5 millones de toneladas.

Sin pretender profundizar en la producción agrícola se desea proporcionar una, vista general en el Cuadro 13. Como Chile tiene más del doble de tierra agrícola por habitante que- el Perú, son notorias las diferencias sustanciales que se observan en la producción agrícola de uno y otro país. Salta a la vista que Chile tiene un buen abastecimiento interno en granos y tubérculos. La producción frutícola de Chile es bien conocida, sobresaliendo la producción de manzanas que tiene un mercado bastante amplio.

En cuanto al sector pesquero, en el Cuadro 14 se presenta la evolución de la captura entre 1981 y 1983, año este en que llegó a 4.5 millones de toneladas. En los últimos tres años el gobierno de Chile ha impulsado una acción de las pesquerías, saliéndose del marco tradicional.

Las autoridades económicas de Chile han dado amplia difusión, a su programa de desarrollo para el trienio 1984-1986. Las tareas fundamentales que se indican en ese programa son las siguientes:

- Reducción del desempleo;
- Aumento de las exportaciones e
- Incremento del ahorro interno.

De un breve análisis del citado programa se deduce que el comercio internacional continúa y continuará siendo elemento esencial según lo proponen los gobernantes chilenos.

Los funcionarios del sector público de Economía resaltan el carácter indicativo y no coercitivo del programa, señalando que sus disposiciones son las mismas que han, permitido el desarrollo de los países "más prósperos" del denominado mundo occidental. Las autoridades han previsto una revisión anual del programa, a fin de adecuar sus metas y acciones, que lo hagan elemento, flexible y pragmático, ayudando con ello a una mejor toma de decisiones **por parte de los** distintos agentes económicos. Las metas del programa trienal se presentan en la Figura. 1; del presente estudio.

CUADRO 12 CHILE: MINERIA (1982)

Principales Productos	Producción (mill.de Ton)
Cobre	1,24
Molibdeno	0,02
Hierro	8,50
Acero	0.690*
Nitratos	0,574
Carbón de piedra	0,996
Cárbonate de calcio	2,2
Plomo	1,8
Manganeso	0.018 - 0.024
Zinc	1.8 - 3.9
Oro	0,0000168
Plata	0,000379

CUADRO 13 CHILE: PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS

	Has. Plantadas (miles)	Producción (miles de Ton)
a) Granos		
Trigo	545-625	700 - 1200
Meíz	95-115	250 - 490
Cebada	60	105- 140
Avena	75- 90	90- 170
Centeno	a- 11	10 -15
Arroz	35- 40	90- 180
b) Tubérculos		
Papa	90	800- 900
C) Frutas		
Manzana	15- 16	185
Uva de mesa	16	80
Melocotones	9	80
Limones	7	70
Paltas	6 - 8	--
Naranjas	5	--

FUENTE: Latin America y Caribbean Review 1985.

## CUADRO 14 CHILE: SECTOR PESQUERIA

<b>Captura (mil Ton.)</b>	<b>1981 3,40</b>	<b>1982 4,54</b>	<b>1983 4,5</b>
Productos (ml. Ton.)	1975	1980	
Pescado para consumo directo	150	500	
Aceite de pescado	25	100	
Pescado enlatado	9	27	
Pescado congelado	6,50	22	

FUENTE: Latin America y Caribbean, Review 1985.

En lo que se refiere al comercio internacional, las autoridades de nuestro vecino del sur apoyan la idea como ya se ha indicado, que ese comercio siga siendo un elemento esencial de la estrategia de desarrollo. Textualmente sostienen que: "Dada la característica de un país con enormes ventajas relativas originadas gracias al capital humano y los recursos naturales, es el mercado mundial el principal destino de nuestros bienes" (Chile, 1984).

Dentro del programa trienal se prevé la promoción, a través de un tipo de cambio real alto, las exportaciones y la sustitución eficiente de importaciones. Al respecto, se eliminan las restricciones a las exportaciones y se alienta la aplicación de un estatuto para el exportador. Por otro lado, en lo que concierne a las importaciones se mantiene la libertad de importación con aranceles moderados. También se prevé que la estructura arancelaria en vigencia, otorgue a los productores nacionales una protección que ya no puede ser calificada de baja, por lo cual, con el fin de asegurar un grado razonable de competencia interna y velar por el desarrollo y la dispersión del nivel arancelario no presentará variaciones significativas en el mediano plazo. Como es bien sabido, los críticos del gobierno actual de Chile sostienen que las libertades de exportaciones que aplicó con ortodoxia el régimen, trajo consigo la quiebra para decenas y decenas de empresas.

El programa, en cuanto a la reducción del desempleo le otorga una prioridad, estableciendo que el aumento de la ocupación debe materializarse gracias a la mayor actividad de sectores especialmente intensivos en mano de obra, tales como los relacionados con las exportaciones no tradicionales y el mantenimiento de políticas que no incentiven artificialmente la sustitución de mano de obra por máquinas. Un ejemplo de esta dirección del programa trienal es el que se presenta en el campo forestal, en donde desde setiembre de 1983 se ha comenzado e impulsado un plan de empleo en el sector forestal, generando alrededor de 12,000 empleos mensuales.

Para el trienio se ha previsto un crecimiento de las exportaciones que debe alcanzar los 673 millones de dólares, lo cual, a juicio de las autoridades promotoras, involucra desarrollar todo el potencial exportador del país. Se cree que sectores como el industrial, pesquero, forestal y agrícola deben crecer principalmente, a través de la satisfacción en cantidad y calidad las exigencias del consumidor internacional rompiendo con todas las barreras. Con el fin de contribuir a la tarea de exportar, el gobierno continuaba con una política cambiaria y arancelaria que permitiera una adecuada rentabilidad a las exportaciones. El gobierno actual ha sido enfático en sostener que la orientación hacia las exportaciones no debe ser una estrategia a corto plazo, sino permanente en el tiempo. Para corroborar sus intenciones, el gobierno chileno está promoviendo las exportaciones a través de una adecuada política portuaria y marítima que asegure costos de transporte reducidos. Paralelamente se ha modificado la estructura administrativa de Pro-Chile que es el FOPEX nuestro muy dinamizado y eficiente. Otro instrumento al que las autoridades le otorgan gran significado es el "Estatuto del exportador" con el que se quiere propender una necesaria estabilidad.

**METAS DEL PROGRAMA TRIENAL  
1984 a 1986**

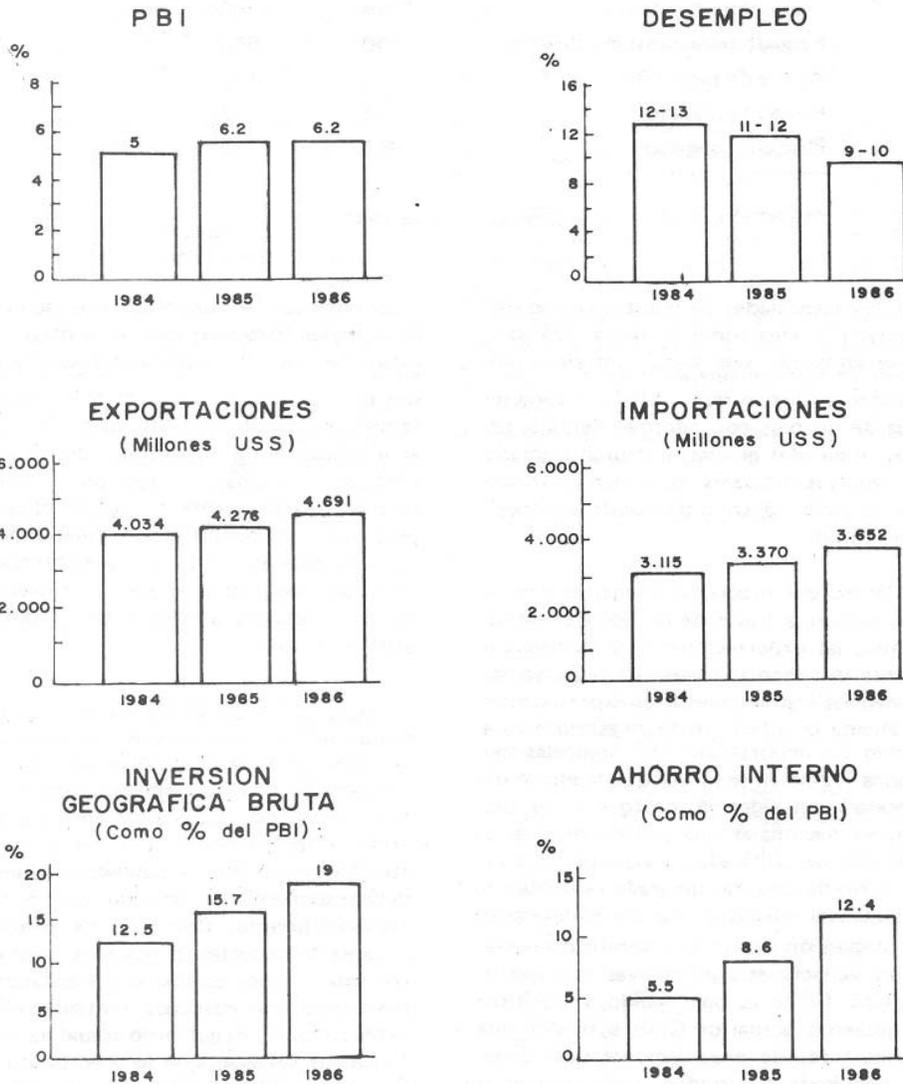


FIGURA I. Fuente: Chile 1984, Pro-Chile

**4.0 SITUACION FORESTAL DE CHILE**

Los suelos cuyo uso actual o potencial, en Chile es exclusivamente forestal, comprenden 33.7 millones de hectáreas, correspondiendo al 44.6% de la superficie continental del país. De esta superficie, 8.9 millones de hectáreas están cubiertas por bosques naturales y cultivados comercialmente, tal como se muestra en el Cuadro 15. Más del 65 % del volumen aprovechable es clasificado como de madera industrial.

La contribución del Sector Forestal al PNB a comienzos de 1980 fue de 2.5 %. La contribución en las exportaciones: 3.7 % en 1974 y 9.0 % en 1981. Se registra que el Sector Forestal da ocupación a cerca de 100,000 personas.

El *Pinus radiata* (conocido como Pino, Insigne, sólo en Chile) provee cerca del 90 % de productos forestales. Esta especie es de crecimiento considerablemente rápido en Chile, respecto a otras partes del mundo.

En el Cuadro 15 se presenta la distribución de las plantaciones forestales por especie, a diciembre de 1983. En él se observa que el Pino radiata es el que ocupa 90.6 % del total de las tierras bajo plantaciones, seguido por el eucalipto con 3.8 % y el Tamarugo con 1.9 %.

**CUADRO 15 SITUACION FORESTAL**

Distribución	Superficie		% de Superficie total del país
	km <sup>2</sup>	miles Ha.	
Tierras forestales	337.000	33.700	44,60
Bosques naturales	89.000	8.900	11,20
Bosques cultivados	10.677	1067,00	1,40
Superficie moderable	121.000	12.100	16,00

FUENTE: Elaborado en base a datos de CHILE - Exportaciones inversiones - economía. Set. 1984.

**CUADRO 16 CHILE: SUPERFICIE DE PLANTACIONES FORESTALES SEGUN ESPECIE A DICIEMBRE DE 1983 (has.)**

Especie	Superficie
Pino radiata	967.719
Eucalipto	40.419
Tamarugo	20.200
Pino oregón	8.900
Alamo	3.400
Algarrobo	3.150
Otras especies	23.900
<b>TOTAL</b>	<b>1'067,688</b>

FUENTE: INFOR, CONAF, IREN, Empresas.

Las plantaciones forestales en Chile, han permitido percibir un interesante futuro para la forestería de este país. Los economistas estiman que para mediados de la próxima década, las exportaciones forestales serán de 2,000 millones de dólares, cifra superior a la actual retorno del cobre (Chile, 1984). Gracias a las plantaciones, las exportaciones del sector forestal en 1983 alcanzaron los 326 millones de dólares, casi 9 veces más que en 1973.

En efecto, al comparar las cifras de 1973 con aquellas de 1983 se observa cómo el tronco sectorial ha tenido un crecimiento explosivo. Entre ambas fechas, las plantaciones se expandieron en 360 %; de 296,000 hectáreas a 1'067,688 Ha. En ese mismo periodo las exportaciones aumentaron 795 %, de 36,4 millones a 326 millones de dólares, lo que en verdad significó casi triplicar su participación en la generación de divisas (de 2.9 a 8.5 % del total de las exportaciones). A finales de 1984 se reportaba que en Chile, el sector forestal constituía la tercera fuente de ingresos de dólares, tras la minería con 59.7 % y los productos industriales con 23.8 %.

El país tiene alrededor del 30 % del territorio continental con aptitudes forestales. Los recursos forestales con que contaba Chile, a fines de 1983, para un aprovechamiento sostenido, eran de aproximadamente 8.7 millones de hectáreas, tal como se muestra en el Cuadro 17. En él se observa, asimismo, que las plantaciones forestales tenían un volumen de 174.3 millones de metros cúbicos, de los cuales 96.3 millones de metros cúbicos correspondían al Pino radiata.

Los bosques nativos de Chile se concentran entre las regiones VIII y XI, en donde 7.6 millones de hectáreas son comercialmente aprovechables. En ellos, se aprovecha alrededor de 12 especies forestales, Por su parte las plantaciones forestales se extienden desde el Área Metropolitana (Santiago) hasta la VIII región, territorio en el cual el Pino insigne o Pino radiata, encuentra condiciones naturales que le permiten un rápido crecimiento. En este mismo territorio existen también plantaciones de eucalipto y álamo.

Como bien se sabe, mientras que el Pino radiata demora en Chile alrededor de 20 años en alcanzar 24 cm de D.A.P., en Suecia demora 40 años y en Estados Unidos entre 60 y 100 años. Los forestales chilenos sostienen que la semilla del "boom" o explosión del sector forestal fue sembrada en 1974, al dictarse la Ley de Fomento a la Forestación.

**CUADRO 17 CHILE: EXISTENCIAS DE BOSQUES  
COMERCIALES POR SUPERFICIE Y VOLUMEN SEGUN  
RECURSO (A DICIEMBRE DE 1983)**

Recurso	Existencia de Bosques Comerciales	
	Superficie (Ha.)	Volumen (millones m <sup>3</sup> )
Bosque nativo	7.616.500	915,1
Plantaciones forestales	1'067,688	174,31
Pino radiata	967.719	96,30
Otras especies	99.969	78,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.684.188</b>	<b>1.029,4</b>

FUENTE: INFOR.

**CUADRO 18 CHILE: PRODUCCION FORESTAL EN 1983**

Productos	Producción	Unidad
Pulpa química	656.161	Ton.
Pulpa mecánica	139.851	Ton.
Papel para periódico	155.166	Ton.
Otros papeles y cartones	169.637	Ton.
Madera aserrada	1.606.189	m <sup>3</sup>
Tableros de partículas	46.842	Ton.
Tableros de fibra	41.560	Ton.
Tableros contrachapados	15.025	m <sup>3</sup>
Chapas de madera	10.698.547	m <sup>3</sup>

**CUADRO 19 CHILE: PRINCIPALES . PRODUCTOS  
FORESTALES DE EXPORTACION Y  
PARTICIPACION EN LAS EXPORTACIONES  
TOTALES (1982)**

<b>Productos</b>	<b>%</b>
Pulpa de madera	40 a más
Madera aserrada	30 a más
Trozaz	12
Papel	6-7
Tarjetas perforadas	2.5 - 3

FUENTE: Latin America y Caribbean Review 1985

En el Cuadro 18 se presenta la producción forestal a 1983 con sus diferentes líneas, lo que, indudablemente, da una idea sobre este campo. Por otra parte, en el Cuadro 19 se proporciona los porcentajes que ocupan los principales productos forestales de exportación y su participación en las exportaciones totales. Como se observa, la pulpa de madera tenía para 1982 un 40 % en las exportaciones totales de productos forestales, seguida por la madera aserrada con 30%.

En enero de 1985, la información económica chilena demostró que durante 1984, el valor de las exportaciones forestales creció en un 17.32 % en comparación con 1983. Las exportaciones de productos forestales en 1984 alcanzaron 382.7 millones de dólares, en tanto que en el año precedente ellas llegaron a 326.2 millones de dólares. La División de Estudios del Instituto Forestal (INFOR), ha indicado que este periodo (1983-1984) ha constituido el mejor para las ventas forestales chilenas en el exterior, en los últimos años.

Dentro de esta breve presentación de la situación forestal en Chile, una mención aparte merece la industria forestal chilena. Su característica principal es que, presenta una amplia combinación de intensidad de capital y economía de escala.

En un extremo se encuentra la industria de la madera aserrada con gran variedad en el uso de los factores productivos, y en la cual se hallan desde simple aserraderos de temporada hasta instalaciones mecanizadas de alta producción para aprovechar la economía de escala.

La industria de tableros toma una posición intermedia por cuanto los requerimientos mínimos de inversión son mayores que en el caso de los aserraderos.

En el otro extremo está la industria de pulpa y papel, con altos requerimientos de capital y trabajo especializado y significativas economías de escala.

La demanda promedio de madera rolliza entre 1982 y 1984, para 'satisfacer la industria, asciende a 8.2 millones de metros cúbicos/año incluyendo la exportación de trozas- de los cuales aproximadamente el 90% es abastecido por las exportaciones de Pino radiata. De esta especie, aproximadamente un 37 % es empleado en la fabricación de pulpa, un 33 % para madera aserrada, un 2.5 % para otros productos (chapas, tableros contrachapados, etc.) y un 11 % para madera rolliza de exportación.

Como es bien conocido, la industria de celulosa y papel tiene una real importancia en la economía nacional chilena. Aporta un 49.5 % al, producto bruto de la industria manufacturera forestal, participando en el total de la industria manufacturera. nacional, con un 4.7 %. Por otra parte, el valor de sus exportaciones representa el 49% del total sectorial. La capacidad instalada de pulpa de

madera, a 1983, era de 847,000 toneladas, de las cuales el 79 % correspondía a la pulpa química y el resto a pulpa mecánica. La pulpa química es producida por tres empresas: Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC), Celulosa Arauco y Constitución e INFORSA. La fabricación de papeles es realizada por CMPC, que produce una amplia gama de productos y por INFORSA que sólo produce papel periódico. Existe también pequeñas plantas productoras de papel como Shorr y Concha y Papelera Pons.

En lo que se refiere a la madera aserrada hay que señalar que existen más de 1,300 aserraderos en Chile, desde los más pequeños hasta aquéllos que cuentan con una capacidad de producción de 170,000 m<sup>3</sup> anuales. La capacidad instalada se estimaba en 1983, en 3'100,000 m<sup>3</sup>.

En el Cuadro 20, se da una visión general de la capacidad instalada de la industria forestal chilena para el periodo comprendido entre 1980 y 1983. Para ayudar a un impacto visual en la Figura 2 se presenta el flujo de productos de madera del sector forestal chileno en 1983.

## 5.0 ANALISIS GENERAL DE LA POLITICA FORESTAL EN CHILE

Hay que recordar que aproximadamente el 6 % del área total del país posee suelos aptos para la agricultura intensiva, 50 % para pastos y alrededor del 30 % para forestería.

Corno ya se ha señalado, al tocar las regiones naturales de Chile, los cultivos más intensivos se llevan a cabo en los valles fértiles, principalmente en el Llano Central y en el Norte Chico. También se ha indicado que las áreas montañosas (andinas) son frecuentemente desérticas o semidesérticas, siendo que las áreas del sur muestran una gran variación de tipos de suelo.

Los cambios operados en el gobierno del país, la implementación de la reforma agraria, entre otros, son factores que han influido en la producción agrícola. En los últimos 12 años se ha impulsado en Chile lo que sus gobernantes han dado en llamar la "Modernización del Agro Nacional". La primera parte de este programa corresponde al periodo comprendió entre setiembre de 1973 y finales de 1980. En este periodo hay 2 aspectos que son especialmente saltantes:

- a) Reordenamiento legal de la propiedad agraria y de las aguas, y
- b) Leyes de Fomento.

**CUADRO 20 CAPACIDAD INSTALADA INDUSTRIA FORESTAL CHILENA, POR AÑO, SEGUN PRODUCTO**

Producto	Unidad	Capacidad Instalada Industria Forestal Chilena			
		Años			
		1980	1981	1982	1983
MADERA ASERRADA	m3	3, 654.897	3, 200.000	3, 100.000	3, 100.000
Pino radiata	m3	2, 969.909	2, 688.000	2, 678.400	2, 746.000
Otras especies	m3	684,988	512,000	421,600	353,400
PULPA DE MADERA	Ton.	764,000	764,000	847,000	851,000
Pulpa mecánica	Ton.	161,000	161,000	179,000	187,000
Pulpa química	Ton.	603,000	603,000	668,000	664,000
PAPEL PERIODICO	Ton.	147,500	151,000	155,000	180,000
OTROS PAPELES Y CARTONES	Ton.	180,000	180,000	244,400	253,000
TABLEROS	Ton.	94,837	121,063	175,734	188,447
Fibra	Ton.	40,000	45,000	40,000	40,000
Partículas	Ton.	33,930	61,600	100,65	115,102
Contrachapado	Ton.	20,907	14,463	35,084	33,345
CHAPAS	Ton.	6,375	5,000	9,500	12,375

FUENTE: Instituto Forestal Corporación Chilena de la Madera.

Como resultado de los problemas internos de Chile y la ostensible disminución de la producción del campo, el nuevo Gobierno que tomó el poder en setiembre de 1973, decidió poner en marcha algunas medidas sobre la tenencia de la tierra que, a su criterio, permitiera relanzar el sector agrario.

Para esto, consideraba de imperiosa necesidad regularizar la gran cantidad de tierras improductivas retenidas en manos del Estado, y dar garantías a los propietarios medianos y pequeños.

Para lograr ambos objetivos, se ordenó la iniciación, inmediata de los estudios de división de tierras estatales, a fin de entregarlas en Unidades Agrícolas Familiares a los campesinos.

Dentro de ese proceso se dispuso, en 1974, la inexpropiabilidad de los predios forestales, salvo por causas de utilidad pública. Un año después se anuló como causal de expropiación el hecho de que los predios fuesen arrendados o entregados a terceros.

Según los funcionarios del régimen, el reordenamiento legal de la propiedad agraria no significó solo dar garantía de la expropiación a los dueños de tierras, sino también legislar al respecto. Con este objeto se dictó, en 1978, el Decreto Ley 2.221 (Diario Oficial de 20-5-78) el que estableció que el plazo concedido por la Ley de Reforma Agraria para la asignación de tierras, no tenía carácter de plazo "fatal", y por tanto se mantenía la vigencia de las expropiaciones y las facultades de la Comisión de Reforma Agraria (CORA), para disponer de las tierras y entregarlas a los campesinos.

Paralelamente a las iniciativas de reordenamiento legal de la propiedad, se dictaron durante esa primera etapa una serie de cuerpos legales destinados a crear incentivos a la producción agraria.

En el campo forestal, por ejemplo, se dictaron varios decretos leyes destinados a proteger, racionalizar y estimular la reforestación y explotación forestal, cuyo potencial económico constituye una de las mayores fuentes de riqueza del país.

### 5.1 Política Forestal en Chile

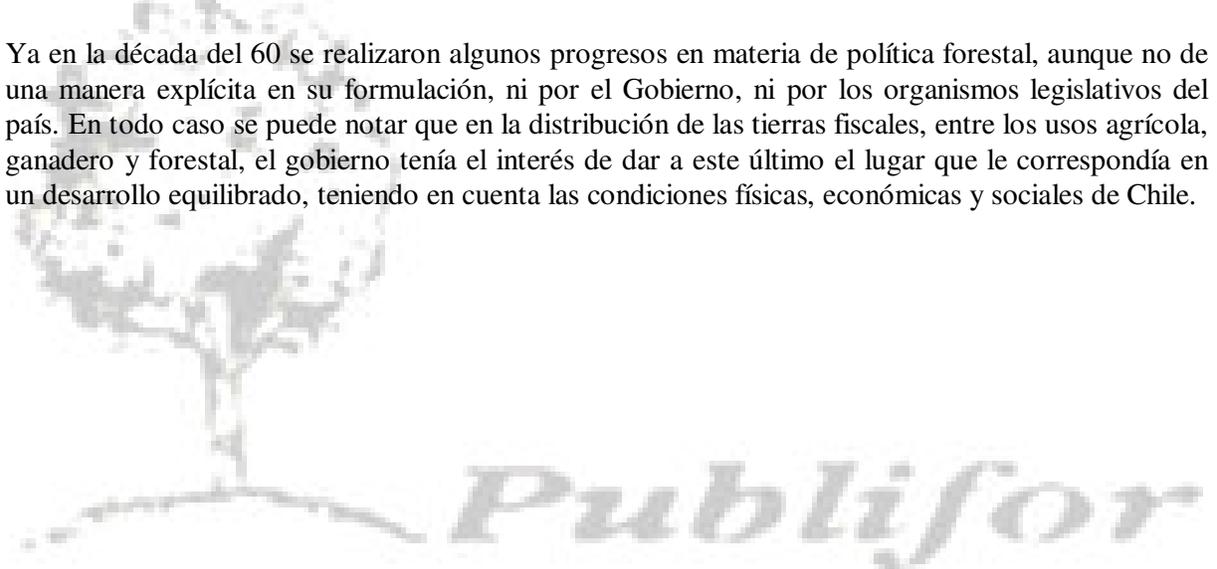
Los profesionales forestales y los analistas económicos conocen bien que Chile es un país de vigoroso desarrollo forestal. Rompiendo los marcos tradicionales se ha dado un gran impulso a la forestería chilena como ya se ha expuesto, e indudablemente esto se debe a la aplicación de una política coherente. En Chile, abstrayéndose de las críticas generales que puedan hacerse al gobierno, hay que reconocer que se ha diseñado una política forestal que lleva a la expansión del sector, usando correctamente los dos instrumentos básicos de toda política: la legislación y la administración.

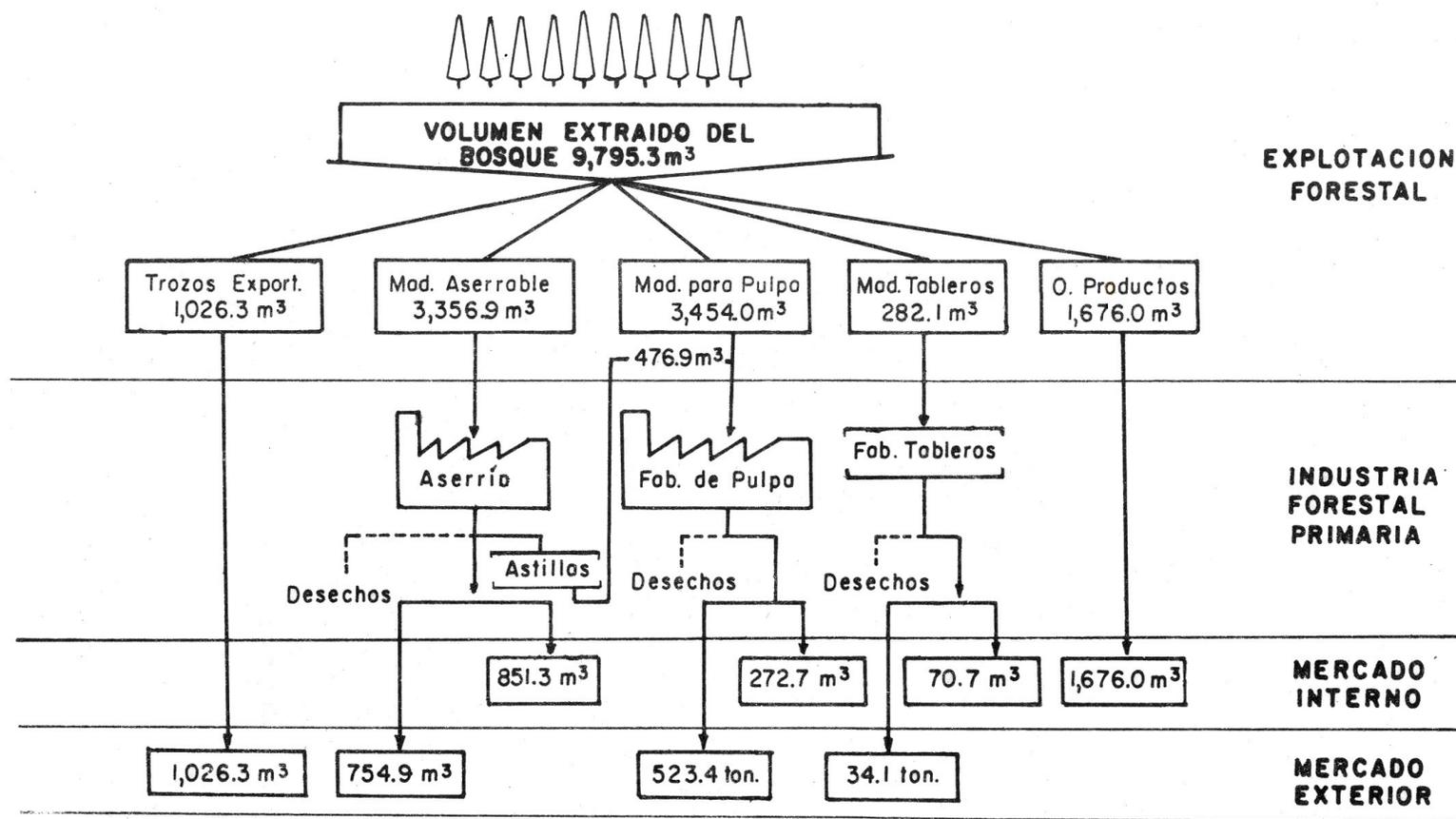
### 5.1.1 Aspectos Generales

Antiguamente, la superficie cubierta de bosques naturales era sin duda, mayor, pero hasta los últimos años de la década del 50 no se había determinado ninguna política con vistas a asegurar la protección y valorización permanente de los bosques. La colonización agrícola se extendió a expensas de aquéllos. Ante la presión de dicha colonización, del desarrollo de la ganadería ovina principalmente en el sur, el aumento de la población rural concentrado en algunos puntos y por acción de los incendios, la superficie forestal disminuyó progresivamente (FAO, 1962).

El gobierno empezó a alarmarse ante esta situación y su reacción fue la de identificar -al menos en el papel- Parques y Reservas forestales dentro de los terrenos fiscales.

Ya en la década del 60 se realizaron algunos progresos en materia de política forestal, aunque no de una manera explícita en su formulación, ni por el Gobierno, ni por los organismos legislativos del país. En todo caso se puede notar que en la distribución de las tierras fiscales, entre los usos agrícola, ganadero y forestal, el gobierno tenía el interés de dar a este último el lugar que le correspondía en un desarrollo equilibrado, teniendo en cuenta las condiciones físicas, económicas y sociales de Chile.





Nota : Las unidades están expresadas en miles  
 Fuente : Chile 1984, ProChile

**FIGURA 2: FLUJO DE PRODUCTOS DE MADERA DEL SECTOR FORESTAL CHILENO 1983**

Hasta 1973, el desarrollo del sector forestal se vio afectado por diversos factores. Entre ellos se puede mencionar:

- a) Existencia de numerosos organismos e instituciones con funciones similares, unido esto a una descoordinación de políticas.
- b) Descoordinación entre el sector estatal y privado.
- c) Falta de seguridad para el empresario privado, lo que se tradujo en una disminución sustancial de su participación en el desarrollo del sector forestal.
- d) Una política económica errada y desincentivadora de las exportaciones al no existir un cambio real del dólar.

### **5.1.2 Acciones de la Política Forestal Chilena**

En base al panorama anteriormente descrito, el gobierno comenzó a definir, desde el inicio de su periodo mandatario, el rol que debía cumplir tanto el sector público como el privado.

En el sector público, se integraron las funciones en un solo organismo, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura, y que había sido creada en 1970. Además, con el objeto de armonizar el desarrollo del sector, tanto en sus aspectos de manejo forestal como industrial, se centralizó el poder de decisión del manejo de la política forestal en un solo mando.

En el sector privado, se buscó dar seguridades e incentivos al empresario.

Según los voceros del régimen una de las necesidades más apremiantes que el gobierno debió afrontar a partir del 11 de setiembre de 1973, fue poner en marcha la producción del Sector Agrario. Para esto se dispuso a regularizar la gran cantidad de tierras improductivas -retenidas en mano del Estado y dar garantías a los propietarios medianos y pequeños respecto a la no expropiación de sus tierras. Para lograr ambos objetivos, se ordenó la iniciación inmediata de los estudios de división de tierras estatales, a fin de entregarlas en unidades agrícolas familiares a los campesinos.

Dentro del proceso de liberalización y estabilización que se inició, el Decreto Ley 701, Ley de Fomento Forestal, dispuso en 1974 la inexpropiabilidad de los terrenos forestales, salvo por causas de utilidad pública. Un año después, el Decreto Ley 993 derogó como causal de expropiación el hecho de que los predios fuesen arrendados o entregados a terceros.

El Decreto Ley 701 ya aludido, que tiene carácter de fomento forestal, establece exenciones tributarias para los terrenos forestales y bonificaciones para los trabajos de forestación. Por otro lado, se ha establecido una importante línea de crédito para la forestación por parte del Banco Central a través de los bancos comerciales.

En el marco de la política económica se ha determinado la libertad de exportación para todos los productos del agro, incluidos los forestales, cualquiera sea la etapa de pro-casamiento en que se encuentren, ya sea trozas, astillas, madera aserrada, etc., de manera que el producto forestal obtenga precios reales que efectivamente signifiquen un incentivo a su actividad.

Resumiendo, al sector público se le ha entregado la función coordinadora, contralora e impulsora y al sector privado la función ejecutora de los programas. Esto responde al esquema general de desarrollo del actual gobierno de Chile, que es bien conocido.

A grandes rasgos, los objetivos generales de la política forestal chilena, en sus diferentes áreas de actividad son las que a continuación se exponen.

### **Bosques Naturales** (bosques nativos)

La intención del gobierno de dispensar un manejo al bosque nativo, que respete los principios del rendimiento sostenido, en términos racionales y sin desmedro de su valor ecológico, sustentado en la conservación del recurso, fue puesto en manifiesto con la promulgación del respectivo Reglamento sobre el Bosque Nativo (Reglamento de Bosques Nativos).

Dicha iniciativa, que tiene el carácter de Reglamento del Decreto Ley 701, permitirá el aprovechamiento de aproximadamente siete (7) millones de hectáreas de bosques nativos.

Lo que se pretende con ese reglamento, es simplificar lo relativo a regeneración del bosque nativo, y no contiene disposiciones estrictas relacionadas con el manejo tales como raleos, explotación a determinada edad y por determinado volumen, sino que fundamentalmente se refiere a los cuidados mínimos que es necesario adoptar.

Las disposiciones contenidas en ese Reglamento establecen con suficiente claridad la caracterización de tipo forestal, los requerimientos silvícolas para cada uno de ellos y fija las sanciones y por ende los mecanismos de control que el Estado ejercerá en este aspecto.

De acuerdo al contenido de la política aprobada, salvo excepciones, los bosques productores del Estado son entregados bajo normas estrictas de control al sector privado para su aprovechamiento racional bajo *planes de manejo*.

### **Áreas Silvestres Protegidas**

A partir de 1907, fecha en que se creó la primera Reserva Forestal, se han dictado diversas disposiciones legales, que de acuerdo a muy variados criterios, permiten crear, desafectar o regular el uso del patrimonio natural del Estado.

Aproximadamente el 66 % de la superficie del territorio chileno (excluida la Antártida) está conformada por tierras baldías o marginales, tales como zonas alto andinas, montañas abruptas, tierras áridas y desérticas, islas, pantanos, estuarios, costas, bosques de protección y suelos improductivos y susceptibles a la erosión.

En la legislación vigente existe un conjunto de once (11) categorías de áreas naturales protegidas, las que fueron establecidas en un periodo de casi 50 años, a partir de 1929.

Dadas las críticas a la legislación que estaba vigente, por su dispersión, obsolencia, ambigüedad, repetición y deficiencia, es que a la luz de los conocimientos y experiencias más avanzadas en este campo, la CONAF, a través de su Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, ha realizado un estudio profundo para conformar un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en donde lo más efectivo sea realizar una delimitación física, que permita concentrar los esfuerzos de protección.

El Sistema debe estar formado por tres (3) categorías de manejo, todas de propiedad del Estado: Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales, excluyéndose la categoría de Reservas Forestales.

Los objetivos que asignan a los Parques Nacionales son preservar muestras de ecosistemas, de rasgos naturales o culturales asociados a ambientes silvestres y escénicos, la regulación del medio ambiente y el ofrecimiento de servicios de investigación, educación y recreación

Los objetivos previstos para las Reservas Nacionales son la protección del recurso suelo, protección de especies amenazadas de flora o fauna silvestre, el mantenimiento o mejoramiento de la producción hídrica y el desarrollo de tecnologías de aprovechamiento óptimo de terrenos marginales o silvestres y de flora o fauna confines de fomento.

Por su parte, los objetivos de los Monumentos Naturales, corresponden a la preservación de los valores naturales y culturales y, en la medida que sea compatible con eso, ofrecer servicios de educación, investigación y recreación.

Las autoridades forestales indican que uno de los aspectos que se está encarando a su vez, es el saneamiento de Reservas Forestales, Parques Nacionales y Bosques fiscales de ocupantes, para así conocer más exactamente, cual es realmente, el patrimonio forestal del Estado.

### La Reforestación

Es esta la actividad que más resalta dentro de un análisis del desarrollo forestal en Chile, porque es gracias a ella, que este país cuenta actualmente con los suficientes recursos para abastecerse de productos forestales, así como exportar, y a tal nivel, que representa para el Estado el tercer renglón más importante después de la minería y las manufacturas.

El auge de esta actividad tiene como impulso reciente el Decreto Ley 701, Ley de Fomento Forestal, que ya se ha señalado, dictado después que el gobierno consideró a la reforestación como actividad prioritaria.

La citada ley establece, como también ya se ha señalado, exenciones tributarias para los terrenos forestales y bonificaciones para los trabajos de forestación, asegurando además a los inversionistas y empresarios la inexpropiabilidad de las tierras.

Teniendo presente la buena acogida de los incentivos en el sector privado, el Estado disminuye paulatinamente su intervención en la forestación, concentrándose en las zonas donde los particulares no se interesan. Para mostrar cuantitativamente esta dirección en la política forestal chilena conviene presentar la información del Cuadro 21.

**CUADRO 21 SUPERFICIE PLANTADA EN EL QUINQUENIO 1979 -1983 (Ha)**

Entidad	1979	1980	1981	1982	1983
CONAF	367	213	180	---	21.862
Particulares	51.652	72.133	91.704	68.444	54.469
Total	52.059	72.346	91.884	68.444	-76.331

Como se puede apreciar en este Cuadro, la actividad de CONAF como ente forestador, va disminuyendo a través del tiempo, para llegar a niveles como el de 1982 en que no se plantó ninguna hectárea por su intermedio.

Es así como la acción del Estado, a través de CONAF, pasa a canalizarse en las siguientes modalidades:

- a) Formulación del Programa de Forestación, estableciendo metas y prioridades de localización.
- b) Coordinación e implementación de este programa, fijando la responsabilidad de cada sector involucrado o en él. En este aspecto, la CONAF tiene la responsabilidad del abastecimiento de semillas y plantas de la mayor parte de las necesidades.

En cuanto a la plantación propiamente dicha, ella se realiza por parte de CONAF en terrenos de su patrimonio, en los entregados a su administración y en predios en convenio.

En mayor proporción las plantaciones se efectúan por parte del sector industrial y particulares en general, recayendo en CONAF la tarea de controlar la marcha de estos programas.

Respecto a las plantaciones en convenio, se debe señalar que este sistema nació antes de 1974, es decir antes de la promulgación del Decreto Ley 701, como una forma de incentivar a los propietarios de predios. Estos aportaban el capital suelo y CONAF se encargaba de la plantación, cuidado, manejo y explotación. Hasta 1974 las utilidades se repartían en porcentajes según lo aportado por cada una de las partes, ya que a veces el propietario además del suelo, proporcionaba los cercos y limpieza.

Posteriormente sólo aportaban el suelo y se fijó en forma definitiva un 75 % de utilidades a CONAF y 25 % al propietario. Si se quiere, sucintamente, analizar las causas del rápido desarrollo de la reforestación en Chile, se debe mencionar que, junto con las bonificaciones que contempla el Decreto Ley 701, se encuentran la confianza en la política forestal pública por parte del sector privado así como el impulso al comercio internacional para cualquier producto, además de la inexpropiabilidad de los terrenos de aptitud preferentemente forestal. Se puede y debe agregar también, el rápido crecimiento que presentan algunas especies forestales en Chile, principalmente coníferas como el *Pinus radiata*.

### 5.1.3 Incentivos a la actividad forestal en Chile

En este aspecto sobresalen las bonificaciones e incentivos tributarios, sobre los que se expone brevemente a continuación:

**Bonificaciones** El texto del Decreto Ley 701, Ley de Fomento Forestal, vigente, establece en este rubro lo siguiente:

- Bonificación del 75 % por una sola vez, en el periodo de 20 años a partir de la vigencia del citado Decreto Ley (1974), para cada superficie forestada incluida en un plan de manejo, de los costos netos de forestación en que incurran personas naturales y jurídicas de cualquier naturaleza y que se realicen en los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal. Asimismo, se bonifican los costos netos derivados del manejo de la masa proveniente de la forestación mencionada.

En el caso de las dunas ubicadas en terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal, se bonifica además los trabajos previos de estabilización.

Las bonificaciones pueden ser cobradas y percibidas por personas distintas del propietario, siempre que el forestador acredite título en virtud del cual plantó y que además conste la renuncia del dueño de dichas bonificaciones en favor de aquél.

### **Incentivos Tributarios**

Dentro de este rubro se establecen los incentivos, también considerados en el Decreto Ley 701, y que se explican a continuación:

- Los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal, los bosques naturales y artificiales y las plantaciones forestales que en ellos se encuentren, están exentos del impuesto territorial que grava los terrenos agrícolas, y no se consideran para los efectos de la determinación de la renta presunta, ni para el cálculo de impuesto global complementario o adicional en su caso.
- Los bosques artificiales y los terrenos en que se encuentren plantados, siempre que se trate de terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal, no se computan para la Ley de Impuesto sobre herencias, asignaciones y donaciones. Para efectos del mismo impuesto, el vuelo de los bosques naturales no se adiciona al valor del casco.
- Las utilidades derivadas de la explotación de bosques naturales o artificiales obtenidas por personas naturales o jurídicas están afectas al impuesto general de primera categoría de la Ley sobre Impuesto a la Renta.
- Para los efectos del impuesto global complementario se deduce el 50 % del impuesto que proporcionalmente afecte a las rentas percibidas o devengadas, provenientes de la explotación de los bosques.
- Las bonificaciones percibidas o devengadas se consideran como ingresos diferidos en el pasivo circulante y no se incluyen para el cálculo de la tasa adicional fijada por la Ley de la Renta, ni constituyen renta para ningún efecto legal hasta el momento en que se efectúe la explotación o venta del bosque que originó la bonificación.

Es importante considerar dentro del rubro de los incentivos tributarios, los alcances que tiene la Reforma Tributaria para el sector forestal.

A partir del 1º de enero de 1984 rigen las disposiciones de la Ley No. 18293, sobre la Reforma Tributaria, que afecta todas las rentas en general. Por sus implicancias para el sector forestal se debe considerar los siguientes aspectos:

La tasa adicional de las Sociedades Anónimas que era de un 40 %, comienza a rebajarse en forma escalonada a partir de 1984 a una tasa de 30 %; en 1985 a un 15 % y en 1986 se deroga.

Las Sociedades Anónimas que participen en la actividad forestal se ven beneficiadas, pues debieron cancelar una tasa del 20 %, que en 1984 será de un 15 %; en 1985 de un 7.5 % y en 1986 no deberán pagar nada.

Las personas naturales o socios de una Sociedad Anónima también son beneficiados con esta Reforma Tributaria, ya que los que participen en las explotaciones forestales, ven rebajadas las tasas afectas del Impuesto Global Complementario a partir de los ingresos que se perciban en 1984 y 1985. Dichas tasas son rebajadas en un punto.

Otra variación que afecta a empresas del sector forestal, es que antes la tasa del 10 % del impuesto de la categoría no era imputable a otros tributos. En el futuro, ese 10 % será imputable al Global Complementario o al Adicional, según corresponda.

**Otros Incentivos.** Se requiere agrupar aquí a todas aquellas medidas que complementan el fomento forestal creado por el Decreto Ley 701, y algunas incluidas en él, que sin embargo, no encajan dentro del sistema de bonificaciones o incentivos tributarios antes tratados. Así, se debe mencionar:

- Inexpropiabilidad de terrenos de aptitud preferentemente forestal, bosques naturales y artificiales, sea que pertenezcan a personas naturales o jurídicas, las mismas que al acogerse a las disposiciones del Decreto Ley 701, no les son aplicables las normas de la Ley de Reforma Agraria.

- Créditos de enlace que son administrados por la Corporación de Fomento (CORFO). Cubren el 75 % del financiamiento, otorgándose un mínimo de 430 unidades de fomento, equivalentes aproximadamente a un crédito de 10,000 \$ US, suficiente para forestar aproximadamente 160 Has.

El servicio del crédito considera un plazo de 3 años con un interés de 13.5 % anual, pagaderos semestralmente a partir del préstamo, comisión del 30 % por una sola vez que se descuenta al momento mismo del primer giro y una garantía del 130 % del préstamo.

- Créditos Forestales. Administrados por el Banco del Estado. El préstamo se, otorga previa aprobación y certificación del plan de inversión forestal por CONAF, cubriendo el 100 % de la inversión en unidades de fomento, a 6 años de plazo, con un interés del 14 %, sin comisión y con una garantía hipotecaria igual al valor del 130 % del préstamo.

Créditos para Plantaciones y Equipos. Administrados por el Banco Sudamericano. Considera préstamos para plantaciones y adquisición en el país o en el extranjero de maquinarias e implementos forestales. El monto del crédito es del 75 % de los costos directos de forestación establecidos por CONAF, teniendo un plazo de dos años con un interés del 16.5 % anual, más una comisión del 3 %.

- El libre Comercio Internacional de productos del agro, incluidos los forestales, en cualquier etapa de procesamiento que se encuentren, tal que el productor forestal obtenga precios reales que efectivamente signifiquen un incentivo a su actividad. Según las autoridades, con esta medida se ha conseguido también, en forma indirecta, incentivar el aumento de plantaciones forestales.

Respecto al sector industrial forestal, lo concerniente al abastecimiento de materia prima está así plenamente abordado a través del apoyo con incentivos y facilidades para hacer efectivas las plantaciones que doten del recurso a dichas industrias.

Se puede continuar, dentro de este tema, anotando que actualmente el Gobierno está siendo aval de empresas privadas, fundamentalmente del área de la celulosa y el papel, como parte de una gestión directa ante el BID que financia parte del proyecto y a través de un aval solidario ante la banca privada chilena.

Paralelamente, a través de la Corporación de Fomento (CORFO), se ha iniciado la formación muy activa del Proyecto Malaqui, invitando a empresarios nacionales y extranjeros a participar

conjuntamente con CORFO en su desarrollo. Este proyecto, se ha planteado, en principio, como de producción de papel periódico.

Una tercera iniciativa que se puede atribuir al Estado, fue la de permitir al sector privado que se acogiera al Decreto 1226 -de pago diferido de aranceles- para la importación de equipos de aserrío principalmente. Asimismo, se está gestionando ante el Banco Mundial y el BID, la obtención de créditos para financiar proyectos grandes de desarrollo en el sector industrial forestal.

Por último, se debe mencionar que a través del Estatuto del Inversionista (Decreto Ley 600) la política de inversión extranjera está basada en los tres siguientes principios:

1. Igualdad de trato a los inversionistas nacionales y extranjeros.
2. Libre acceso a los mercados y sectores económicos para inversionistas extranjeros.
3. Mínima y razonable intervención del Estado en relación con inversionistas extranjeros.

Los voceros de régimen informan que esta igualdad de trato entre inversionistas nacionales y extranjeros ha implicado la simplificación de normas relativas a la inversión extranjera. Los inversionistas extranjeros tienen libre acceso y garantizado además, a todas las franquicias e incentivos regulares y sectoriales que puedan existir para los nacionales.

De todo lo visto se desprende que el Estado chileno está tomando un rol muy activo en lo que se refiere al sector forestal, pero siempre dentro de los postulados iniciales del actual gobierno, de dejar al sector privado la parte ejecutora en el desarrollo del sector.

## 5.2 Legislación Forestal en Chile

### 5.2.1 Antecedentes

Hasta avanzada la época republicana rigieron en Chile las leyes españolas, siendo muy contadas las disposiciones especiales expedidas, sobre la materia.

La ordenanza del 1 de julio de 1549 del Cabildo de Santiago regulaba la explotación de los bosques en los terrenos de su jurisdicción, contemplando sanciones drásticas para los infractores. También se dictaron algunas Ordenanzas de minería con el objeto de poner freno a la destrucción de árboles que provocaban los mineros.

Durante la República hubo varias iniciativas tendientes a regular el aprovechamiento de los bosques. Pero no prosperaron por la subestimación en que se tenía a los recursos forestales.

Los alarmantes caracteres que había adquirido la devastación de los bosques, tanto por la corta desenfrenada como por la irresponsabilidad en el empleo del fuego, determinaron que la opinión pública presionara en tal forma que se obtuvo la dación de la Primera Ley Forestal, en 1872.

Si bien la Ley de 1872 y su Reglamento no llenaron medianamente siquiera los objetivos proteccionistas perseguidos, al menos constituyen el primer paso serio por los poderes públicos de Chile en defensa de la riqueza forestal del país.

La primera **Ley de Bosques** propiamente dicha, se promulgó en 1925, mediante el Decreto Ley 656, principal fuente de una Ley posterior, la Ley de 1931.

**Ley de Bosques de 1931.** Esta ley que cuenta ya con 54 años de existencia y cuyo texto fue fijado por el Decreto No. 4363, es la que con modificaciones, principalmente a través de decretos reglamentarios, se mantiene como la que regula la actividad forestal en Chile.

Dicha ley consta de veintiocho (28) artículos referidos principalmente a aspectos de protección de los terrenos forestales: Normas de explotación en cerros, quebradas y hoyas hidrográficas, especies nativas, uso y control del fuego, creación y administración de Parques Nacionales y Reservas Forestales; otorgamiento de concesiones madereras. En el aspecto de fomento, destacan las exenciones tributarias por 30 años concedidas a las plantaciones efectuadas en terrenos declarados forestales y la entrega de semillas y plantas a bajo precio a los forestadores.

Entre las exenciones tributarias consideradas por esta Ley, se tiene la del Impuesto de Primera Categoría (impuesto a la renta), del Global Complementario, Herencia e Impuesto Territorial.

Estas medidas constituyeron un importante incentivo para los propietarios de terrenos de aptitud forestal, que se ha mejorado con la legislación reciente. Ellos también se vieron favorecidos por los bajos precios de las plantas producidas en viveros fiscales.

Entre los años 1931 y 1974 se plantaron en el país 300,000 Has. principalmente de *Pinus radiata*.

### 5.2.2 Nueva Legislación Forestal

**Características Generales.** Como ya se ha dicho anteriormente, la Ley de Bosques de 1931 ha sufrido a lo largo de su más de 50 años de existencia muchas modificaciones, principalmente en forma de decretos reglamentarios.

Uno de los decretos que marcó un cambio trascendental en la actividad forestal chilena, ha sido la Ley de Fomento Forestal (Decreto Ley 701), dictado en 1974, fundamentalmente por los incentivos que considera para la actividad reforestadora.

Este Decreto Ley fue reemplazado en su texto, más no derogado, por el Decreto Ley 2565 también de Fomento Forestal, del 21 de marzo de 1979, pasando a constituir el texto de este último el: "Nuevo Decreto Ley 701".

Así, en su artículo primero se dispone: "Reemplazase el texto del Decreto Ley 701 de 1974 y las modificaciones posteriores que se le han incorporado por el siguiente, manteniendo el mismo número de Decreto Ley".

Aparte de esto, se tiene que en el año 1981 fue promulgado el Reglamento sobre el Bosque Nativo, que constituye el nuevo Reglamento del Decreto Ley 701, que contiene pautas sobre el manejo de dichos bosques, con miras principalmente a garantizar su regeneración. Así por ejemplo, en dicho cuerpo legal se definen y reconocen los siguientes métodos de corta o explotación: Tala rasa, árbol semillero, protección, corta selectiva o entresaca, Caracterizándose los diez (10) tipos forestales susceptibles de ser cortados o explotados. Se señala además, que el propietario de un predio en que se efectúe corta o explotación de bosque nativo, debe adoptar las medidas tendientes a establecer un número mínimo de plantas por hectárea de las mismas especies.

En todo caso, la reforestación del bosque nativo debe efectuarse dentro del plazo de tres años contados desde la fecha de la respectiva corta o explotación.

La importancia de este Reglamento radica en que permitirá la utilización de más de 7 millones de Has., de bosques, que según sostienen los técnicos se encuentran sobre maduros y en creciente estado de degradación.

### **Componentes del Nuevo Decreto Ley 701**

**ARTICULO PRIMERO:** Donde se menciona que se reemplaza el texto del Decreto Ley 701 de 1974 y las modificaciones que se le hayan incorporado. El nuevo Decreto Ley 701 de Fomento Forestal está estructurado de la siguiente manera:

- **Título Preliminar:** Donde se definen los terrenos de aptitud preferentemente forestal, junto con algunos conceptos como forestación, reforestación y plan de manejo.

Los terrenos de aptitud preferentemente forestal son definidos todos aquellos que por las condiciones de clima y suelo no deben ararse en forma permanente, estén cubiertos o no de vegetación, excluyendo los que sin sufrir degradación puedan ser utilizados en agricultura, fruticultura o ganadería intensiva.

Es importante, dentro de este Título, transcribir, el artículo 3°:

“A los terrenos de aptitud preferentemente forestal, bosques naturales y artificiales, sea que pertenezcan a personas naturales o jurídicas y que se acojan a las disposiciones del presente Decreto Ley, no les serán aplicadas las normas de la Ley No. 16,640, sobre Reforma Agraria”.

- **Título I:** Que trata de la calificación de terrenos forestales.

Se menciona en el artículo 4o., que la calificación de terrenos de aptitud preferentemente forestal debe efectuarse por la CONAF a requerimiento de su propietario, acompañado de un estudio técnico del terreno con su consiguiente proposición calificatoria elaborado por un Ingeniero Forestal o Agrónomo especializado.

- **Título II:** Que trata de los planes de manejo.

Se establece que dentro de; plazo de un año contado desde la fecha del certificado de aprobación de la calificación de aptitud preferentemente forestal de un terreno o publicación de ella en el Diario Oficial según **corresponda**, el propietario debe presentar a la Corporación (CONAF) un Plan de manejo para dichos terrenos, elaborado por un Ingeniero Forestal o, Agrónomo especializado. Dicho Plan debe contemplar la ejecución de todos los trabajos de forestación en un plazo no superior a 5 años, y los de reforestación en uno que no exceda 3 años, contando desde la fecha de tala.

- **Título III:** Que contempla los incentivos a la actividad forestal, que ya se han expuesto anteriormente y que comprenden bonificaciones e incentivos tributarios.

- **Título IV:** Que trata de las sanciones:

En el artículo 17°. se fijan las multas que se aplican sobre el avalúo fiscal del terreno calificado, vigente al momento de su pago, por la no presentación oportuna del Plan de manejo contemplado en el Título II y por el incumplimiento por causas imputables al forestador o propietario, de los programas de forestación determinados en los Planes de manejo o de las obligaciones de reforestación de los terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal y que son las siguientes (multas):

a. Durante el primer año	5%
b. Durante el segundo año	10%
c. Durante el tercer año	20%
d. Durante el cuarto año	40%
e. A partir del Quinto año	80%

Iguales multas se aplican en el caso de incumplimiento de trabajos de estabilización de dunas en terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal y contemplados en el respectivo Plan.

El artículo 20°, señala que el incumplimiento de los planes de manejo por causas imputables, siempre que no tenga relación con los programas de plantación es sancionado de acuerdo a su gravedad, con multas de 10 a 100 sueldos vitales anuales de la Región Metropolitana de Santiago. También establece que sin perjuicio de lo anterior, los propietarios de terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal que no cumplan la obligación de ejecutar el Plan de manejo, deben reintegrar las sumas que se hayan dejado de pagar en virtud de franquicias tributarias o bonificaciones otorgadas por el Decreto Ley 701 u otras disposiciones legales o reglamentarias, más los reajustes o intereses legales determinados por el Servicio de Impuestos Internos, en conformidad con las normas del Código Tributario.

En caso de inejecución parcial de tales planes, el Servicio de Impuestos Internos determina, previo informe de la Corporación (CONAF), la parte de las franquicias tributarias o de las bonificaciones que deba ser reintegrado.

El artículo 21° dispone que toda acción de corta o explotación de bosques, efectuadas o, no en terrenos calificados de aptitud preferentemente forestal, debe hacerse previo Plan de Manejo aprobado por la Corporación. En caso de bosques cuya superficie total sea superior a 10 Has., dicho plan debe ser suscrito por un Ingeniero Forestal o Agrónomo especializado, cualquiera sea la superficie a cortar o explotar. La contravención a esta obligación hace acreedor al propietario del terreno, o a quien efectúe la corta o explotación, a una multa equivalente al doble de; valor comercial de los productos; si los productos se encuentran en manos del infractor, procede además el decomiso, y si los productos citados fueran enajenados, se aplica al infractor una multa igual al triple de su valor comercial.

Asimismo, por el citado artículo se faculta a la Corporación para ordenar la inmediata paralización de faenas, para cuyo efecto puede requerir el auxilio de la fuerza pública al Juzgado de la Policía Local competente.

El artículo 22° por su parte, señala que toda acción de corta o explotación de bosques que se realice obliga al propietario de los terrenos respectivos a reforestar o recuperar una superficie de terreno igual a lo menos, a la cortada o explotada. Las plantaciones que en este caso se efectúen, son consideradas como reforestación para todos los efectos legales. El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones, después de tres años de la explotación o corta, es sancionado con las multas contempladas en el artículo 17°, aumentadas en un 100 %.

Por último, el artículo 24° señala que corresponde aplicar las sanciones y multas establecidas en el Decreto Ley, al Juez de Policía local que sea abogado, con jurisdicción en la comuna donde se ha verificado la infracción; en caso de no existir éste, es el que tenga su asiento en la ciudad cabecera de provincia.

- **Título V:** Que establece disposiciones generales.

Uno de los artículos, el 28°, se manifiesta que las sociedades anónimas, con exclusión de los bancos y sociedades financieras, pueden adquirir acciones o derechos en sociedades de cualquier tipo, cuyo objeto social principal sea la plantación o explotación de bosques, sin que rijan a este respecto limitaciones legales o reglamentarias.

El Decreto Ley 701, en su nueva versión, establece algunos ARTICULOS TRANSITORIOS, como los que a continuación se detallan:

En el artículo 4° (de los transitorios) se dice que las bonificaciones percibidas desde el 28 de octubre de 1974 hasta el 15 de marzo de 1984, no constituyen renta para ningún efecto legal, si se consideran para el cálculo de la tasa adicional fijada por el artículo 21 de la Ley de Impuesto a la Renta, cualquiera sea la fecha de explotación o venta del bosque de que se trate.

### *5.2.3 Análisis de aspectos particulares de la nueva Legislación Forestal y su rápida comparación con la legislación peruana*

Entre las importantes disposiciones del Decreto Ley 701, de Fomento Forestal, se encuentra la eliminación de las hipotecas que gravan a los terrenos forestales acogidos a los beneficios de dicho Decreto, con lo que los propietarios de tales predios pueden darlos en garantía de sus operaciones crediticias, libremente.

Los costos de plantación y manejo por hectárea y estabilización de dunas que fijo anualmente CONAF, para los efectos del cobro de bonificaciones, se reajustan de acuerdo con la variación del Índice de Precios al Consumidor entre la fecha de fijación de tales costos y el mes anterior o aquel en que se hace efectivo el cobro de la bonificación. En el antiguo texto de Decreto Ley 701, este reajuste se hacía en base a los aumentos de sueldos y salarios que se producen trimestralmente, razón por la cual el nuevo sistema resulta más ágil y expedito.

Otra importante modificación se refiere a la posibilidad de que las bonificaciones pueden ser cobradas y percibidas por personas distintas del propietario del terreno en que se efectuó la forestación, siempre que aquéllos acrediten el título en virtud del cual se plantó, esto es, el contrato de arrendamiento del predio o su convenio de prestación, siendo este mecanismo un medio más para atraer inversiones hacia el sector forestal.

Continuamente se sostiene que en comparación con la de otros países, la legislación forestal chilena es muy avanzada, pero hay que tener en cuenta que en pocos países en desarrollo existe como en Chile, una clara definición política para hacer que el sector forestal contribuya al desarrollo económico.

Al margen de qué tipo de economía conviene más a un país, de acuerdo a sus características y condiciones políticas, económicas, sociales, geográficas, etc. se pueden extraer aspectos factibles de introducir, de algún modo, en la legislación forestal peruana, y que vienen dando resultados óptimos en Chile.

Haciendo una comparación, para el aspecto particular de la forestación, entre Perú y Chile, se pueden tocar los siguientes aspectos, en cuanto a:

- Régimen de tenencia de tierras forestales.

Perú: La mayoría de las tierras aptas para la reforestación en la sierra se encuentran en usufructo de comunidades campesinas. Se otorgan contratos de reforestación gratuitos sobre superficies sin

límites a 20 6 40 años en tierras estatales; también se puede obtener adjudicación de tierras eriazas para forestación y/o comprar o alquilar tierras a los campesinos.

Chile: Inexpropiabilidad de los terrenos de aptitud preferentemente forestal, bosques naturales y artificiales. Apoyo definido a los conductores de la tierra para plantaciones forestales.

Incentivos tributarios

Perú: Existen incentivos tributarios por reinversión de utilidades y reducción de diversos impuestos para personas dedicadas a la actividad agraria. Es así como el Decreto Legislativo No. 2, "Ley de Promoción y Desarrollo Agrario, ofrecen una variedad de incentivos que son de aplicación general y no constituyen un instrumento diferenciado para promocionar la forestación o reforestación en el país.

Chile: Los terrenos forestales y bosques están exentos del impuesto territorial. Los bosques artificiales y terrenos con plantaciones calificados no se computan para la ley de impuestos sobre herencia, asignaciones y donaciones. Las utilidades por explotación de bosques están afectas al impuesto general de primera categoría, deduciéndose el 50 % del impuesto que proporcionalmente afecta a rentas percibidas provenientes de explotación de bosques.

En el aspecto de bonificación, que es quizás, el principal incentivo dentro de todos los mencionados, en el Perú no existe y en Chile es del 75 % y por una sola vez para cada superficie nueva forestada, de los costos netos, así como los costos derivados del manejo de la masa proveniente de la forestación mencionada, tal como ya se ha expuesto.

- Administración pública forestal

Perú: Atomización, dispersión y burocratización de los órganos oficiales del sector forestal. Existen dos organismos a nivel central (Dirección General Forestal y de Fauna e Instituto Nacional Forestal) además de las Direcciones Regionales, del Ministerio de Agricultura, las Corporaciones Departamentales de Desarrollo, etc. Existen demasiados es calones administrativos, muchos- de ellos inoperantes.

Como producto de la burocratización, innecesariamente se prolongan los trámites administrativos; y no se respeta a los usuarios forestales al demorarse sus expedientes.

Chile: Ejecución por un solo órgano nacional, la Corporación Nacional Forestal, de todas las políticas, estrategias y tácticas para el desarrollo forestal del país. Desburocratización amplia; y gran respecto a los usuarios atendiendo sus expedientes en plazos prudenciales.

### **5.3 Logros de la Política Forestal Chilena: Sumarlo**

Sin pretender hacer aquí, una apología o una crítica de la política económica y social del gobierno actual de Chile, en este acápite se desea hacer una exposición muy sucinta de lo que objetivamente se consideran los logros de la política forestal del país sureño. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que el desarrollo alcanzado en el sector forestal chileno, se traduce en la creación de una riqueza tangible, tales como las plantaciones forestales, que a no dudarlo serán muy importante componente del desarrollo económico y social de Chile, cualquiera sea el devenir de los acontecimientos históricos. Los que sostienen que esta riqueza sólo favorece a los más poderosos o al capital externo, deberían, con su análisis dialéctico, sopesar el real significado de las plantaciones e industrias forestales para el pueblo chileno de cualquier momento histórico.

En los últimos doce años, en base a la implementación de los lineamientos básicos de la política forestal chilena, expresados en la modernización de la política forestal chilena, expresados en la modernización de la legislación, la centralización de la acción del Estado en el ámbito forestal en un solo organismo y la creación de las condiciones necesarias para una racional comercialización de los productos forestales, se observan cinco (5) logros principales que son:

1. Aumento de la superficie de las plantaciones forestales.
2. Desarrollo del comercio exterior.
3. Crecimiento de la producción industrial forestal.
4. Impulso y desarrollo de los programas de protección del recurso forestal; y
5. Desarrollo de programas de áreas silvestres protegidas y fauna.

### **Aumento de la superficie de las plantaciones forestales**

Mientras la cifra bruta de plantaciones alcanzaba a nivel nacional a las 230,000 Ha en 1973, esta cantidad a diciembre de 1982, llegaba a 930,000 Ha. Esto significa haber plantado a una tasa media anual entre el periodo de plantaciones 73-74 y el periodo 81-82 (9 años), de 77,700 Ha cifra casi tres veces superior a la alcanzada en el mejor de los años, de cualquier periodo anterior a 1973. Es destacable el hecho de que por primera vez en Chile, se inicia el desarrollo de plantaciones de arbustos forrajeros en las zonas semiáridas del norte del país, las que cubren una superficie cercana a las 20,000 Ha (Chile, 1983).

### **Desarrollo del Comercio Exterior**

La participación del sector forestal en este proceso es también uno de los logros más importantes. Mientras que el porcentaje de participación del sector en el total de las exportaciones chilenas, fue de 3.7 % es-promedio anual entre los años **70-73**, siendo de 36.4 millones de dólares en **1973**, esta participación sube a un 8.53 % en promedio anual para el periodo **1974-1982**, llegando incluso al 10 % en 1980, año en el cual los valores exportados alcanzaron a los 468.1 millones de dólares en moneda de ese año (Chile, 1983).

Una situación que grafica el espectacular avance alcanzado por el sector en materia de comercio exterior, lo constituye la ampliación del espectro de productos ofrecidos y los mercados de llegada. Mientras que el año 1970 se exportaban alrededor de 30 productos forestales hacia un número similar de mercados, principalmente latinoamericanos, al año 1980 el sector forestal ya operaba con más de 70 productos que van desde materias primas hasta productos altamente elaborados, colocándolos en más de 50 menos distribuidos en todo el orbe.

### **Crecimiento de la Producción Industrial Forestal**

Un buen indicador del crecimiento de la industria forestal, lo constituye la evolución que ha experimentado la extracción de madera del bosque. En 1973, la corta de madera alcanzó una cifra cercana a los 4.6 millones de m<sup>3</sup>, en tanto que a 1980, esta cifra llegó a los 9.1 millones de m<sup>3</sup>, lo que representa un aumento del 98 % con respecto al nivel alcanzado en 1973. Pese a que los niveles de corta de madera han caído en 1981 y 1982 a 7.7 millones de m<sup>3</sup> y 6.8 millones de m<sup>3</sup> respectivamente, producto de la contracción de la demanda externa originada por la crisis económica

mundial, esto se ha traducido en un aumento de la capacidad ociosa de la industria forestal chilena, permitiéndole alcanzar niveles de producción superior, incluso a los de 1980, tan pronto se reactive la demanda externa (Chile. 1983).

Con todo, la producción industrial representada básicamente por la industria del aserrío y de la celulosa, se ha duplicado en el primer caso y casi triplicado en el segundo, entre los años 1973 y 1980.

En efecto, el aserrío pasó de 932 mil m<sup>3</sup> en 1973, a 2.25 millones de m<sup>3</sup> en 1980, en tanto que la producción de celulosa pasó de 242 mil toneladas en 1973 a 632 mil en 1980.

### **Impulso y desarrollo a los programas de protección del recurso forestal**

A medida que la Corporación Nacional Forestal fue desmontando su accionar en las áreas de creación del recurso y de la producción forestal, fue decantando una política más activa en las áreas de protección contra plagas y enfermedades forestales, contra incendios forestales y de manejo de cuencas hidrográficas y control de dunas, requiriendo como complemento de su acción, una participación cada vez más intensa y comprometida del sector forestal privado en estas materias.

La aplicación de dicha política a partir de 1979, se ha traducido en la práctica, en un notorio mejoramiento y alcance de los programas de protección del recurso, en los cuales las grandes empresas del sector, han ido asumiendo con recursos técnicos y presupuestarios propios, la protección de su patrimonio forestal, participando además, bajo la coordinación de CONAF, en el financiamiento de diversos proyectos de alcance nacional y de beneficio común a todos los sectores involucrados en el desarrollo forestal del país, tendientes a mejorar los niveles actuales de conocimiento para un mayor desarrollo en el control de los agentes que atentan contra los recursos forestales y para un mejoramiento en los niveles de rendimiento y productividad de los bosques, lo que garantizará en el futuro, un adecuado nivel de coordinación y conocimiento tecnológico en torno a los problemas que en esta área puedan presentarse.

Así como en las áreas de protección contra incendios forestales se ha llegado a una comunión de esfuerzos entre CONAF y el sector privado para enfrentar estos problemas, también puede exhibirse como logro de este periodo, el avance logrado en el manejo de cuencas hidrográficas y control de dunas, área en la cual se han construido por primera vez en Chile, las únicas obras completas de protección hidrológico-forestal que el país puede exhibir, con beneficios sociales y económicos importantes en la protección de ciudades y de los suelos y cultivos agrícolas.

### **Desarrollo de programas de áreas silvestres protegidas y fauna**

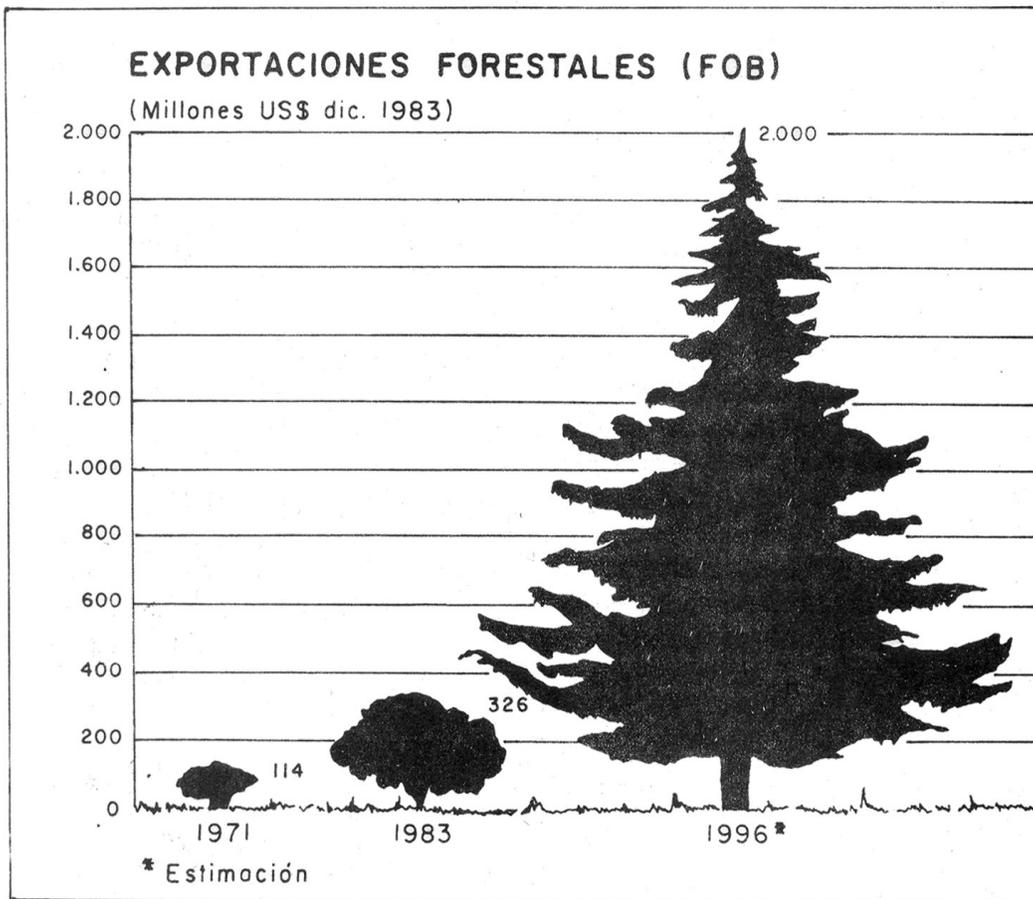
Otro de los avances destacados, es la consolidación de un sistema moderno, coherente y eficaz de áreas silvestres protegidas, fundamentado en las técnicas de observación que postulan como objetivo principal el de la representatividad de todos los ambientes ecológicos que constituyen una herencia natural de una nación.

En este sentido se han definido 3 categorías de manejo de áreas silvestres protegidas: Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento natural.

Por primera vez en Chile, CONAF ha creado un Cuerpo de Guardaparques dotado del nivel de conocimientos técnicos adecuados al desempeño de sus altas responsabilidades y con los medios materiales, incluyendo vestimenta uniformada, para una efectiva labor, todo lo cual refleja la voluntad de administrar en forma efectiva estas unidades.

Por ultimo, no se puede dejar de mencionarse en esta área el éxito de los programas de protección y conservación de la fauna silvestre, donde no solo se ha de avanzado en el conocimiento técnico de las poblaciones de las mas importantes especies, sino que se ha destacado del peligro de la extinción a muchas de ellas. Especialmente significativos son los casos de las vicuña, guanaco, chinchilla, nutria y pudú.

Considerando que a partir de mediados de la década de 1990, comienzan a preciar los resultados de la política de fomento a la forestación iniciada en 1974 con la implementación de D.L 701, se pueden proyectar las series históricas de producción, exportación y consumo de los principales productos forestales, así como participación de Chile en las exportaciones mundiales. Así, en el caso de las exportaciones forestales, la Fig. 3 nos ayuda a visualizar la evolución en este aspecto. Las cifras arrojan por rubro, para el año 1996 los siguientes resultados:



Fuente : Chile 1984, Pro-Chile.

- a) Madera aserrada: Chile producirá a lo menos 4,8 millones de m<sup>3</sup>, cifra que es superior en un 120 % a la producción alcanzada en 1980, y considerada la más alta de la historia (Chile. 98:3).
- b) Celulosa: Efectuando similar análisis al del caso anterior, se concluye que las colocaciones externas de este rubro serian 1996 de 1,5 millones de toneladas, vale decir; un 102 % más que lo logrado en 1981.

- c) Papel para periódicos: El nivel de producción mínimo de este rubro para satisfacer la demanda externa e interna proyectada para el año 1996, será de 208 mil toneladas, que es un 60 % más alta que la de 1981 (Chile, 1983).
- d) Tableros y Chapas: Finalmente, las proyecciones para este rubro, indican que la producción no podrá ser inferior a las 166 mil toneladas, en su gran mayoría ya destinadas en el mercado interno. Esta cifra supera en un 58 % a la lograda en 1981.

Esta producción, más la de otros productos forestales de menor importancia, llegada a concluir que la corta de madera proyectada a 1996, será del orden de los 27 millones de m<sup>3</sup> (sólidos sin corteza) lo que en términos de superficies significa que a ese año deberán talarse alrededor de 60 mil hectáreas, cifra superior en un 185 % a la de 1981, vale decir, casi 3 veces lo que explotamos actualmente (Chile, 1983).

Para que las metas de producción proyectadas puedan cumplirse se requerirá en los próximos 15 años una inversión de aproximadamente \$ 2.100 millones de dólares. Con ello, el aporte del sector a la generación de divisas, valorando las exportaciones proyectadas a los precios promedio de mercado de los años 1980 y 1981, será del orden de los 1.400 millones de dólares F.O.B., es decir, casi tres veces más que las divisas retornadas en 1980.

## 6.0 CONCLUSIONES

1. En Chile, a diferencia de los otros países sudamericanos, se constata la aplicación de una coherente política de desarrollo forestal que hace uso correcto de los instrumentos básicos de toda buena política: la legislación y la administración.
2. Se puede notar, como en el caso de Chile, que cuando se trazan políticas claras, con metas definidas, y a la vez se legisla en función de esa política, poniendo en manos de la gente involucrada en el desarrollo forestal seguridades e incentivos, se dan las condiciones básicas para armonizar intereses y anular esfuerzos con miras a un desarrollo equilibrado del sector.

Dentro de los lineamientos de la política forestal chilena se han impulsado la actualización o modernización de la legislación, la centralización de la acción del Estado en el ámbito forestal en un solo organismo, la aplicación de incentivos y la creación de condiciones necesarias para una eficiente comercialización de los productos del sector.

3. Chile cuenta, como resultado de esa política, con una legislación armónica para el desarrollo forestal en sus variados campos, dando especial énfasis al apoyo público para el establecimiento de plantaciones forestales, que a la fecha pasan del millón de hectáreas, generando con su efecto multiplicador un sinnúmero de actividades conexas.
4. Sobresale dentro de los incentivos para la actividad forestal, la bonificación de un 75 % y por una sola vez para cada superficie forestada incluida en un plan de manejo, de los costos netos de forestación, así como los costos netos derivados del manejo de la masa proveniente de la forestación mencionada, constituyendo esta medida una de las inversiones de mayor relevancia para el desarrollo del sector forestal chileno. Todo esto permite hacer rentable la incorporación de nuevos terrenos a la producción y a la explotación de los recursos forestales existentes.

5. El ejemplo de Chile muestra que en los casos de países que afrontan problemas de liquidez, es indispensable considerar, además de las bonificaciones o reintegros y franquicias tributarias, un sistema de créditos en condiciones preferenciales para la fase de instalación de plantaciones.

6. El análisis de la experiencia chilena en el sector forestal aconseja que en otros países como el Perú se promulgue una Ley de Fomento Forestal, en la que se defina claramente una política de real apoyo a la forestación, en la que, por ejemplo, se puedan canalizar todos los esfuerzos del Estado, del sector privado nacional y de las instituciones internacionales de desarrollo. Esta ley debe establecer claramente; como punto de partida, el sistema de tenencia de tierras, que como se sabe, es uno de los factores coadyuvantes en el desarrollo de la forestación con fines industriales.

A su vez, a través de esta Ley de Fomento Forestal se debe dar una mayor especificidad a los numerosos incentivos tributarios existentes, o por crearse.

### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

1. CHILE 1979. Nuevo Decreto Ley de Fomento Forestal. Santiago, CONAF 12 p.
2. CHILE 1980. Artículos varios. Santiago. Chile Forestal 5 (58).
3. CHILE 1983. Plan de empleo en el sector forestal. Santiago, Chile Forestal 9 (96): 4-7.
4. CHILE 1984. Chile-exportaciones, inversiones, economía. Santiago, Prochile 3(12):2-20.
5. DOUROJEANNI, M.J. 1982. Recursos Naturales Y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Lima, Universidad de Lima. 437 p.
6. DEJO, F. Y C. DALE. 1984. Población, recursos naturales y medio ambiente en el Perú. La Molina, Universidad Nacional Agraria/Talleres de Coyuntura Agraria y de Estudios Andinos. 116 p.
7. FAO. 1962. Política, legislación y administración forestales - Informe al gobierno de Chile. Roma, FAO/Programa Ampliado de Asistencia Técnica No. 1570. 22 p. + anexos.
8. LANLY, Y.P. Y M. GILLIS. 1980. Resultados provisionales del Proyecto FAO/PNUMA de evaluación de los recursos forestales tropicales - América Tropical Roma, FAO-Departamento de Montés. 13 p. + anexos.
9. LATIN AMERICA y CARIBBEAN. 1985. Middle East Review Company Limited, 1984. England. 240 p.
10. RAVEN. P.H. 1984. Knockdown-Dragnet on the Global future: The third world-American Association for the Advancement of Science. N. York. 18 p.