

**EL DESARROLLO FRUTICOLA Y  
FORESTAL EN CHILE Y SUS  
DERIVACIONES SOCIALES**



**NACIONES UNIDAS**



900004848 - BIBLIOTECA CEPAL

---





**ESTUDIOS e INFORMES de la CEPAL**

**EL DESARROLLO FRUTICOLA Y  
FORESTAL EN CHILE Y SUS  
DERIVACIONES SOCIALES**



**NACIONES UNIDAS**

**Santiago de Chile, 1986**

LC/G.1378  
Enero de 1986

Los documentos incluidos en este número fueron presentados al Taller CEPAL/FAO sobre Política Agrícola y Desarrollo Rural (Santiago de Chile, 26 al 30 de agosto de 1985), que forma parte del Proyecto conjunto del Gobierno de los Países Bajos y la CEPAL relativo al mismo tema adscrito a la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO.

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.86.II.G.7

ISSN 0256-9795  
ISBN 92-1-321204-6

## INDICE

|  | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| EL DESARROLLO FRUTICOLA EN CHILE Y SUS<br>TRANSFORMACIONES SOCIALES .....  | 9             |
| INTRODUCCION .....   | 11            |
| I. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRARIO .....   | 13            |
| 1. Las estrategias públicas para la<br>agricultura y la sociedad rural .....   | 13            |
| 2. La economía agraria y el crecimiento de<br>la agricultura .....   | 16            |
| 3. La cuestión rural .....   | 21            |
| II. EL SECTOR FRUTICOLA CHILENO .....  | 25            |
| 1. Reseña histórica del sector .....   | 25            |
| 2. Aspectos generales de la fruticultura<br>chilena .....  | 27            |
| 3. Emplazamientos y recursos utilizados por<br>la fruticultura .....   | 30            |
| 4. Vías de expansión de la fruticultura<br>chilena .....   | 35            |
| III. LAS UNIDADES DE PRODUCCION FRUTICOLA .....  | 39            |
| 1. Distribución de la superficie plantada<br>con frutales según el tamaño de las<br>explotaciones y de los huertos ..... | 39            |
| 2. Características generales de la zona<br>frutícola .....   | 42            |
| IV. PERFILES TECNOLOGICOS Y DE CAPITALES .....   | 47            |
| 1. Los sistemas de producción frutícola .....  | 47            |
| 2. Factores tecnológicos limitantes de las<br>especies principales .....   | 49            |
| 3. Infraestructura de embalaje, conservación<br>y transformación de frutas .....   | 51            |
| 4. Fruticultura y capital .....  | 54            |
| 5. Fruticultura y trabajo .....  | 55            |
| 6. Fruticultura e insumos tecnológicos .....   | 58            |

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| V.           | LAS RELACIONES SOCIALES Y EL EMPLEO .....  | 61  |
| 1.           | Demanda de trabajo en la fruticultura y en otras producciones .....  | 61  |
| 2.           | La remuneración del trabajo en predios frutícolas y otros .....  | 62  |
| 3.           | La fruticultura y su impacto en el trabajo temporal y total .....  | 63  |
| VI.          | LAS RELACIONES FINANCIERAS .....   | 69  |
| VII.         | EL MERCADO .....   | 79  |
| 1.           | El proceso de exportación de fruta .....   | 79  |
| 2.           | Epoca y estacionalidad de la oferta .....  | 84  |
| 3.           | Organización de los productores para comercializar .....   | 86  |
| 4.           | Características de la demanda .....  | 86  |
| 5.           | Perspectivas de exportación de fruta fresca por especies principales .....   | 91  |
| 6.           | La intervención del Estado .....   | 94  |
| VIII.        | RASGOS PRINCIPALES DE LA EVOLUCION DE LA FRUTICULTURA CHILENA .....  | 101 |
| IX.          | APRECIACION SOBRE EL EFECTO SOCIAL DE LA EXPERIENCIA DEL CRECIMIENTO FRUTICOLA ESTUDIADA .....                         | 103 |
| X.           | ALTERNATIVAS PARA EL CRECIMIENTO CON DESARROLLO .....  | 109 |
| Anexo I      | - Diagrama de proceso y flujo en plantas de tratamiento de fruta de exportación para la uva de mesa y la manzana ..... | 111 |
| Anexo II     | - Distancias marítimas entre algunos países participantes en el mercado internacional de frutas .....                  | 112 |
| Anexo III    | - Chile: Márgenes de comercialización por especie y variedad, temporada 1983/1984 .....                                | 113 |
| Anexo IV     | - Chile: Superficie frutícola .....  | 114 |
| Anexo V      | - Chile: Generación de empleo en la fruticultura: 1979/1980 .....  | 115 |
| Anexo VI     | - Chile: Superficie frutícola por región, 1975/1976 .....  | 116 |
| Bibliografía | .....  | 117 |



|   |     |
|---|-----|
| EL FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FORESTAL Y SU IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO RURAL EN CHILE .....                       | 121 |
| INTRODUCCION .....  | 123 |
| I. LA CUESTION RURAL EN CHILE .....   | 125 |
| 1. Origen y mantenimiento de la estructura agraria tradicional hasta 1960 .....                                 | 125 |
| 2. La reforma agraria: el quiebre de la estructura agraria tradicional (1965-1973) .                            | 127 |
| 3. La contrarreforma y el intento de desarrollo capitalista en el agro .....                                    | 130 |
| II. PRINCIPALES ASPECTOS ECONOMICOS DEL SECTOR FORESTAL CHILENO .....   | 139 |
| 1. Antecedentes generales .....   | 139 |
| 2. Los terrenos forestales y los bosques .....  | 142 |
| 3. Las industrias forestales y las exportaciones del sector .....   | 143 |
| III. DESARROLLO Y POLITICA FORESTALES .....   | 149 |
| 1. Principales etapas del desarrollo forestal ..  | 149 |
| 2. Instrumentos de la política forestal .....   | 153 |
| 3. La contribución de los diversos agentes al desarrollo forestal nacional .....                                | 156 |
| 4. Perfil de política, legislación y administración forestal .....  | 157 |
| IV. CARACTERIZACION DEL DESARROLLO DE LAS PLANTACIONES PINERAS .....  | 159 |
| 1. Reseña histórica .....   | 159 |
| 2. Emplazamiento geográfico .....   | 162 |
| 3. Vías de crecimiento .....  | 162 |
| V. PERFIL DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION PINERA .....  | 165 |
| 1. Categorías de unidades de producción .....   | 165 |
| 2. Factores de sustentación de las unidades productivas .....   | 167 |
| VI. DISTRIBUCION DE LAS EXISTENCIAS, APROVECHAMIENTO, Y PERFILES TECNOLOGICOS DE LAS PLANTACIONES PINERAS ..... | 171 |
| 1. Forestación o reforestación .....  | 174 |
| 2. Manejo de plantaciones .....   | 175 |
| VII. PERFILES DE LAS RELACIONES SOCIALES Y DEL EMPLEO .   | 177 |
| 1. Mecanismos, formación y desarrollo de las empresas forestales en el período neoliberal .                     | 177 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.    | Efectos de la política neoliberal en el sector forestal .....   | 178 |
| VIII. | RELACIONES FINANCIERAS Y DE MERCADO .....   | 199 |
| 1.    | Relaciones financieras del desarrollo de la producción pinera .....   | 199 |
| 2.    | Perfil de las relaciones de mercado en el desarrollo de la producción pinera .....                              | 203 |
| IX.   | LA EVOLUCION DE LA ECONOMIA PINERA .....  | 207 |
| 1.    | Estilos de crecimiento recientes .....  | 207 |
| 2.    | El potencial forestal pinero .....  | 209 |
| X.    | EL DESARROLLO DEL SECTOR FORESTAL Y SUS CONSECUENCIAS SOCIALES .....  | 213 |
| 1.    | Transformación en el mercado de trabajo: atomización de los trabajadores forestales y su situación social ..... | 213 |
| 2.    | Expulsión de población rural .....  | 215 |
| XI.   | ALTERNATIVAS .....  | 221 |
| 1.    | Análisis de los criterios de apreciación del impacto forestal en el desarrollo rural .....                      | 221 |
| 2.    | Examen de alternativas viables .....  | 222 |
|       | Bibliografía .....  | 225 |

EL DESARROLLO FRUTICOLA EN CHILE Y SUS  
TRANSFORMACIONES SOCIALES \*/

\*/ Preparado por Pedro García Elizalde, Consultor de la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, con la colaboración de Arturo Barrera M. Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la institución.



## INTRODUCCION

Este estudio analiza las políticas encaminadas a estimular la fruticultura de tipo industrial orientada a la exportación hacia los países del hemisferio norte, así como el alcance de esas políticas, su capacidad de fomentar el crecimiento frutícola, y los instrumentos empleados con ese fin. Investiga los cambios ocurridos en el valor de la tierra y en su distribución, en la demanda de mano de obra y en el régimen de trabajo y de remuneración, así como los efectos de la estacionalidad del empleo agrícola y el nivel y la diferenciación de las remuneraciones.

Se presta especial atención a los productores dedicados a esta actividad, a las condiciones que llevaron a la formación de este tipo de empresario, y a los instrumentos financieros, comerciales y técnicos que los han sustentado. Por último se evalúan las derivaciones sociales de esta modalidad de desarrollo frutícola y se proponen otros lineamientos con miras a que el crecimiento analizado pueda contribuir más directamente al desarrollo de las poblaciones rurales.



## I. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR AGRARIO

### 1. Las estrategias públicas para la agricultura y la sociedad rural

La relación entre el Estado, la agricultura y la sociedad rural ha estado sometida en el caso chileno, como en la generalidad de los países de esta y otras regiones del mundo, al marco impuesto por un estilo particular de desarrollo. Los procesos recientes de modernización y los cambios profundos que han ocurrido en el campo son expresiones locales de un fenómeno muy amplio, que se remonta a varias décadas y trasciende al continente americano, cual es el avance del modelo capitalista de desarrollo, que sigue adelante pese a algunos desvíos, vacilaciones, e incluso retrocesos. La dirección que ha tomado, sin embargo, no ha sido exactamente la postulada por el paradigma inicial. Poco a poco, las distintas versiones nacionales, en general, y la chilena, en particular, se han apartado del modelo original de los países del centro y se ha ido formando un estilo de desarrollo distinto y dependiente, el denominado capitalismo periférico.

Durante mucho tiempo se pensó que el desarrollo económico nacional tenía como punto de llegada o meta, una situación similar a la que habían alcanzado las sociedades tecnológicas avanzadas. En consecuencia la estrategia nacional intentaba repetir cada etapa o peldaño por el que habían transitado esas sociedades en su ascenso económico. Como resultado final de esos esfuerzos, aparece una sociedad desarrollada, en algunos aspectos, pero marcada profundamente por contradicciones fundamentales en otros. A juzgar por el grado de urbanización, la terciarización creciente de la economía y la importancia relativa cada vez menor del sector agropecuario se creería que los indicadores evolucionan en la dirección correcta; pero, al mismo tiempo, las desigualdades se profundizan, la economía no crece lo suficiente y aumentan la pobreza, el endeudamiento y el desempleo. Las distintas opiniones en estas materias privilegian en el análisis aspectos parciales de la realidad, y como ésta adolece de ambivalencias fundamentales, son cada vez más remotas las posibilidades de lograr un consenso mayoritario. Los que para algunos son indudables avances, para otros son manifestaciones innegables de evidentes retrocesos.

En cuanto al mundo rural, donde los cambios han sido más tardíos y por ello más profundos, las opiniones tienden a radicalizarse aún más, y conceptos que pueden ser perfectamente debatidos en el ámbito técnico, se cargan de connotaciones axiológicas y subjetivas. Es por ello que cualquier interpretación de los hechos que se presentan al análisis del investigador puede ser vista de un modo distinto e incluso contradictorio según sea el marco de valores de quien realiza el análisis.

En lo que sigue habrá entonces muchas ocasiones en que, a juicio de algún lector, el análisis realizado sea poco objetivo o esté sesgado en tal o cual dirección, ante lo cual sólo se puede asegurar que, dentro de lo posible, se ha tratado de ser objetivo.

Hecha esta aclaración, puede decirse que el papel del Estado es la expresión de la fuerza de presión relativa que ejercen los distintos grupos al interior del conglomerado social. El Estado entonces, hace explícita en sus acciones las demandas de los grupos predominantes. En el caso chileno, al perder importancia la antigua aristocracia agraria y sobre todo después de la crisis mundial del decenio de 1930, el Estado se preocupó preferentemente de la población urbana, con poder de presión y negociación mayores. Este proceso se aceleró con la llegada al poder del Partido Radical, representante de una clase media urbana que exigía una mayor participación en la conducción de los destinos del país. La industrialización y el reemplazo de importaciones que ya habían comenzado se aceleraron con la creación de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y sus filiales. Mientras tanto y hasta el decenio de 1960, en el campo subsistía el antiguo orden agrario basado en la agricultura de la hacienda, que se articulaba con la agricultura familiar en el conocido complejo latifundio-minifundio. Poco a poco, sin embargo, la cuestión agraria comenzó a hacerse presente en la escena pública. Inicialmente preocupación de intelectuales y luego objeto de editoriales, el campesino irrumpió como sujeto de atención especial.

En el plano normativo sin embargo, se reconocía la importancia de este sector desde mucho antes. En la Constitución de 1925 el Estado aceptaba como su deber garantizar "la protección del trabajador" y propender a "la conveniente división de la propiedad y a la constitución de la propiedad familiar", pero pasarían casi 30 años antes que en 1953 se dictara el Decreto con Fuerza de Ley que establecía el salario mínimo campesino, disponiendo que al menos un cuarto del mismo debía pagarse en efectivo. En 1958, una gran concertación política que abarcó desde comunistas a liberales, reformó la ley electoral y estableció la cédula única. El campesino pasó a ser, entonces, soberano de su voluntad política, liberándose de la tutela patronal tradicional en esta materia.



Finalmente, en el decenio de 1960 el Estado reconoció a través de sus normas e instituciones, la importancia que habían adquirido las mayorías rurales. En 1964, se dictó la ley de inamovilidad que incluía a los campesinos y trabajadores agrícolas entre sus beneficiarios. Ese mismo años, se reformaron las disposiciones sobre salario mínimo campesino, disponiendo que por lo menos la mitad de los ingresos deberían pagarse en efectivo.

En 1967 se promulgó la ley 16 625 sobre sindicalización campesina y meses después la ley 16 640 sobre reforma agraria. Previamente se había reformado la Constitución Política del Estado ampliando sus disposiciones para asegurar "la función social de la propiedad". Se llegaba así a un hito en el largo camino iniciado más de medio siglo antes cuando la Federación Obrera de Chile (FOCH), creada en 1909, tomó en sus manos los problemas de los campesinos pobres.

Estas breves referencias a la legislación relativa a los campesinos permiten formarse una idea de la importancia creciente que el Estado asignaba a los campesinos y al mismo tiempo muestra la correspondiente pérdida de poder que en forma paulatina iban experimentando los grupos que antes dominaban sin contrapeso en el campo.

En relación con las estrategias relativas a la agricultura y al desarrollo rural y limitando el análisis sólo a la actual administración y a las tres inmediatamente anteriores, cabe distinguir dos grandes períodos, cualitativamente diferentes: antes y después de 1973. Los tres gobiernos anteriores al actual régimen tuvieron concepciones distintas del desarrollo agrícola y aplicaron en consecuencia estrategias diferentes, las cuales a falta de mejores denominaciones se mencionan corrientemente como: estrategia tecnocrática (1960-1964); reformista (1965-1970) y revolucionaria (1971-1973). Las denominaciones, aunque arbitrarias en cierta forma señalan el carácter dominante en cada una de ellas.

La estrategia tecnocrática se da en un período marcado por eventos tan importantes como la aplicación creciente de los modelos tecnológicos originados en la revolución verde, para algunos no del todo desvinculados con la otra revolución, que por esos años se instaura en Cuba. Es la época de la Alianza para el Progreso y de la primera ley de reforma agraria (15 020), de escasa significación cuantitativa. Hacia finales de este período la Iglesia Católica inicia también la reforma agraria en predios de la Iglesia, otorgando así una suerte de aval moral a un tema que fue objeto posteriormente de grandes controversias.

La siguiente administración se propuso reformar las barreras estructurales que a su juicio habían impedido el desarrollo de la agricultura y la dignidad campesina. Sin descuidar el fomento y la modernización de la agricultura empresarial, promueve la reforma agraria, la sindicalización campesina y el

apoyo a la agricultura familiar, lográndose durante este período las más altas tasas de crecimiento del producto de los últimos años.

La estrategia revolucionaria, de corta existencia, intentó una experiencia de corte socialista que significó estatizar numerosas empresas y en el campo acelerar el proceso de reforma agraria especialmente en lo que a expropiaciones se refiere, desequilibrándose, en función de esa prioridad, otros aspectos. El resultado productivo fue negativo, lo cual junto a la incapacidad de control absoluto de los mercados con precios fijados, generalizó el mercado negro, desarticulándose el normal funcionamiento de la economía. En el plano social y político, la situación no era mejor, se polarizaron las opiniones y se radicalizaron las acciones a un punto tal que a nadie sorprendió el quiebre definitivo de la institucionalidad vigente mediante el *pronunciamento militar* que instaura a la actual administración en el poder.

Después de 1973, la estrategia agraria del nuevo gobierno se enmarca en un estilo que cambia la dirección de los procesos ascendentes de mayor participación de las mayorías rurales que había caracterizado a los anteriores. La estrategia se subordina a los lineamientos generales de un modelo económico neoliberal. Desde su inicio y posteriormente el modelo redefine los papeles del Estado y del sector privado. Se minimiza el primero fomentándose fuertemente el accionar empresarial privado, con lo cual se pensaba lograr la asignación óptima de recursos por efecto de las leyes impersonales del mercado libre. En consecuencia, se traspaasa infraestructura estatal al sector privado, se paraliza y retrotrae la reforma agraria, se liberan los mercados internos y se abre la economía al exterior, todo ello en un marco autoritario. El resultado económico, social y político de la experiencia no ha sido positivo, como se verá más adelante cuando se analicen con más detalle algunos de estos aspectos.

## 2. La economía agraria y el crecimiento de la agricultura

La economía agraria chilena está caracterizada principalmente por su dimensión relativamente modesta si se compara con otros países, y por el lento crecimiento histórico que ha tenido. Chile hace más de 50 años se encuentra en una situación de tierras fijas, sin frontera agrícola expandible y la superficie que se ha cultivado anualmente, desde que se tienen registros, no ha superado nunca los 1.5 millones de hectáreas, lo cual determina para el país una muy baja relación de tierra arable por habitante. La situación de tierras fijas explica en gran parte el lento crecimiento alrededor de 1.8% de incremento anual a largo plazo (Franco, 1978), ya que el crecimiento sobre una extensión fija se realiza con impedimentos cada vez mayores.

Désde el punto de vista del aporte sectorial al producto global, éste hace ya muchos años que ha sido inferior al 10%, aunque el año recién pasado excepcionalmente fue alrededor de 9% del producto nacional según se ha informado por la prensa. Si se compara el producto generado con el hecho de que los habitantes rurales son casi un quinto de la población nacional se advierte que la capacidad de generar ingreso de esas poblaciones es inferior a la mitad de la del resto de la economía, lo cual explica en parte los mayores niveles de pobreza e indigencia que el sector exhibe en relación con las poblaciones urbanas (García Elizalde, 1984).

#### a) Los recursos y su distribución

Chile tiene una extensión territorial continental de unos 75 millones de hectáreas, de las cuales son arables entre 4 y 5%. Según los dos últimos censos nacionales agropecuarios el uso de la tierra arable es el señalado en el cuadro 1.

Se destacan como únicos rubros en expansión los frutales (la categoría otros no tiene importancia), siendo interesante analizar el subsector por su dinamismo, incluso en las cuentas nacionales más agregadas y básicas.

#### b) Los sectores sociales de la agricultura chilena

Según las cifras preliminares del último censo poblacional de 1982, el sector rural chileno tenía 2 140 000 habitantes. Del total, poco más de 600 000 son trabajadores activos. (Véase el cuadro 2.)

En las cifras expuestas resalta el fuerte incremento de los trabajadores sin tierra, que hace 30 años representaban apenas 25 000 familias. Se está en presencia de un fuerte proceso de desarraigo de poblaciones campesinas que vivieron ligadas desde siempre a la tierra y hoy carecen de esa seguridad.

Otro aspecto digno de mención es el total de activos comparado con el total de hectáreas básicas u homogéneas de riego (HRB) que se estiman en poco más de 2 millones en todo el territorio nacional. En esta primera relación tecnológica elemental, la relación tierra-hombre, se daría en el caso chileno en alrededor de 3.2 HRB por activo.

#### c) Recursos de capital de la agricultura chilena

Junto con la relación tecnológica fundamental mencionada, concurren distintas formas de capital en el proceso productivo. Los principales tipos de capitales son maquinarias y equipos, plantaciones frutales, viñas y ganado. (Véase el cuadro 3.)

Se comprueba la importancia creciente del sector frutícola en la composición del capital agrícola, a consecuencia de

Cuadro 1

CHILE: USO DE LA TIERRA ARABLE, 1964/1965 Y 1975/1976  
(Hectáreas y porcentaje de variación)

|                           | IV Censo<br>Nac.Agrop.<br>(1965) | V Censo<br>Nac.Agrop.<br>(1976) | Porcentaje<br>de<br>variación |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cultivos permanentes   | 197 716                          | 201 984                         | 2.16                          |
| Frutales                  | 82 487                           | 92 216                          | 11.79                         |
| Viñas y parronales        | 111 578                          | 105 980                         | -5.02                         |
| Otros                     | 3 651                            | 3 790                           | 3.81                          |
| 2. Cultivos anuales       | 1 335 517                        | 1 214 920                       | -9.03                         |
| 3. Praderas artificiales  | 1 030 727                        | 620 304                         | -39.82                        |
| 4. En barbecho y descanso | 1 870 430                        | 1 295 722                       | -30.73                        |
| Total suelos arables      | 4 434 390                        | 3 332 930                       | -24.84                        |

Fuente: INE (1966) y (1977).

Cuadro 2

CHILE: NUMERO DE HABITANTES Y ACTIVOS RURALES  
POR CATEGORIAS, 1982

| Categorías socioeconómicas            | Miles personas | Miles activos |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| Trabajadores sin tierra               | 663.4          | 204.9         |
| Minifundistas                         | 926.2          | 267.7         |
| Pequeños propietarios<br>familiares   | 151.7          | 39.8          |
| Asignatarios de la<br>reforma agraria | 178.0          | 38.0          |
| Medianos propietarios<br>familiares   | 136.7          | 40.5          |
| Grandes propietarios                  | 84.0           | 26.9          |
| Total sector rural                    | 2 140.0        | 617.8         |

Fuente: Datos oficiales y cálculos propios.

Cuadro 3

CHILE: COMPOSICION DEL CAPITAL AGRICOLA, 1960 A 1979

(Porcentajes)

| Año  | Maquinaria y equipo | Frutales | Viñas | Ganado |
|------|---------------------|----------|-------|--------|
| 1960 | 5.30                | 12.46    | 27.78 | 54.56  |
| 1965 | 5.84                | 13.93    | 26.73 | 53.51  |
| 1970 | 7.19                | 13.70    | 26.28 | 52.82  |
| 1975 | 6.18                | 13.72    | 24.64 | 55.46  |
| 1979 | 5.22                | 16.29    | 23.20 | 55.30  |

Fuente: Cox (1985), cuadro II-38.

las diferentes evoluciones que ha experimentado la inversión agrícola durante los años anteriores a los analizados. Si se limita el análisis a lo ocurrido en las tres últimas administraciones con respecto a la inversión privada agrícola, se tienen los montos de inversión media anual y su composición sectorial correspondiente (cuadro 4).

La inversión privada muestra una importancia creciente: subió de 22.1 a 50.0 millones de dólares; en cambio, el comportamiento de la inversión pública es distinto ya que las dos administraciones anteriores efectuaron inversiones anuales superiores que la actual (Cox, 1985).

Por otra parte, se destaca claramente que se han arrancado viñas sin reponerlas y que el parque de maquinarias y equipo está en franco deterioro. Asimismo se advierte que los renglones más dinámicos han sido la ganadería y la fruticultura, especialmente esta última en períodos más recientes. Dada la naturaleza de estas actividades y la situación de tierras fijas ya expuesta, su expansión ha podido contribuir significativamente al desarraigo de trabajadores permanentes.

#### d) Composición del producto agropecuario

El trabajo del hombre, los recursos naturales y las distintas formas de capital concurren a la generación del producto agropecuario nacional, el que muestra la composición valorada en algunos años escogidos y para las partidas principales que se indica en el cuadro 5.

Se nota una leve tendencia a la declinación en la participación del subsector cultivos y sin embargo hay aumento del agrícola. La dinámica del sector agrícola se sustenta fundamentalmente en el desarrollo frutícola. Con respecto al valor

## Cuadro 4

CHILE: MONTOS DE INVERSION PRIVADA EN LAS TRES  
ULTIMAS ADMINISTRACIONES(Promedios anuales en millones de dólares de 1982)

|                      | 1965-1970 | 1971-1973 | Actual |
|----------------------|-----------|-----------|--------|
| Maquinaria y equipos | 10.1      | -7.5      | -4.0   |
| Frutales             | 4.5       | 4.6       | 23.4   |
| Viñas                | 3.1       | 10.7      | -6.9   |
| Ganado               | 4.4       | 28.6      | 37.5   |
| Promedio anual       | 22.1      | 36.4      | 50.0   |

Fuente: Cox (1985), cuadro II-37.

## Cuadro 5

## CHILE: COMPOSICION DEL PRODUCTO AGROPECUARIO, 1974 Y 1982

(Miles de millones de pesos de 1982)

|                    | 1974 | 1982 |
|--------------------|------|------|
| Cultivos anuales   | 19.3 | 19.1 |
| Hortalizas         | 7.0  | 8.4  |
| Frutales           | 6.9  | 11.6 |
| Viñas              | 2.3  | 3.1  |
| Total agrícola     | 35.5 | 42.2 |
| Total pecuario     | 33.4 | 38.0 |
| Total agropecuario | 68.9 | 80.2 |

Fuente: Cox (1985).

del producto agropecuario, según la misma fuente, su evolución ha sido lenta en la última década, ya que en moneda constante de 1982, se elevó de 68 900 millones en 1974 a 80 200 millones en 1982.

### e) La heterogeneidad agraria chilena

La producción agropecuaria se origina en un sector altamente heterogéneo, tanto desde el punto de vista agroecológico como social y económico. La geografía de Chile es de una singularidad tal que ha merecido el calificativo de loca; más aún, periódicamente es sacudida por fenómenos telúricos que llegan en ocasiones a alterarla. Intentar una tipificación en este caos aparente no es tarea fácil. Sin embargo, si se toman los dos ejes principales de variación, el eje norte-sur y su variable latitud y el eje oeste-este y su variable altitud o relieve, se puede distinguir varios sectores más o menos diferenciados. Suponiendo sólo tres posibilidades para cada variable se genera una tipología de nueve subsectores que desde el punto de vista agroecológico son diferenciables a grandes rasgos, pero que presentan todavía una gran variación en su interior.

Sobre ese sustrato físico, altamente variable, se asienta una población rural que desde el punto de vista socioeconómico, está también muy heterogénea. Sin embargo, cabe afirmar que en su mayoría se trata de campesinos (según el último censo existirían unas 200 000 unidades de producción de carácter eminentemente familiar). En el otro extremo hay menos de 20 000 unidades que controlan buena parte de los mejores suelos y una fracción aún mayor del capital agrario; basan su explotación en la contratación de trabajo asalariado y el uso de técnicas comúnmente conocidas como modernas. Estas empresas se denominarán de agricultura comercial en el resto de este trabajo, aunque el término sea poco feliz, en el sentido de que además de las empresas comerciales propiamente tales, englobará a las de agricultura hacendal, si quedara alguna, las de agricultura empresarial de creciente importancia en el agro chileno, e incluso incluirá a los complejos agroindustriales.

Sobre este paisaje físico y social tan heterogéneo se ha desarrollado una serie de procesos que en los últimos 20 o 30 años han cambiado radicalmente lo que fue el campo chileno, al punto que se plantea que éste es el sector que sin duda ha sufrido la mayor y más rápida alteración con respecto a lo que tradicionalmente fue su realidad (Cereceda y Dahse, 1980, p. 7).

### 3. La cuestión rural

Los cambios observados en los aspectos poblacionales han seguido una doble dinámica. Por una parte, hay desplazamientos en el espacio y, por otra, cambios intertemporales en la composición de la familia. Con respecto al primer aspecto hay una tendencia general a la disminución de la población rural, no sólo en términos relativos sino que incluso en el número total de habitantes rurales, estimándose que hacia fines de siglo no superarán las 1.8 millones de personas (CELADE, 1976).

Esta tendencia se acompaña de otra, cual es el despoblamiento de determinadas zonas pobres en recursos naturales en relación con el número de personas que en ellas habitan, junto con el aumento de población en otras zonas más ricas.

Por otra parte, al analizar los datos del último censo nacional de población y vivienda se observa que la población masculina supera a la femenina aproximadamente en 157 000 individuos, lo que representa más del 14% del total de mujeres rurales. Esta proporción es mayor en el tramo de edad entre 15 y 35 años y alcanza a 23.3% de la población femenina de ese tramo, lo cual indica que hay una fuerte emigración de mujeres, en busca de trabajo en la ciudad.

Con respecto a la composición de la familia, existe la tendencia a reducir el número de hijos, lo que se traduce en una menor población infantil y eleva la edad media de las poblaciones rurales.

Junto con los cambios demográficos, hay otros que afectan a la composición socioeconómica del campo. Se advierte una tendencia al aumento de los trabajadores sin acceso a la tierra: ha habido un fuerte proceso de desarraigo originado en múltiples factores, como la tendencia a la desaparición de los inquilinos, la disminución del trabajo permanente, la asignación de tierras a una proporción minoritaria de los beneficiarios originales de la reforma agraria y las posteriores ventas de parcelas y el fraccionamiento extremo del minifundio en algunas áreas. Todo ello ha producido la pérdida de identidad entre tierra y gente, proletarizando a amplios sectores campesinos, lo cual aparece como más funcional al sistema de acumulación global del actual modelo agrario.

Ligado a lo anterior se observa un aumento importante en los niveles de pobreza rural, motivado tanto por los menores salarios y beneficios sociales de los trabajadores, como por el menor ingreso que percibe el campesino por venta de sus producciones. La pobreza rural llega en muchos casos a la indigencia, es decir al punto en que el ingreso familiar ni siquiera permite satisfacer la primera de las necesidades básicas: alimentarse adecuadamente (García Elizalde, 1984).

Por último, la trama social y las numerosas formas de participación y asociación que había llegado a tener el mundo rural se han visto muy disminuidas. Baste señalar lo ocurrido en el campo sindical y cooperativo, donde la actual expresión organizacional es una pequeña fracción de lo que fue antes de 1973, tanto en relación con su cobertura numérica, como y, especialmente, con respecto a su importancia social.

De lo expuesto se infieren al menos dos grandes desafíos para la política del sector rural. Los problemas prioritarios, por su urgencia y magnitud, se refieren a la pobreza rural y a la participación popular.

Junto con estos procesos, ha habido otros más ligados a la producción y a las empresas comerciales. Por una parte, se



acentúa la interdependencia entre la agricultura y los demás sectores y cambia la estructura de la oferta en función de otros mercados. Se expanden las exportaciones y se contrae la oferta interna de alimentos. Hay productos y zonas dinámicas y otros estancados o en retroceso.

La aplicación de una política muy general en una realidad tan heterogénea como la agraria tiende a beneficiar a determinados sectores y a perjudicar a otros. Se crean así condiciones apropiadas a la concentración, primero de los excedentes y posteriormente de los recursos. Como se verá, uno de los sectores más beneficiados por el actual sistema económico es el frutícola, que ha crecido notablemente durante este período, ocupando los mejores suelos planos y regados de la zona central del país.



## II. EL SECTOR FRUTICOLA CHILENO

### 1. Reseña histórica del sector

La fruticultura chilena comenzó con posterioridad a la llegada de los españoles al territorio nacional, ya que si bien es cierto que en la época precolombina la población indígena consumía frutos autóctonos, no lo es menos que las especies comerciales que hoy conocemos son de origen extranjero, y las principales fueron traídas de Europa por los conquistadores.

En la Colonia la factibilidad de desarrollo de la fruticultura estaba limitada a productos que tuvieran algún valor agregado local y características físicas que permitieran su traslado en forma económica hacia los mercados. Es el caso del aceite, el vino, la chicha y las frutas secas, que contribuyeron al cultivo del olivo en La Serena, la vid en los alrededores de Concepción y Chillán y la manzana más al sur, y esto en forma excepcional, ya que la arboricultura frutal en la generalidad de los casos seguía confinada a los huertos caseros con fines de autoconsumo.

Las condiciones de la época determinaban que el tipo de explotación agropecuaria predominante fuera la extensiva y la fruticultura no pudo desarrollarse por la imposibilidad de transportar fruta fresca a mercados lejanos, por lo limitado del mercado interno, por la reducida superficie regada y por las sequías cíclicas en el resto de los terrenos susceptibles de ser plantados, junto a una estructura de propiedad y otros factores que no alentaban la construcción de obras de riego.

La fruticultura siguió estancada durante el siglo XIX. Aunque mejoraron las condiciones de riego y muchos terrenos no sufrían el riesgo de sequía, persistían factores que impedían el desarrollo frutícola como la falta de técnicas de industrialización, el transporte inadecuado, un mercado interno exiguo y factores estructurales, como la propiedad de la tierra. Sólo la viticultura registró un desarrollo visible en el último cuarto de siglo, especialmente entre los años 1875 y 1883 (CORFO, 1968, p. 14).

A pesar de todo, igual que en la Colonia, en el siglo XIX se exportaban frutas secas, nueces y almendras. En 1868 se exportaron a Inglaterra 46 144 kg de descaroizados, nueces y pasas por un valor de 10 178 pesos de la época (CORFO, 1968,

p. 14). Estos montos eran sin embargo minúsculos con relación a las exportaciones totales. A modo de ejemplo, en 1870 el total de exportaciones al Perú fue de 7 millones de pesos, de los cuales sólo 39 466 fueron por venta de frutas, es decir el sector contribuía a la fecha con menos del 0.6% del total de exportaciones a ese país vecino (CORFO, 1968, p. 15).

Tanto los productos hortícolas como frutícolas son altamente perecibles e intensivos y tendían a ser cultivados a la sazón en predios medianos y pequeños en los alrededores de las ciudades. Cualquier sobreoferta en esas condiciones afectaba los precios en forma violenta. Ante esto las únicas salidas eran la producción de primores o la aplicación de métodos industriales de conservación. Durante el siglo XIX, a excepción de algunas viñas en los años finales, la fruticultura se realizaba con técnicas sumamente primitivas.

A finales del siglo, entre 1893 y 1898, se establecieron en el país las primeras fábricas de conservas de frutas en un nivel industrial y se aplicó lo que podría llamarse un primer plan frutícola y forestal nacional que era en realidad un estudio en que se enunciaban una serie de incentivos para este tipo de plantaciones (CORFO, 1968, p. 38).

Una mayor intervención del Estado en la fruticultura nacional comenzó en los años veinte de este siglo con el viaje de una comisión que visitó California y creó posteriormente las condiciones para aumentar el apoyo al sector. Como resultado de esta iniciativa se creó el Servicio de Arboricultura y Fruticultura con el fin de "fomentar y desarrollar las plantaciones frutales en forma técnica y sobre bases comerciales, y buscar mercados a estos productos" (CORFO, 1968, p. 35). Este servicio técnico difundió la importancia de diversificar la alimentación, fomentando el consumo interno de frutas, al mismo tiempo que se impulsaba la búsqueda de mercados externos. De este modo a mediados de la década del veinte se realizó la primera exportación importante de frutas a Estados Unidos, consistente en uvas, melones y duraznos (CORFO, 1968, pp. 36 y ss.).

En 1925 con la creación del Ministerio de Agricultura y su Departamento de Arboricultura y Sanidad Vegetal, la intervención estatal se volvió decisiva para el desarrollo del sector. La ley 4 458 marca el comienzo de la plantación frutícola industrial y se transforma en el elemento impulsor de su expansión y ordenación durante los decenios siguientes.

Si bien el presente estudio cubre el lapso desde comienzos del decenio de 1960 hasta la actualidad, con mayor énfasis en los años recientes en que se ha dado un mayor dinamismo, el fenómeno expansivo de la última década está cimentado en las iniciativas que emprendió el Estado entre 1963 y 1973. En efecto, a partir de 1963 la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) inició un plan de plantaciones concediendo líneas de crédito de inversión para nogales, almendras, limones y uvas de mesa para exportación. Posteriormente, en 1966,

se puso en práctica un Plan Nacional de Desarrollo Frutícola, que comprometió la acción de todas las instituciones del sector público agrícola, aunque seguía siendo la CORFO la institución impulsora principal al coordinar y aplicar el plan (Cruz y Leiva, 1982, p. 9).

Durante este período inicial se hizo evidente que Chile tenía grandes posibilidades en los mercados externos de frutas de clima templado y se tomaron providencias para lograr que el país tuviera una participación importante entre las exportaciones frutícolas del hemisferio sur, en que hasta ese momento era minoritaria. Fue así como el promedio de los años 1963-1965 en peras y manzanas fue insignificante (2.6 y 3.0% respectivamente) en tanto que en uva y duraznos frescos la participación fue de cierta importancia: 20.1 y 47.0% respectivamente (Cruz y Leiva, 1982, p. 8).

## 2. Aspectos generales de la fruticultura chilena

La fruticultura como actividad comprende una fase agrícola que entrega un producto primario, la fruta fresca, y una fase agroindustrial que elabora los productos primarios. La información disponible no permite muchas veces establecer una división tajante entre ambas fases. Para efectos del estudio, se tratará en general de precisar si se incluye la actividad agroindustrial en los comentarios; en caso contrario se estará refiriendo solamente a la fase agrícola.

Con relación a las especies comprendidas, Chile produce gran número de frutas de clima templado, siendo 15 las más importantes con arreglo a la superficie plantada. Los catastros frutícolas de CORFO señalan como especies mayores a las siguientes: almendros, cerezos, ciruelos, damascos, durazneros, limoneros, manzanos, naranjos, nectarines, nogales, olivos, paltos, perales y vides de mesa. Las especies menores son muy numerosas señalándose como principales las siguientes: membrillos, pomelos, castaños, tunas, chirimoyos, papayos, guindos, nísperos y mandarines. Con respecto a los productos elaborados con fruta como materia prima, las principales industrias son las de conservas de frutas, frutas confitadas, frutas sin cáscara, néctar y jugo de frutas, pulpas concentradas, frutas en salmuera, frutas secas, fruta sulfatada, fruta congelada y mermelada (Romaguera, 1982, p. 1).

La importancia creciente del sector frutícola se aprecia claramente al analizar la participación de la superficie plantada con especies frutícolas sobre la superficie total cultivable del país (cuadro 6).

Según los tres últimos censos agropecuarios nacionales hay un aumento sostenido de la participación del sector (de 1.5% a 1.9% y 2.8%). Sin embargo, los aumentos en superficie plantada son mucho menos espectaculares e incluso entre 1965 y 1975 ésta disminuye. La explicación radica obviamente en

Cuadro 6

CHILE: SUPERFICIE FRUTICOLA EN RELACION  
CON LA SUPERFICIE CULTIVABLE

(Hectáreas)

| Año       | Sup. cultivable | Sup. frutícola | %   |
|-----------|-----------------|----------------|-----|
| 1954/1955 | 5 543 380.7     | 83 211.8       | 1.5 |
| 1964/1965 | 4 434 389.7     | 82 487.0       | 1.9 |
| 1975/1976 | 3 332 929.6     | 92 213.9       | 2.8 |

Fuente: INE (1956, 1966 y 1977).

la sostenida disminución de la superficie considerada cultivable por los censos. Desde el punto de vista del valor aportado por la fruticultura a la producción valorada del sector agropecuario, la importancia de este rubro es bastante más significativa (cuadro 7).

Cuadro 7

APORTE DE LA ACTIVIDAD FRUTICOLA A LA PRODUCCION  
VALORADA DEL SECTOR AGROPECUARIO, 1965 A 1979

(Precios nominales a los productores, en porcentajes)

|                           | 1965        | 1969        | 1975-1977   | 1979        |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <u>Subsector agrícola</u> | <u>56.2</u> | <u>61.4</u> | <u>72.0</u> | <u>64.4</u> |
| 15 cultivos               | 32.3        | 21.7        | 37.0        | 27.4        |
| Hortalizas                | 9.9         | 13.1        | 24.0        | 22.4        |
| Frutales                  | 5.9         | 12.6        | 7.0         | 8.4         |
| Viñas                     | 8.1         | 14.0        | 4.0         | 5.8         |
| <u>Subsector pecuario</u> | <u>43.8</u> | <u>38.6</u> | <u>28.0</u> | <u>36.0</u> |
| Total sector agropecuario | 100.0       | 100.0       | 100.0       | 100.0       |

Comparando los cuadros 6 y 7 se advierte el uso más intensivo del recurso natural por la fruticultura. En 1965 con menos de 2% de la superficie aportó casi 6% al producto. Un decenio después, con menos de 3% de la superficie, aportaba 7% al producto valorado del sector.

La tendencia creciente en la participación del sector presenta un valor anormalmente alto en 1969, lo que se debe a la fuerte caída que hubo ese año en el producto agropecuario global y que afectó más a los otros sectores, especialmente

los cultivos.

Con respecto al empleo generado por la actividad frutícola, su participación es aún más significativa. Si se consideran los frutales junto con viñas y parronales, poco menos de 1 de cada 4 ocupados en la agricultura obtiene su ingreso de estos rubros (véase el anexo V).

Además de la superficie que ocupa, el valor que produce y el empleo que otorga, el sector frutícola es importante también por las divisas que genera. En 1981 las exportaciones de frutas frescas representaban el 48.7% de las exportaciones agropecuarias; en 1982 y 1983 esta participación alcanzaba a 59.1% y 62.5% respectivamente. En cuanto a los productos frutales industriales y derivados, las cifras son de 11.6% en 1981; 10.8% en 1982 y 9.1% en 1983 con respecto al total de las exportaciones agropecuarias (Klingenberg y Narea (1984), cuadro 3 y Romaguera 1982, p. 1).

La expansión de la fruticultura en Chile se ha basado en los últimos diez años no sólo en las ventajas comparativas naturales que presenta Chile para la producción de frutas de clima templado, sino en un sector en que se habían consolidado ya las condiciones previas creadas en gran parte por acción del Estado. A ello se agregaron en los últimos tiempos las franquicias de todo orden que otorga a esta producción el modelo agrario vigente.

Cuando se señala la existencia de ventajas comparativas naturales, se alude no sólo al hecho de que en determinadas zonas del territorio las condiciones ecológicas permiten la obtención de frutas de gran calidad, sino que también, y especialmente, se está señalando que desde el punto de vista económico la explotación es más rentable en esa zona que en otras. De este modo es expresión de las ventajas comparativas la posibilidad de vender en los mercados, en la oportunidad y con la calidad exigida por éstos, con un costo menor que los competidores. Con un modelo de economía abierta, el hecho de que el país se encuentre en el hemisferio sur le da la ventaja de ofrecer fruta fuera de estación para los poderes compradores del hemisferio norte, situados en países con altos ingresos por habitante, y son poco competidores, ya que los principales son sólo cuatro: Argentina, Australia, Nueva Zelandia y Sudafrica. Frente a esos Chile presenta ventajas tanto por sus menores fletes internos y externos como por la oportunidad de su oferta. Considerando los mercados principales (Norteamérica y Europa) Chile aventaja a Sudafrica en cuanto a distancia desde Norteamérica, pudiendo llegar con su fruta cinco días antes a los puertos del este y 10 días antes a los del oeste. Para Europa esta ventaja la tienen Argentina y Sudafrica. Sin embargo, Chile supera a Australia y a Nueva Zelandia. Comparado con la Argentina, Chile compensa su desventaja en fletes externos con su ventaja en fletes internos; en efecto al contrario de lo que ocurre en Argentina, la zona frutícola chilena está situada en un radio que no sobrepasa los 300 km

del puerto de Valparaíso, desde donde se embarca la mayoría de la fruta (véase el anexo II).

En lo que toca a las condiciones previas y a las políticas actuales, Romaguera (1982) opina que: "El alto nivel de expansión del sector frutícola en el período bajo estudio debe ser entendido en el contexto más amplio de su desarrollo previo. En primer lugar porque es una actividad que se ha desarrollado tradicionalmente en el sector y, en segundo lugar, porque los planes de expansión impulsados bajo gobiernos anteriores establecieron una base para su desarrollo futuro". Esta base no sólo eran los huertos establecidos o en proceso de crecimiento, sino que también todos los estudios, proyecciones, mercados conquistados, infraestructura física y especialmente capacidad técnica y empresarial que había pasado la fase difícil del nacimiento y desarrollo inicial con fuerte apoyo estatal y se encontraba madura para su expansión en las condiciones actuales.

### 3. Emplazamientos y recursos utilizados por la fruticultura

#### a) Emplazamiento de las especies frutícolas principales

Las especies más importantes de la fruticultura chilena ocupan los mejores suelos planos y regados de la zona central del país. Sin embargo, por la gran diversidad de situaciones agroecológicas que presenta el territorio nacional, los límites geográficos de la fruticultura son más extensos.

A este respecto el profesor Bruno Razeto (1985) señala que la longitud del país permite el cultivo especializado de diferentes especies frutales. Así por ejemplo en el extremo norte se cuenta con una fruticultura de tipo semitropical. En los valles de Azapa y Pica se cultivan especies como el plátano, mango, guayabo, papayo tropical e incluso la palma datilera, además del olivo. Más al sur, en el valle de Copiapó, hay gran cantidad de parronales por la temprana maduración de la uva (noviembre y diciembre), por lo cual obtiene muy buen precio. En el valle del Huasco prospera el olivo.

A continuación, en la IV región, además de los frutales típicos de la zona, como el papayo y el chirimoyo, al interior de los valles de Elqui y Limarí se han desarrollado parronales de uva de exportación y uva pisquera. Esta uva también consigue mejores precios que la de la zona central por ser más temprana.

Después está la zona de Aconcagua (V región), donde se cuenta con una fruticultura muy avanzada. Hay allí gran cantidad de parronales de uva de mesa de muy buena calidad. Y asimismo, medran especies que requieren veranos calurosos e inviernos fríos, como el ciruelo, el nogal y el duraznero. En la parte baja del valle se cultivan frutas de carácter subtro-



pical favorecidas por la influencia morigeradora del mar; allí prosperan el palto, el chirimoyo y el limonero, entre otros.

En la Región Metropolitana se encuentran los principales cultivos frutícolas de Chile, tanto en cantidad de hectáreas como en diversidad de especies. Se cultivan parronales, durazneros, ciruelos, perales. Incluso en zonas más abrigadas hay cítricos y paltos.

En la VI región empiezan los frutales que exigen un mayor frío invernal, como el manzano y cerezo, pero todavía se dan gran cantidad de parronales, durazneros, ciruelos, perales, damascos y nogales y también allí se encuentra la principal zona de cítricos en el microclima de San Vicente-Peumo.

En la VII región se presentan condiciones óptimas para frutales que tienen mayores requerimientos de frío invernal y veranos no demasiado calurosos, como manzanos y cerezos. Más hacia el sur esas mismas especies se pueden cultivar sin inconveniente hasta las regiones IX y X. Pero en la actualidad los cultivos importantes sólo llegan hasta Linares. Es decir, el sur tiene potencial frutícola inexplorado, en especial para frutales menores de clima frío y lluvioso como frutilla y frambuesa.

Al analizar la superficie frutícola por regiones (cuadro 8) resalta la importancia de la Región Metropolitana y adyacentes, las cuales, en conjunto, concentran más de tres cuartas partes de la superficie frutícola del país (el anexo VI muestra la distribución en 1975/1976).

Cuadro 8

CHILE: DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA  
SUPERFICIE FRUTICOLA, 1981/1982

(Hectáreas y porcentajes)

| Región        | Hectáreas | Porcentaje |
|---------------|-----------|------------|
| I             | 1 139     | 1.4        |
| II            | 73        | 0.1        |
| III           | 2 588     | 3.1        |
| IV            | 3 919     | 4.7        |
| V             | 18 291    | 22.0       |
| Metropolitana | 18 211    | 21.9       |
| VI            | 27 077    | 32.6       |
| VII           | 10 089    | 12.2       |
| VIII          | 1 113     | 1.4        |
| IX            | 519       | 0.6        |
| Total         | 83 019    | 100.0      |

Fuente: CIREN-CORFO (1984).

b) Los suelos utilizados por la fruticultura

La fruticultura se puede desarrollar sin restricciones en los suelos de categoría I y II de riego; los suelos de categoría III de riego mejorados en sus factores limitantes también son aptos para estas explotaciones. En el país existen also menos de 350 000 hectáreas del primer tipo y casi 430 000 si se incluyen los suelos IIIr, es decir, en la actualidad se tiene todavía un amplio margen expansivo con relación a este factor, ya que contabilizando toda la superficie plantada hasta 1984 no se alcanza a cubrir un cuarto de los suelos aptos (cuadro 9).

Cuadro 9

CHILE: SUELOS APTOS PARA FRUTALES  
(Hectáreas)

| Zona              | Categorías Ir y IIr |       | Categorías Ir, IIr y IIIr |       |
|-------------------|---------------------|-------|---------------------------|-------|
| <u>Frutícola</u>  | 206 860             | 59.3% | 270 502                   | 62.9% |
| Aconcagua         | 38 235              |       | 47 945                    |       |
| Santiago          | 65 958              |       | 82 333                    |       |
| O'Higgins         | 56 080              |       | 84 288                    |       |
| Colchagua         | 27 045              |       | 31 202                    |       |
| Curicó            | 19 542              |       | 24 734                    |       |
| <u>Intermedia</u> | 60 099              | 17.2% | 65 038                    | 15.1% |
| Talca             | 42 569              |       | 44 038                    |       |
| Linares           | 17 530              |       | 21 000                    |       |
| <u>Marginal</u>   | 82 094              | 23.5% | 93 930                    | 22.0% |
| Ñuble             | 33 313              |       | 36 349                    |       |
| Bío Bío           | 29 669              |       | 36 794                    |       |
| Malleco           | 19 112              |       | 20 787                    |       |
| Total             | 349 053             | 100%  | 429 470                   | 100%  |

Fuente: Elaborado a base de CORFO (1968).

Sin embargo, el suelo no es el único factor limitante: también actúan otros como los problemas fitosanitarios, los costos mayores, las épocas de cosecha inconvenientes y limitaciones que reducen el área apta para las plantaciones de exportación. Se estima que Linares constituye el límite sur y que el potencial de suelos no es más de 270 000 hectáreas, lo cual es bastante y no altera el juicio anterior sobre las posibilidades de expansión (Romaguera, 1982, p. 33).

Junto al factor suelo, los demás recursos naturales --agua y clima-- son también determinantes para una adecuada explotación frutícola. En el norte del país es especialmente importante el factor riego; en el centro los tres elementos

se conjugan óptimamente en las áreas más aptas, en tanto que en el sur la limitante principal es el clima.

Considerando en conjunto las condiciones y características señaladas se explica que sea la zona comprendida entre Aconcagua y Curicó inclusive la que muestra una evolución más dinámica de la fruticultura de carácter comercial, tecnificada e incorporada a los circuitos financieros y comerciales dominantes. Allí está el 86% de la superficie plantada con frutas del país y el 79% de los huertos comerciales (véase el cuadro 10).

Cuadro 10

CHILE: DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE FRUTAL EN HUERTOS INDUSTRIALES POR REGION, 1981/1982

| Región               | Nº de huertos | Promedio     | Superficie ha total | Participación porcentual |
|----------------------|---------------|--------------|---------------------|--------------------------|
| I                    | ...           | -            | 1 138.44            | 1.4                      |
| II                   | ...           | -            | 73.23               | 0.0                      |
| III                  | 238           | 10.87        | 2 587.61            | 4.7                      |
| IV                   | 583           | 6.72         | 3 919.61            | 4.7                      |
| V                    | 2 334         | 7.84         | 18 291.01           | 22.0                     |
| VI                   | 2 252         | 12.02        | 27 077.01           | 32.6                     |
| VII                  | 533           | 18.93        | 10 088.63           | 12.2                     |
| VIII                 | 227           | 4.9          | 1 113.11            | 1.3                      |
| IX                   | 64            | 8.11         | 518.84              | 0.6                      |
| Región Metropolitana | 1 487         | 12.65        | 18 210.85           | 21.9                     |
| <u>Total</u>         | <u>7 718</u>  | <u>10.76</u> | <u>83 018.34</u>    | <u>100.0</u>             |

Fuente: CIREN-CORFO (1984).

Además de la participación concentrada en la zona central del país, el cuadro muestra que, excluyendo las regiones de los extremos, hay una tendencia sostenida entre las regiones IV y VII a que el tamaño medio de los huertos aumente a medida que se avanza hacia el sur. La producción frutícola tiende a concentrarse aún más en comparación con otras zonas de distinta vocación agroproductiva. Se supone además que esta concentración progresiva se debe a huertos de tipo industrial, mientras que en las demás regiones se mantienen huertos de tipo casero o huertos industriales más antiguos. Los últi-

mos censos muestran que la zona frutícola aumenta su participación en la superficie plantada en la zona central en tanto que en el resto del país tiende a mantenerse o disminuye (cuadro 11).

Cuadro 11

CHILE: PARTICIPACION DE LA SUPERFICIE FRUTICOLA CON  
RELACION A LA SUPERFICIE CULTIVABLE EN DIFERENTES  
SITUACIONES PRODUCTIVAS, 1955 A 1976

(Porcentaje)

|                        | 1955 | 1965 | 1976 |
|------------------------|------|------|------|
| Zona Norte             | 5.4  | 5.0  | 4.9  |
| Frutícola              | 3.4  | 5.1  | 7.9  |
| Policultivo            | 0.6  | 0.5  | 0.5  |
| Cerealera              | 0.8  | 0.7  | 1.0  |
| Ganadera y extremo sur | 1.3  | 1.5  | 1.7  |
| Total                  | 1.5  | 1.9  | 2.8  |

Fuente: Cruz y Leiva (1982) p. 21.

En 1955 la zona norte mostraba una mayor proporción de su superficie cultivable ocupada con frutales, que la zona frutícola; en 1965 la proporción era similar en ambas zonas y en 1976 la zona frutícola superaba ampliamente a la del norte en este aspecto.

Junto a esta concentración cuantitativa hay además un cambio cualitativo importante: la zona frutícola en forma creciente concentra las especies y variedades aptas para la exportación y el resto del país, con algunas excepciones, queda relegado a ofertas para el mercado interno con técnicas y calidades muy dispares en su producciones. De este modo, los productos de crecimiento más dinámico, que son sólo cuatro --manzanas, duraznos y nectarinas, uva de mesa y peras-- cuya superficie supera el conjunto de todas las demás frutas, se concentran principalmente en la zona frutícola y son la base del auge de esos productos. Ya desde 1955 esas frutas tenían un mayor peso relativo que las demás, gracias posiblemente a su mejor adaptación al país y a la mayor demanda que presentan tanto interna como externa.

Se han tomado como frutas dinámicas la uva, la manzana, la pera, la nectarina y la ciruela, en la medida en que se ha podido separar nectarina de durazno, ya que sólo la primera sería una fruta dinámica pues la superficie plantada de duraznos se contrae permanentemente de 1965 a la fecha (véase el anexo IV). Casi la mitad de la superficie de frutas de mayor.

importancia se halla en la zona entre Aconcagua y Curicó (véase el cuadro 12).

Cuadro 12

CHILE: SUPERFICIE DE LAS ESPECIES  
DINAMICAS, 1981/1982

(Hectáreas)

| Provincia  | Nectarinas | Peras | Manzanas | Uvas   | Ciruelos | Total  |
|------------|------------|-------|----------|--------|----------|--------|
| Aconcagua  | 1 990      | 322   | 60       | 6 560  | 401      | 9 333  |
| Valparaíso | 50         | 38    | 125      | 115    | 106      | 434    |
| Santiago   | 1 605      | 705   | 221      | 3 793  | 1 493    | 7 817  |
| O'Higgins  | 2 501      | 1 398 | 5 691    | 1 933  | 1 182    | 12 705 |
| Colchagua  | 28         | 498   | 2 647    | 292    | 639      | 4 104  |
| Curicó     | 1          | 392   | 5 355    | 263    | 69       | 6 080  |
| Subtotal   | 6 175      | 3 353 | 14 099   | 12 956 | 3 890    | 40 473 |
| Total país | 6 192      | 3 656 | 17 150   | 15 939 | 4 154    | 83 018 |

Fuente: Elaborado a base CIREN-CORFO (1984).

Otro fenómeno que debe destacarse a partir del último catastro frutícola es la especialización por especies de las distintas regiones. Aconcagua y Santiago se han especializado en uva de mesa y O'Higgins, Colchagua y Curicó, en manzanas. Esto se debe a la mejor adaptación de cada especie a determinada zona. La especialización muchas veces ocurre a expensas de otros productos que, por problemas de mercado se hacen relativamente menos rentables. Es el caso, por ejemplo, de los duraznos en el área norte, que son muchas veces reemplazados por parronales de uva de mesa (cuadro 13).

#### 4. Vías de expansión de la fruticultura chilena

En síntesis se puede señalar que las vías de expansión de la fruticultura chilena han sido en lo principal la modernización de la producción y la especialización por especie y variedad en las áreas que presentan ventajas comparativas. El proceso expansivo no comenzó en este período sino que se expandió sobre una base previa establecida. La apertura de los mercados externos y su impacto sobre la rentabilidad de las distintas especies produjo una readecuación al interior del sector y ha habido zonas en que se expandieron algunas especies mientras otras disminuían. Limitando el análisis sólo a las especies dinámicas se advierte que en conjunto la superficie plantada entre Aconcagua y Curicó aumentó más del doble y en zonas

Cuadro 13

CHILE: IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS CINCO PRINCIPALES FRUTALES  
EN LA SUPERFICIE REGIONAL, 1981/1982

(Incluye sólo huertos industriales en porcentaje)

| Provincia  | Necta-<br>rines | Pera-<br>les | Man-<br>zanos | Vides | Cirue-<br>los | 5 espe-<br>cies | Otros<br>fruta-<br>les |
|------------|-----------------|--------------|---------------|-------|---------------|-----------------|------------------------|
| Aconcagua  | 12.5            | 2.0          | 0.4           | 41.2  | 2.5           | 58.6            | 41.4                   |
| Valparaíso | 1.3             | 1.0          | 3.2           | 3.0   | 2.7           | 11.2            | 88.8                   |
| Santiago   | 8.4             | 3.7          | 1.2           | 19.8  | 7.8           | 40.9            | 59.1                   |
| O'Higgins  | 10.6            | 5.9          | 24.1          | 8.2   | 5.0           | 53.7            | 46.3                   |
| Colchagua  | 0.5             | 9.0          | 48.4          | 5.3   | 11.7          | 75.0            | 25.0                   |
| Curicó     | 0.0             | 5.2          | 70.8          | 3.5   | 0.9           | 80.4            | 19.6                   |

Fuente: Elaborado a base CIREN-CORFO (1984).

como O'Higgins y Colchagua las cinco especies se expandieron. En cambio, en la zona norte algunas especies aumentan y otras disminuyen su superficie, apreciándose así que el concepto de las ventajas comparativas se ve afectado sensiblemente por los cambios en los mercados (cuadro 14).

Las causas de expansión fueron difíciles de identificar. En la uva de mesa en algunas zonas del norte en que se presentan graves limitaciones por falta de agua, se asocia la expansión con inversiones de alto monto en obras de riego. Las mayores inversiones se compensan por la mayor ganancia obtenida con ventas más tempranas al mercado norteamericano, que premia las producciones que pueden colocarse antes o durante las fiestas de fin de año. En este caso la expansión está determinada por una característica del mercado consumidor que hace posible aprovechar recursos que sin eso no podrían destinarse al producto por razones de costo.

En otros casos, hay expansión por reemplazo de especies en un mismo suelo, al influjo de variaciones de costo del recurso natural, nuevamente por evolución de los mercados, cuando sube la rentabilidad de una especie frutícola distinta, para la cual esos suelos son también aptos.

En ocasiones este mismo proceso se produce, ya no con relación al reemplazo de especies, sino que de variedades dentro de una misma especie. En estos casos puede haber la ventaja adicional de que en ocasiones no sea necesario arrancar el árbol sino que se procede al reemplazo del producto

final por reinjerto, obteniéndose así economías por menor gasto y menor tiempo de espera de las producciones.

Cuadro 14

CHILE: CAMBIOS EN LAS SUPERFICIES PLANTADAS DE  
LAS FRUTAS MAS DINAMICAS, 1974-1981/1982

(Porcentajes)

| Provincia     | Ciruelas  | Nectarinas | Peras  | Manzanos | Uvas      |
|---------------|-----------|------------|--------|----------|-----------|
| Aconcagua     | +310      | -6.1       | +66.8  | -32.6    | +251.4    |
| Valparaíso    | +435      | -68.0      | +15.2  | 0.0      | +47.2     |
| Santiago      | 40.8      | -4.9       | -10.3  | +11.1    | +134.3    |
| O'Higgins     | +241      | +108.1     | +72.0  | +91.4    | +585.5    |
| Colchagua     | 376.8     | +64.7      | +93.8  | +72.7    | <u>a/</u> |
| Curicó        | <u>a/</u> | -50.0      | +184.1 | +85.6    | <u>a/</u> |
| Aconc./Curicó | +133.9    | +26.9      | +50.4  | +80.6    | +223.6    |

Fuente: CIREN-CORFO (1984).

a/ Aumentos porcentualmente muy grandes al ser calculados sobre una base muy pequeña en el período inicial.





### III. LAS UNIDADES DE PRODUCCION FRUTICOLA

#### 1. Distribución de la superficie plantada con frutales según el tamaño de las explotaciones y de los huertos

Como ya se ha visto, la fruticultura tiende a desarrollarse especialmente en determinadas regiones del país, lo cual no ocurre con otros renglones que están más dispersos en el territorio. Es la zona central, donde están los asentamientos humanos más importantes, la región que presenta la agricultura más avanzada y próspera. En ella la producción más dinámica es la fruticultura, la cual ha crecido diferenciadamente de acuerdo con las ventajas comparativas de cada zona en relación con cada especie y variedad.

Con respecto al tamaño de las explotaciones y a la superficie plantada con frutales ha ocurrido algo análogo. Según los tres últimos censos agropecuarios se observan tendencias en relación con la participación de los distintos estratos de tamaño en la superficie agrícola total que estarían apuntando a posibles ventajas para este tipo de explotación en predios de determinados tamaño, es decir, existiría una mayor posibilidad de expansión y especialización en aquellos predios que están dentro de determinados límites de tamaño (cuadro 15).

La expansión de la superficie frutal se da preferentemente en los predios medianos, en tanto que en los predios pequeños y grandes se registra una declinación de la superficie plantada. Son especialmente notables los casos de explotaciones de más de 1 000 hectáreas de superficie, cuya participación disminuye a menos de la mitad. Hay que considerar, sin embargo, que una parte no despreciable del fenómeno puede originarse en los cambios en la estructura de tenencia y tamaño de las explotaciones derivados de los procesos de reforma agraria. En todo caso, es clara la tendencia a la concentración de la superficie frutícola en predios de tamaño medio (cuadro 16).

La participación de los predios de tamaño mediano sube de poco más de 30% a casi el doble con respecto a la superficie frutícola total del país, mientras que para los predios grandes disminuye casi en igual medida, lo que significa más de 20 000 hectáreas menos en el lapso señalado.

En la distribución de la superficie total plantada con frutales según el tamaño de los huertos se da una concentración aún mayor. En efecto, dos tercios de la superficie

Cuadro 15

CHILE: DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE FRUTAL SEGUN EL  
TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES, 1955 A 1975

(En hectáreas y porcentajes de variación)

|                        | 1955<br>ha | 1955-1965<br>% | 1965<br>ha | 1965-1975<br>% | 1975<br>ha | 1955-1975<br>% |
|------------------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| Tamaños                |            |                |            |                |            |                |
| Menos de 1             | 2 287      | (2)            | 2 236      | (5)            | 2 123      | (7)            |
| 1 a menos de 5         | 6 180      | 24             | 7 639      | 2              | 7 767      | 26             |
| 5 a menos de 10        | 5 668      | 6              | 6 022      | 28             | 7 728      | 36             |
| 10 a menos de 20       | 7 360      | 11             | 8 183      | 28             | 10 455     | 42             |
| 20 a menos de 50       | 10 786     | 10             | 11 879     | 69             | 20 046     | 86             |
| 50 a menos de 100      | 8 208      | 15             | 9 439      | 41             | 13 271     | 62             |
| 100 a menos de 200     | 9 400      | (4)            | 9 052      | 20             | 10 835     | 15             |
| 200 a menos de 500     | 11 620     | (5)            | 11 087     | (19)           | 8 957      | (23)           |
| 500 a menos de 1 000   | 5 555      | 3              | 5 730      | (27)           | 4 164      | (25)           |
| 1 000 a menos de 2 000 | 4 636      | (16)           | 3 886      | (43)           | 2 228      | (52)           |
| 2 000 o más            | 11 512     | (36)           | 7 334      | (37)           | 4 640      | (60)           |
| Total                  | 83 212     | (1)            | 82 487     | 12             | 92 214     | 11             |

Fuente: INE (1956, 1966 y 1977).

Cuadro 16

CHILE: PARTICIPACION POR ESTRATOS EN LA SUPERFICIE  
FRUTICOLA, 1955 A 1982

(Porcentajes)

| Estratos de tamaño      | 1955 | 1965 | 1975 | 1982 a/ |
|-------------------------|------|------|------|---------|
| Menos de 10 ha          | 17.0 | 19.3 | 19.1 | 13.0    |
| De 10 a menos de 100 ha | 31.6 | 35.8 | 47.4 | 60.0    |
| 100 ha o más            | 51.4 | 44.9 | 33.5 | 27.0    |

Fuente: INE (1956, 1966 y 1977) y CIREN-CORFO (1984).

a/ Incluye superficie de regiones III a IX.

plantada del país se encuentra en huertos de una superficie entre 10 y 100 hectáreas y tres cuartos de la superficie total de esos huertos se encuentra plantada en huertos de una superficie entre 10 y 50 hectáreas (cuadro 17).

Cuadro 17

CHILE: DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE FRUTAL SEGUN  
EL TAMAÑO DE LOS HUERTOS, 1981/1982 a/

(Porcentajes)

| Estratos de tamaño    | 1981/1982 |
|-----------------------|-----------|
| Menos de 1 ha         | 0.7       |
| 1 a menos de 5 ha     | 10.7      |
| 5 a menos de 10 ha    | 12.9      |
| 10 a menos de 50 ha   | 48.7      |
| 50 a menos de 100 ha  | 17.5      |
| 100 a menos de 200 ha | 7.4       |
| 200 o más             | 2.1       |

Fuente: CIREN-CORFO (1984).

a/ Incluye superficie de regiones III a IX.

Casi la mitad de la superficie plantada con frutales se encuentra en huertos de un tamaño entre 10 y 50 hectáreas decreciendo la participación a medida que esos tamaños aumentan o disminuyen. Esta observación podría sugerir que existe cierto tamaño óptimo de explotación frutícola en huertos de entre 10 y 50 hectáreas. Esto se puede exponer sólo a modo de hipótesis, ya que por una parte, no es posible generalizar a

partir de una sola observación en el tiempo, sin tomar en cuenta la dinámica de los procesos descritos. Por otra parte, la fruticultura presenta economías de escala que harán privar el tamaño creciente de las explotaciones. Lo que no se sabe es hasta qué tramo de superficie existirían estas economías, y por lo tanto se desconoce la superficie a partir de la cual no es conveniente seguir expandiendo un mismo huerto.

Las relaciones descritas entre tamaño de las explotaciones y grado de participación en la superficie plantada de todos los frutales se cumplen también, en general en relación con los principales frutales de exportación (cuadro 18).

Cuadro 18

CHILE: PARTICIPACION DE LAS EXPLOTACIONES SEGUN TAMAÑO  
DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LAS PRINCIPALES  
FRUTAS DE EXPORTACION, 1975/1976 a/  
(Porcentaje)

| Estratos de tamaño en ha | 5    | 5-10 | 10-50 | 50-100 | 100-500 | 500  | Total |
|--------------------------|------|------|-------|--------|---------|------|-------|
| Ciruelas                 | 2.1  | 1.9  | 36.4  | 20.2   | 32.5    | 6.8  | 100.0 |
| Duraznos                 | 5.3  | 8.1  | 41.9  | 14.3   | 20.3    | 11.0 | 100.0 |
| Manzanas                 | 1.3  | 5.4  | 25.9  | 20.1   | 35.1    | 12.2 | 100.0 |
| Peras                    | 1.72 | 7.1  | 30.8  | 18.9   | 30.4    | 11.0 | 100.0 |

Fuente: Elaborado a base de INE (1977).

a/ Incluye plantación compacta o industrial (es la superficie cubierta por frutales plantados de una manera regular siguiendo algún sistema de plantación y cuya producción se destina principalmente a la venta).

En las principales frutas de exportación se nota una tendencia a que las explotaciones se den en predios de tamaños mayores a lo observado para todas las especies frutícolas en general. Los manzanos, ciruelos y perales concentran alrededor de un tercio de la superficie total plantada en propiedades de una superficie entre 100 hectáreas y 500 hectáreas.

## 2. Características generales de la zona frutícola

La denominada zona frutícola que abarca geográficamente desde Aconcagua a Curicó se caracteriza por sus aptitudes agroecológicas para el desarrollo frutícola, sus ventajas de ubicación con respecto a los grandes centros de demanda interna y su cercanía a los puertos de embarque; además tiene mejor dotación vial. Esta zona es la mejor situada para integrarse

fácilmente a los circuitos financieros y comerciales dominantes.

El conjunto de condiciones señaladas no se aplica a toda el área geográfica, ya que ésta es tan heterogénea como el resto del país. Se aplica principalmente al valle central, regado y plano, lugar en que se desarrolla la agricultura más tecnificada del país, como los cultivos hortofrutícolas para los mercados industriales, la exportación o el consumo de los grupos de altos ingresos.

Además en esa zona se da la agricultura familiar o campesina caracterizada por "pequeñas explotaciones basadas fundamentalmente en el trabajo familiar con escaso uso de capital, cuyo objetivo es mantener en el tiempo sus condiciones de consumo y producción, lo que se realiza mediante un particular criterio optimizador" (García Elizalde, 1984).

Entre los dos últimos censos agropecuarios creció el número de unidades productoras tanto comerciales como campesinas. En la zona frutícola, sin embargo, este crecimiento fue proporcionalmente mayor en los predios comerciales y menor en los familiares, en ambos casos en relación con los cambios observados en el orden nacional.

Otra particularidad de la zona frutícola es que muestra el mayor grado de desigualdad con respecto a la superficie media de las explotaciones de cada tipo. Mientras en el orden nacional por cada hectárea de superficie del predio campesino medio hay 38 hectáreas en el predio comercial medio, en la zona frutícola esta diferencia es tres y media veces más grande (Cruz y Leiva, 1982). Ello ocurre pese a que esta zona fue objeto preferente de aplicación de la ley 16 640 de reforma agraria. El fenómeno se explica porque los procesos de subdivisión realizados para evitar expropiaciones se dieron preferentemente en los mejores suelos de la zona central, lo que también sería causa de la importancia de la agricultura comercial en esta zona. Por otra parte, las restituciones de tierra posteriores a 1973 influyeron en el mismo sentido, a lo que se agrega el hecho de que en esta zona existen numerosos núcleos antiguos de minifundio que con el tiempo han sufrido numerosas subdivisiones que han reducido el tamaño medio de las propiedades campesinas.

Ha habido una polarización aún mayor desde la fecha del último censo. Estudios realizados tanto en la V región (ICECOOP, 1981) como VI región (Trivelli, 1984) sobre ventas de parcelas de la reforma agraria indican que por esta vía se ha incrementado la importancia del sector comercial a expensas del sector campesino. Esas tendencias no implican una reconstitución del antiguo complejo latifundio-minifundio, basado en la preeminencia económica, social y política del capital fundiario sobre el trabajo. En la actualidad se está frente a un fenómeno diferente, de muy difícil cuantificación objetiva dado el tipo de información de que se dispone, aunque

hay cierto consenso entre los estudiosos del tema en cuanto a que la gran propiedad agraria se está reconstituyendo en esta zona, pero ahora no es grande por su superficie, si no por la intensidad de uso de capitales sobre una superficie de excelente calidad y de tamaño medio. Esta reconstitución suele efectuarse gracias a la adquisición de propiedades no colindantes y que se eligen por su aptitud frutícola. De este modo un mismo propietario puede tener numerosas explotaciones, con lo cual aparentemente no se ha reconstituido la gran propiedad, pero sí se ha creado en forma discontinua en el espacio. La información disponible para el público no permite cuantificar estas tendencias, menos aún en los casos en que los propietarios son numerosas personas jurídicas que en definitiva pueden estar formadas por un número mucho menor de personas naturales.

De este modo se está frente a un fenómeno de fuerte penetración del capital financiero en la agricultura; siguiendo la pauta general del modelo de modernización tecnológica, los factores tierra y trabajo van perdiendo así importancia relativa y se transforman, en el primer caso, en mero sustrato para la obtención de utilidades sobre los capitales invertidos, y en el segundo, en un insumo más de un proceso cada vez más complejo, tecnificado y artificial en el cual, es cada vez menor el valor agregado puramente agrícola.

Aunque los cambios ocurridos desde la fecha del último censo a la actualidad pueden ser más notables que los registrados con anterioridad, como no se dispone de información exacta a este respecto, se limitará el análisis a las cifras que presentan los últimos censos. Se observa un incremento en la participación de la zona frutícola tanto en frutales como en viñas (cuadro 19). Si se analiza estos incrementos en relación con el tipo de empresas, se comprueba que la expansión se ha realizado especialmente en los predios comerciales y que las economías campesinas muestran un incremento menos significativo (cuadro 20).

Las economías campesinas muestran un incremento en la participación de frutales y viñas de 10.9 a 12.1% del total de la tierra arable. Las economías comerciales registran un aumento de 9.1% a 14.0%. Ello ocurre en un lapso en que las economías campesinas expanden su control sobre la superficie de riego en más de 40% y los predios comerciales la disminuyen en casi 10%, que representa alrededor de 40 000 hectáreas de riego que pasan a ser controladas por las economías campesinas. Esta superficie se destina principalmente a los productos típicamente campesinos (cereales y chacras) (cuadro 21).

Si se analiza la misma situación de tenencia utilizando como criterio las hectáreas de riego básico en poder de cada sector se advierte que el control de las economías campesinas sobre el recurso natural es proporcionalmente mayor al que se obtiene analizando las hectáreas físicas de cada estrato (Unterrichter, 1985).

Cuadro 19

CHILE: USO DEL SUELO ARABLE Y PARTICIPACION DE  
LA ZONA FRUTICOLA EN EL TOTAL DEL TERRITORIO

(Hectáreas y porcentajes)

|                            | 1964/1965 |      | 1975/1976 |      |
|----------------------------|-----------|------|-----------|------|
|                            | ha        | %    | ha        | %    |
| Cultivos anuales           | 363 513   | 29.0 | 336 582   | 29.6 |
| Frutales                   | 42 702    | 60.5 | 61 336    | 73.3 |
| Viñas                      | 35 998    | 33.5 | 41 994    | 42.0 |
| Praderas artificiales      | 158 013   | 19.6 | 99 632    | 18.9 |
| Otros cultivos permanentes | 2 412     | 73.4 | 2 004     | 86.9 |
| Tierras en barbecho        | 237 170   | 13.8 | 219 786   | 18.2 |

Fuente: Cruz y Leiva (1982), p. 68.

Cuadro 20

CHILE: USO DEL SUELO ARABLE POR TIPO DE PREDIOS  
EN LA ZONA FRUTICOLA

(Porcentaje)

|                            | 1964/1965          |                    | 1975/1976          |                    |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                            | Ec. campe-<br>sina | Ec. comer-<br>cial | Ec. campe-<br>sina | Ec. comer-<br>cial |
| Cultivos anu-<br>les       | 73.2               | 38.5               | 68.3               | 37.9               |
| Frutales                   | 8.6                | 6.5                | 9.1                | 7.8                |
| Viñas                      | 2.3                | 4.6                | 3.0                | 6.2                |
| Praderas ar-<br>tificiales | 4.6                | 21.2               | 6.5                | 14.8               |
| Tierras en<br>barbecho     | 11.3               | 31.2               | 13.1               | 33.3               |

Fuente: Cruz y Leiva (1982), p. 69.

Cuadro 21

CHILE: NUMERO DE EXPLOTACIONES Y RECURSOS NATURALES POR TIPO  
DE UNIDADES, SEGUN LOS CENSOS, 1964/1965 Y 1975/1976

(Hectáreas y porcentajes)

|                        | Campesino | Capitalista | Total     | Campesino | Capitalista | Total |
|------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------|
| <u>Censo 1964/1965</u> |           |             |           |           |             |       |
| N° explotaciones       | 63 638    | 9 248       | 72 886    | 87.3      | 12.7        | 100.0 |
| Superf. de riego       | 89 545    | 445 178     | 534 723   | 16.7      | 85.3        | 100.0 |
| Total arable           | 119 007   | 720 801     | 839 808   | 14.2      | 85.8        | 100.0 |
| Subtotal agrícola      | 147 381   | 4 264 663   | 1 412 044 | 3.3       | 96.7        | 100.0 |
| <u>Censo 1975/1976</u> |           |             |           |           |             |       |
| N° explotaciones       | 76 492    | 14 266      | 90 758    | 84.3      | 15.7        | 100.0 |
| Superf. de riego       | 126 475   | 402 838     | 529 314   | 23.9      | 76.1        | 100.0 |
| Total arable           | 157 290   | 604 104     | 761 394   | 20.7      | 79.3        | 100.0 |
| Subtotal agrícola      | 216 941   | 4 979 217   | 5 196 158 | 4.2       | 95.8        | 100.0 |

Fuente: Cruz y Leiva (1982), p. 65.



#### IV. PERFILES TECNOLOGICOS Y DE CAPITALES

##### 1. Los sistemas de producción frutícola

Los últimos dos decenios han sido para la fruticultura chilena un período de profundas transformaciones. Tanto la superficie plantada como el número y extensión de los huertos han evolucionado. Así, mientras las superficies de manzanares y parroñales han crecido respectivamente al doble y al triple en los últimos 20 años, la de perales ha experimentado un crecimiento moderado, habiendo disminuido la de duraznos. En cuanto al número de huertos, las especies más importantes han sido la manzana y la uva de mesa, que, en conjunto, están plantadas en 2.7 veces más huertos que el durazno y la pera juntos.

El aumento de la superficie plantada, se ha realizado principalmente por reemplazo de especies en la misma superficie, es el caso por ejemplo de duraznos por uva de mesa, principalmente en la V región; incorporación de tierras en áreas que anteriormente no se destinaban a este propósito y que al evolucionar los mercados empiezan a manifestar ventajas para la producción frutícola; e incorporación a la fruticultura de superficies destinadas anteriormente a cultivos tradicionales en áreas que presentan ventajas comparativas para la producción de frutas. Este es el caso más común.

La creciente presión por exportar fruta fresca al hemisferio norte ha traído consigo una mayor tecnificación; hay una larga lista de mejoramientos técnicos que se han introducido en las principales especies. Estos han tenido por objeto elevar el rendimiento; mejorar y uniformar las características apetecibles de la fruta (resistencia, color, tamaño y aroma); orientar la producción hacia variedades más buscadas en los mercados de destino y, en los últimos cinco años, diversificar el cultivo con otras variedades de buena demanda externa, sobre todo en el caso de la uva; permitir la producción frutícola en terrenos con severas limitaciones agrícolas; emplear material genético de calidad adecuada; lograr un manejo agronómico esmerado para obtener altos rendimientos y elevados porcentajes de calidad exportable, incluida la oportunidad de la cosecha y el manejo acucioso del material cosechado; aumentar la duración comercial del producto después de la cosecha; y reducir el costo del tratamiento, transporte y embalaje.

En la actualidad las especies de mayor importancia son la uva de mesa y la manzana; en cambio el durazno, sobre todo los tipos aptos para conservas que tenían gran importancia en el decenio de 1960, ha sido relegado a segundo plano entre las especies frutales de Chile.

Además, a consecuencia de la exportación de algunas especies, el consumo interno per cápita ha aumentado en forma muy importante en los últimos veinte años, el consumo de manzanas, por ejemplo, de 7.1 kg/habitante/año en 1960-1969 a 16.6 kg en la actualidad. El consumo de uva, en cambio, apenas sí ha subido de 4.3 a 4.5 kg/habitante/año (DEA-UC, 1982). La explicación de esta dispar evolución del consumo interno quizá se halle en el hecho de que la uva tiene una breve estación, durante la cual compete con muchas otras frutas, en tanto que la manzana de alta calidad abunda en el mercado interno durante buena parte del año.

En general la producción de frutas del mundo se centra en el hemisferio norte. De las 295 millones de toneladas que se produjeron en 1984 en todo el mundo, 79% se originó en ese hemisferio (FAO, 1984), de manera tal que los productores del hemisferio sur están en minoría y enfrentan una demanda externa muy alta, que incluso podría absorber la mayor parte de su producción. Este hecho genera la corriente de fruta fresca e industrializada entre ambos hemisferios.

Chile ha aprovechado esta situación, participando activamente en ese intercambio en las últimas décadas. Con ello se ha beneficiado el aspecto tecnológico de la producción frutícola nacional gracias al contacto continuo del sector frutícola nacional con los principales mercados, centros de investigación y desarrollo e industria relacionada con la fruta en el plano mundial, lo que ha permitido la rápida difusión al sector productor de gran número de adelantos técnicos.

Tampoco ha aparecido otro tipo de limitación, de suelo o clima, salvo situaciones excepcionales de catástrofes agroclimáticas. Se tiene el conocimiento y la infraestructura de apoyo para proporcionar al productor la asistencia con la oportunidad y eficiencia requeridas para un adecuado manejo del huerto; el factor condicionante en este caso es el alto costo de aplicación de un sistema adecuado para producir con eficiencia cuando las condiciones son adversas, siendo necesario un cuidadoso análisis técnico-económico para la decisión de invertir.

En cambio, un factor señalado en forma reiterada por productores y estudiosos del tema como limitante, es la escasez de material genético de calidad. En efecto, el país no cuenta con viveros para abastecer la demanda en cantidad suficiente y muchas veces la calidad de la oferta es dudosa, principalmente porque no hay la seguridad suficiente de obtener material genético libre de enfermedades, sobre todo virosis, lo que es especialmente válido para el manzano. La infestación de plantaciones frutales con virus acarrea problemas de productividad y alteración en la presentación de la fruta que la hacen indeseable

para el mercado. En este aspecto se ha trabajado muy poco en Chile y a excepción de los viveros de las universidades y algunas iniciativas del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, no existe una oferta de plantas certificadas libres de problemas fitosanitarios.

Otro aspecto general significativo en el análisis, es el relativo a la edad media de los huertos; sin embargo, la información disponible permite una estimación parcial ya que sólo se conoce la proporción en que la superficie de cada especie y tipo está en formación o en producción.

Las condiciones particulares de costo de mano de obra han hecho que en Chile no prosperen sistemas de cosecha mecanizados para las especies en que esa práctica está en baja en otros países. Por ello se genera una demanda de mano de obra que, aunque estacional, ha mejorado la situación de cesantía por lo menos en las zonas de concentración frutal.

El manejo después de la cosecha, por otra parte, se ha traducido en la creación de una red de instalaciones de clasificación, de embalaje y de almacenamiento en frío, y en la adaptación de puertos e infraestructura de transporte para la fruta.

Por su influencia sobre la calidad y la duración de la fruta, la innovación más importante quizá haya sido la del uso de instalaciones de frío transitorio (preenfriamiento) que, aparte aumentar la capacidad global de los frigoríficos, permiten mantener por mayor tiempo y en mejores condiciones la fruta, ya sea para exportación o para el mercado nacional.

## 2. Factores tecnológicos limitantes de las especies principales

### a) Manzana

En la manzana ha habido cambios importantes en los últimos diez años, tendientes a aumentar la productividad por hectárea y la precocidad de los huertos, especialmente con la introducción de patrones enanizantes. Con las nuevas variedades rojas, por otra parte, que aún no entran completamente en producción, se pretende buscar nuevos mercados externos para el producto nacional.

### b) Durazno

La producción de duraznos en Chile ha sido muy cambiante en los últimos veinte años. En el decenio de 1960, y a consecuencia de un fuerte impulso dado a la fruticultura (créditos, asistencia técnica) y a la apreciación de buenas posibilidades de mercado externo para algunas variedades de doble propósito (comerciables tanto en estado fresco como en conserva), la superficie de huertos dedicados a esta especie tuvo una fuerte expansión. Ninguno de los dos tipos de exportación (fresco y

en conserva) se consolidó en las escalas previstas; el volumen para el mercado interno sobrepasaba con creces las posibilidades de consumo en fresco de la población local. Incluso, si la producción remanente hubiese sido industrializada y comercializada en el país, tampoco habría podido colocarse en una alta proporción. En esta circunstancia, los industriales conserveros pagaron por la materia prima precios tan bajos que en algunas ocasiones ni siquiera compensaban el costo de la cosecha. El desestímulo de los productores fue tal, que en breve plazo alrededor del 50% de los huertos fueron arrancados, sustituyéndose preferentemente por uva de mesa.

La situación ha variado en los últimos años y se han abierto nuevos mercados externos para el durazno fresco y en conserva. La limitación fundamental, en la actualidad, parece ser la edad de los huertos, por lo cual cabría esperar su renovación siempre en el contexto de la utilización de variedades de doble propósito.

c) Pera

En el caso de la pera se ha evolucionado de una forma de manejo muy primitivo, a una tecnificación que se ha traducido en un gran incremento de la producción, con un aumento muy pequeño de la superficie plantada; igual que la manzana, las preferencias del mercado internacional hacen necesario introducir nuevas variedades de peras en el huerto local. De este tipo es la variedad Beurre Bose, de reciente introducción.

d) Uva de mesa

Por razones de mercado, la uva de mesa es la especie que ha aumentado en forma más espectacular su superficie y producción en los últimos años. También se considera que es la más conocida y para la cual el manejo agronómico se conduce de acuerdo con los adelantos más recientes en el plano mundial (también es la especie más rentable). Es entre todas las frutas de producción masiva en Chile, la más precible y delicada, puesto que presenta riesgos de deterioro que pueden producirse y manifestarse ya sea antes o después de la cosecha.

La infestación por hongos (Botrytis cinerea y oidium) cuando se produce mucho antes de cosechar afecta gravemente las perspectivas de colocación de esta fruta en el mercado, pero lo más normal es que la infestación ocurra poco antes de cosechar, con lo cual es crítica la necesidad de preenfriamiento y fumigación después de la cosecha.

La infestación por insectos, siendo los más comunes el burrito (Brevipalpus chilensis) y la arañita roja (Pantomorus kantograpos), debe ser eficientemente eliminada por fumigación con bromuro de metilo para efectos de exportación a los Estados Unidos. Este problema podría generar, tal vez a corto plazo, una innovación tecnológica de importancia, ya que en estos

momentos se está cuestionando en Estados Unidos el uso de ese compuesto como fumigante en productos destinados al consumo humano. En la actualidad, se están investigando otros sistemas de eliminación de estos problemas, como el uso de dibromuro de etileno como fumigante, la irradiación ionizante y otras de menos perspectivas.

Por último, puede mencionarse un tipo de deterioro generado por el mal manejo de temperaturas después de la cosecha: la deshidratación del producto, que, de ser de alto grado, inutiliza la fruta.

En general, el país cuenta con la tecnología y la infraestructura para resolver en forma eficiente estos problemas, aunque en algunas regiones (III y IV especialmente) hay insuficiente disponibilidad de frigoríficos e instalaciones de preenfriamiento.

### 3. Infraestructura de embalaje, conservación y transformación de frutas

Uno de los aspectos tecnológicos interesantes del sector frutícola es que, a pesar de ser un sector cuyo producto es apropiado para el consumo inmediato después de la cosecha, lo que no ocurre en general con los productos agropecuarios, requiere un tratamiento especializado y una infraestructura apropiada para su comercialización.

Al aumentar los volúmenes de fruta fresca producidos, la capacidad instalada de embalaje experimentó también una expansión considerable en los últimos años; asimismo, la polarización regional de las diferentes especies se tradujo en una diferenciación entre el tipo de instalaciones predominantes en cada región. La uva de mesa es producida y tratada principalmente entre las regiones III y Metropolitana, las manzanas y peras entre las regiones Metropolitana y VI y los duraznos en las regiones V y Metropolitana.

La capacidad actual de embalaje se indica en el cuadro 22 en el que se han separado las instalaciones según la principal especie tratada. Destacan por su importancia la capacidad total de la V región con casi tres cuartos de la capacidad instalada para uva de mesa y la VII región con más de la mitad de la capacidad instalada para manzana.

La infraestructura de enfriamiento, por su parte, ha registrado un crecimiento paulatino (cuadro 23) entre 1965 y 1983.

La capacidad instalada comprende sólo instalaciones de frío permanente sin considerar el preenfriamiento. No se dispone de información actualizada sobre los últimos frigoríficos instalados, algunos de los cuales incluyen instalaciones de atmósfera modificada para la conservación a largo plazo (7 a 10 meses) de manzanas y peras.

Por último, la producción frutal de Chile ha estado ligada desde comienzos de siglo a la agroindustria de transformación.

Cuadro 22

## CHILE: CAPACIDAD INSTALADA DE PLANTAS DE EMBALAJE, 1981/1982

| Región            | N° plantas | Capacidad total tempor. (cajas) | Capac. de entrega | Principal producto | Promedio capac. entrega | Capac. regional ton/semana |
|-------------------|------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| III               | 4          |                                 |                   | Uva de mesa        |                         |                            |
| IV                | 9          | 417 000                         | 5 100             | Uva de mesa        | 570                     | 292                        |
| V                 | 30         | 9 000 000                       | 78 500            | Uva de mesa        | 2 600                   | 4 500                      |
| R.M. a/           | 19         | 1 600 000                       | 16 000            | Uva de mesa        | 840                     | 918                        |
| VI                | 2          | 1 460 000                       | 18 700            | Uva de mesa        | 9 350                   | 1 070                      |
| Total uva de mesa | 64         | 12 500 000                      | 120 000           | Uva de mesa        | -                       | 6 780                      |
| R.M. a/           | 6          | 1 200 000                       | 14 000            | Manzana            | 2 300                   | 2 100                      |
| VI                | 30         | 2 700 000                       | 38 000            | Manzana            | 1 300                   | 5 700                      |
| VII               | 34         | 6 400 000                       | 85 300            | Manzana            | 2 500                   | 13 000                     |
| VIII              | 1          | 260 000                         | 3 250             | Manzana            | 3 250                   | 490                        |
| IX                | 2          | 4 200                           | 70                | Manzana            | 35                      | -                          |
| Total manzana     | 73         | 11 000 000                      | 140 000           | Manzana            | -                       | 21 300                     |

Fuente: CIREN-CORFO (1983).

a/ Región Metropolitana.

## Cuadro 23

CHILE: CAPACIDAD INSTALADA DE FRIGORIFICOS  
PARA FRUTAS, 1965 A 1983

(Metros cúbicos)

| Año/Período | Nº empresas | Aumentos | Capacidad |
|-------------|-------------|----------|-----------|
| 1965        | s.i.        | -        | 320 000   |
| 1967-1971   |             | 190 000  | -         |
| 1971        | s.i.        | -        | 510 000   |
| 1972-1976   | -           | 220 000  | -         |
| 1976        | 90          | -        | 730 000   |
| 1977-1982   | -           | 335 000  | -         |
| 1983        | 209         | -        | 1 065 000 |

Fuente: CORFO (1968) y CIREN-CORFO (1983).

Hasta el decenio de 1960, la principal era la industria conservera y, en menor medida, algunas instalaciones de deshidratación; a partir de hace unos diez años, se han diversificado las instalaciones de tratamiento y los productos finales obtenidos. Las más importantes que han surgido son las de fabricación de pulpa y jugo concentrado a partir de la fruta. El cuadro 24 indica la capacidad instalada para durazno, manzana, uva de mesa y pera en las principales plantas agroindustriales del país.

Las fábricas que industrializan las cuatro especies frutales más importantes de exportación, tenían una capacidad de absorción de 130 000 toneladas por año, aproximadamente 30% del excedente de exportación en las especies consideradas. Siguiendo la pauta de la fruta fresca, la industria transformadora ha orientado sus esfuerzos también principalmente al mercado externo, logrando exportar (temporada de 1983), el 62% de su producción total, es decir 94 430 toneladas en las cuatro especies consideradas (base materia prima).

Pese a los importantes volúmenes generados como excedentes de exportación, la industria transformadora no se halla a la altura de la de los países de mayor desarrollo técnico en esta actividad. Esto se debe a que no existen para los productos elaborados ventajas comparativas como las que se dan para la exportación en fresco. La oferta de Chile está compuesta de conservas, deshidratados, pulpas y jugos concentrados, siendo que en los últimos años la demanda internacional ha tenido un fuerte incremento en renglones como pulpas y jugos concentrados congelados que no se producen todavía en Chile.

## Cuadro 24

CHILE: CAPACIDAD INSTALADA DE PRODUCCION DE PLANTAS  
AGROINDUSTRIALES, 1981/1982

| Especie        | Actividad                              | Producto final                         | Capacidad instalada<br>(base fruta fresca)<br>por temporada |
|----------------|--|--|---|
| Durazno        | Elaboración<br>de pulpas               | Pulpa concen-<br>trada                 | 5 000   |
|                | Conservaría                            | Conserva                               | 25 000  |
| Manzana        | Elaboración<br>de jugo<br>concentrado  | Jugo concen-<br>trado clarifi-<br>cado | 40 000-50 000   |
|                | Elaboración<br>de pulpa<br>concentrada | Pulpa concen-<br>trada                 | 20 000-25 000   |
| Pera           | Elaboración<br>de pulpas               |  | 1 500   |
|                | Elaboración<br>de conservas            |  | 5 000   |
| Uva de<br>mesa | Elaboración<br>de mostos/<br>jugos     |  | 10 000  |
|                | Deshidrata-<br>ción                    |  | 15 000  |

Fuente: CIREN-CORFO (1983) y elaboración del autor.

#### 4. Fruticultura y capital

Las inversiones de capital en el negocio frutícola presentan características de falta de liquidez bastante atípicas en comparación con otras actividades agropecuarias. En efecto, los capitales inmovilizados en esta actividad son en general superiores y, casi sin excepción, por un lapso mayor de tiempo que los de otras actividades. La actividad de engorde de ganado, por ejemplo, tiene una liquidez inmediata, pudiéndose liberar los capitales invertidos en un tiempo mínimo. Este factor tiene importantes repercusiones por lo menos en dos aspectos: exige un análisis de mercados proyectados a un futuro muy distante y requiere la garantía de estabilidad de la propiedad agrícola a largo plazo.

Los montos de la inversión requerida por la actividad son muy variables. Sin considerar el costo de la tierra, se presenta en el cuadro 25 el costo de implantación y operación en dólares de algunas especies desde el momento de la plantación hasta el año en que se recoge la primera cosecha, suponiendo una plantación normal.



## Cuadro 25

CHILE: COSTO DE IMPLANTACION Y OPERACION DE ALGUNAS  
 ESPECIES SIN ACTUALIZAR (DESDE PLANTACION A  
 AÑO DE PRIMERA COSECHA), 1979

(Dólares)

| Espece                | Costo por hectárea |
|-----------------------|--------------------|
| Almendros             | 3 739              |
| Cerezos dulces        | 4 563              |
| Ciruelos              | 5 145              |
| Duraznos y nectarines | 3 614              |
| Limoneros             | 4 541              |
| Manzanos              | 3 720              |
| Naranjos              | 3 413              |
| Nogales               | 4 124              |
| Paltos                | 2 747              |
| Perales               | 5 535              |
| Uva de mesa           | 7 344              |

Fuente: DEA-UC (1979 a).

Se necesitan de 3 000 a 7 000 dólares por hectárea para obtener la primera cosecha de frutas. Si se considera el tamaño medio de los huertos y la escala mínima de la operación se comprenderá que la factibilidad de este cultivo está sujeta a la inversión de recursos considerables en comparación con otras actividades agropecuarias, lo cual explica que ésta sea una de las principales formas de penetración del capital financiero en la agricultura y que su expansión esté limitada a productores con acceso a esos recursos, todo ello sin considerar por el momento los capitales necesarios en los procesos posteriores a la cosecha.

### 5. Fruticultura y trabajo

El sector tiene demanda de trabajo en el proceso agrícola y después de la cosecha en una proporción bastante superior a las demás actividades agropecuarias, pero la estacionalidad es también más marcada (cuadro 26). Si se comparan los frutales con el maíz --cultivo anual más común en la zona-- se advierte que las pomáceas demandan cinco veces más trabajo, las frutas de carozo seis veces más y las vides casi 13 veces más trabajo por hectárea.

Cuadro 26

CHILE: DEMANDA MENSUAL DE TRABAJO EN FRUTICULTURA, 1984  
(Jornadas hombre)

|              | Carozo       |             |              | Pomáceas    |             |              | Vides        |              |              |
|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              | Produc.      | Embalaje    | Total        | Produc.     | Embalaje    | Total        | Produc.      | Embalaje     | Total        |
| Abril        | 3.6          | 6.2         | 9.8          | 0.2         | 6.2         | 6.4          | 5.6          | 34.8         | 40.4         |
| Mayo         | 0.4          | -           | 0.4          | 7.1         | -           | 7.1          | 9.4          | -            | 9.4          |
| Junio        | 26.9         | -           | 26.9         | 10.1        | -           | 10.1         | 11.1         | -            | 11.1         |
| Agosto       | 4.6          | -           | 4.6          | 4.7         | -           | 4.7          | 10.5         | -            | 10.5         |
| Septiembre   | 3.9          | -           | 3.9          | 4.8         | -           | 4.8          | 2.2          | -            | 2.2          |
| Octubre      | 22.0         | -           | 22.0         | 2.3         | -           | 2.3          | 3.5          | -            | 3.5          |
| Noviembre    | 15.9         | -           | 15.9         | 10.9        | -           | 10.9         | 5.0          | -            | 5.0          |
| Diciembre    | 11.4         | 6.2         | 17.6         | 1.0         | 6.2         | 7.2          | 24.4         | -            | 24.4         |
| Enero        | 15.1         | 6.2         | 21.3         | 1.0         | 6.2         | 7.2          | 2.1          | -            | 2.1          |
| Febrero      | 3.5          | 6.2         | 9.7          | 17.7        | 6.2         | 17.7         | 16.1         | 34.8         | 50.9         |
| Marzo        | -            | 6.2         | 6.2          | 10.0        | 6.2         | 10.0         | 28.1         | 69.6         | 97.7         |
| <b>Total</b> | <b>107.3</b> | <b>31.0</b> | <b>138.3</b> | <b>69.8</b> | <b>31.0</b> | <b>100.8</b> | <b>118.0</b> | <b>139.2</b> | <b>257.2</b> |

Fuente: Investigación de terreno, Comuna de Machalí, VI región.

Considerando las hectáreas plantadas con frutales en la comuna de Machalí y suponiendo que hubieran reemplazado al maíz, se habría incrementado la demanda de mano de obra en Machalí en alrededor de 40 000 jornadas netas anualmente, es decir, se habría creado el equivalente a unos 150 nuevos empleos, a razón de 0.5 empleos netos por cada hectárea plantada. En Machalí todos los productores de vides tienen las instalaciones de embalaje en su huerto.

Durante el trabajo de terreno en la V región se observó una tendencia a adquirir tierras para plantar o plantaciones ya hechas por parte de los grandes exportadores, lo que quizá se deba a que, así, se pretende asegurar un volumen mínimo anual para las respectivas plantas embaladoras, frente a la creciente competencia entre los exportadores por la materia prima.

En el cuadro 27 se analiza el trabajo generado en una planta de la V región perteneciente a una gran firma exportadora que en la última temporada manejó 1 400 000 cajas, principalmente de uva de mesa, y para la cual casi la mitad de la producción llega embalada del predio.

El cuadro 27 muestra que el 97% de los trabajadores de la planta son de temporada y sólo 3% son empleados permanentes. Por otra parte de los 741 trabajadores 520 son mujeres (70%). Casi la totalidad de los trabajadores son de extracción urbana.

Cuadro 27

CHILE: PERSONAL DE TRABAJADORES EN UNA PLANTA FRUTICOLA DE  
LA V REGION (UN TURNO), 1984

| Tipo de trabajo              | Temporal | Permanente |
|------------------------------|----------|------------|
| 1. <u>Administrativo</u>     | 25       | 2          |
| - estadísticas y embarque    | 16       | 2          |
| - control de producción      | 4        | -          |
| - recepción cajas y bandejas | 5        | -          |
| 2. <u>Frigorífico</u>        | 5        | -          |
| - camareros                  | 2        | -          |
| - control temperatura        | 1        | -          |
| - control existencias        | 2        | -          |
| 3. <u>Embalaje</u>           | 611      | -          |
| - embaladores                | 72       | -          |
| - limpiadores                | 360      | -          |
| - timbradores                | 16       | -          |
| - revisores                  | 48       | -          |
| - pesadores                  | 8        | -          |
| - anotadores                 | 8        | -          |
| - abocadores                 | 24       | -          |
| - mozos                      | 48       | -          |
| - pelletizadores             | 16       | -          |
| - secretaria                 | 1        | -          |
| - limpieza                   | 2        | -          |
| - pasatiempo                 | 3        | -          |
| - recepción                  | 5        | -          |
| 4. <u>Bodega</u>             | 4        | 1          |
| - subjefe                    | -        | 1          |
| - ayudantes                  | 4        | -          |
| 5. <u>Personal</u>           | 7        | 1          |
| - subjefe                    | 1        | -          |
| - ayudantes                  | 6        | -          |
| 6. <u>Control de calidad</u> | 6        | -          |
| - embalaje                   | 4        | -          |
| - clasificación              | 2        | -          |
| 7. <u>Operación</u>          | 63       | -          |
| - fumigación                 | 2        | -          |
| - jefe turno                 | 1        | -          |
| - taquilleros                | 12       | -          |
| - fábrica cajones y pallet   | 28       | -          |

| Tipo de trabajo                 | Temporal   | Permanente |
|---------------------------------|------------|------------|
| - reparaciones cajas y bandejas | 10         | -          |
| - lavado bandejas               | 4          | -          |
| - jefe limpieza                 | 1          | -          |
| - rondines                      | 4          | -          |
| - junior                        | 1          | -          |
| <b>8. Personal permanente</b>   | -          | 20         |
| - administrador                 | -          | 1          |
| - ingeniero agrónomo            | -          | 1          |
| - jefes empaque                 | -          | 2          |
| - jefe bodega                   | -          | 1          |
| - jefe administrativo           | -          | 1          |
| - jefe personal                 | -          | 1          |
| - ayudante personal             | -          | 1          |
| - jefe planta                   | -          | 1          |
| - comunicaciones                | -          | 1          |
| - secretarías                   | -          | 2          |
| - porteros                      | -          | 4          |
| - cocinera                      | -          | 1          |
| - jardinero                     | -          | 1          |
| <b>Total</b>                    | <b>741</b> | <b>23</b>  |

Fuente: Investigación directa.

#### 6. Fruticultura e insumos tecnológicos

La fruticultura, siguiendo el modelo de modernización agrícola vigente exige recursos naturales de excelente calidad, suelos planos, profundos, y regados. Debe subvencionar energéticamente el suelo con fertilizantes a un alto costo y, dado el grado de artificialización que presenta, tiene que combatir con agroquímicos a otras formas vivas que dañan a los frutales o compiten con ellos por nutrientes y agua. Quizás la única diferencia especial sea la mecanización de la cosecha, que en Chile por los bajos costos de la mano de obra todavía se hace con trabajo humano.

Todos los insumos tecnológicos modernos, es decir las tecnologías mecánicas, químicas y biológicas importadas desde los países de mayor desarrollo son usados por la fruticultura, pero los más importantes sin duda son los plaguicidas —insecticidas, fungicidas, herbicidas y acaricidas— que son consumidos por frutas y vides en proporción superior al 50% de todos los plaguicidas comercializados en el país.

Es especialmente notable este hecho siendo que los productos ocupan sólo 13% de la superficie de cultivo; es decir, emplean de 7 a 8 veces más plaguicidas por unidad de superficie que el conjunto de cereales, chacras, hortalizas y cultivos industriales (cuadro 28).

Cuadro 28

CHILE: ESTIMACION DEL USO DE PLAGUICIDAS POR  
TIPO DE PRODUCTO, 1983

(Porcentajes)

|                            | Tipos de plaguicidas |                 |                 |                 | Monto<br>impor-<br>tado | Hectá-<br>reas<br>culti-<br>vadas |
|----------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                            | Insec-<br>tidas      | Fungi-<br>cidas | Herbi-<br>cidas | Acari-<br>cidas |                         |                                   |
| Frutales y<br>viñas        | 51                   | 55              | 30              | 100             | 53                      | 13                                |
| Chacras y<br>hortalizas    | 40                   | 9               | 28              | -               | 22                      | 31                                |
| Cultivos in-<br>dustriales | 6                    | 28              | 27              | -               | 18                      | 6                                 |
| Cereales                   | 3                    | 8               | 15              | -               | 7                       | 49                                |

Fuente: DEA-UC (1984).

Más de la mitad del total de divisas que el país gasta por concepto de plaguicidas se origina en la demanda de frutales y viñas, lo cual explica también, entre otras cosas, el interés de las firmas exportadoras por captar esta demanda adelantando insumos a los productores.

La demanda de mano de obra e insumos tecnológicos y su impacto sobre la estructura de los costos variables depende de cada especie frutal y del nivel tecnológico alcanzado. (Véase el cuadro 29.)

Cuadro 29

CHILE: PARTICIPACION RELATIVA EN LOS COSTOS VARIABLES DE  
 LOS PRINCIPALES FACTORES DE PRODUCCION E INSUMOS  
 UTILIZADOS EN LA PRODUCCION AGRICOLA, 1982

(Porcentajes)

| Especie                   | Mano obra | Tractor implem. | Cosecha-<br>dora | Fertili-<br>zantes | Plagui-<br>cidas | Semi-<br>llas | Otros |
|---------------------------|-----------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|---------------|-------|
| Paltas                    | 26        | 46              | -                | 7                  | 16               | -             | 5     |
| Limonos                   | 29        | 40              | -                | 9                  | 20               | -             | 2     |
| Naranjas                  | 24        | 43              | -                | 14                 | 18               | -             | 1     |
| Manzanas                  | 31        | 29              | -                | 5                  | 24               | -             | 11    |
| Peras                     | 40        | 33              | -                | 8                  | 19               | -             | -     |
| Uva de<br>mesa            | 31        | 31              | -                | 11                 | 17               | -             | 9     |
| Cereal<br>(trigo)         | 6         | 39              | 9                | 24                 | 3                | 19            | -     |
| Chacra<br>(papa)          | 24        | 16              | -                | 5                  | 1                | 47            | -     |
| Industrial<br>(remolacha) | 40        | 20              | -                | 23                 | 10               | 6             | 1     |

Fuente: DEA-UC (1983).

## V. LAS RELACIONES SOCIALES Y EL EMPLEO

La fruticultura demanda trabajo con un grado de estacionalidad característico; por añadidura, requiere cierto nivel de especialización e intensidad según la especie. La fruta de exportación y las viñas exigen más trabajo que la fruta de consumo interno y, por supuesto, mucho más que cultivos anuales como chacras y cereales.

La situación del empleo en la fruticultura es entonces un tema de gran interés, pero no se ha publicado casi nada en esta materia. En este capítulo se hará referencia a la escasa bibliografía y estudios existentes, ilustrando el análisis con los datos obtenidos de esas investigaciones.

### 1. Demanda de trabajo en la fruticultura y en otras producciones

La demanda de fuerza trabajadora en la agricultura depende fundamentalmente del tipo de empresa, de los productos principales cultivados, y del nivel de la tecnología que se emplee. De todas estas variables se sabe muy poco, pero se conocen aproximadamente los requerimientos de jornadas-hombres por hectárea de los distintos productos y grupos de productos semejantes. Como para efectos de este trabajo interesa saber qué ocurre con los asalariados, la información se obtendrá de las empresas grandes y medianas pues éstas son las que contratan trabajo. Si se consideran además sólo las empresas con cierto grado de especialización, es decir aquellas que destinan una proporción cercana a la mitad o más de su superficie cultivada a un producto, se puede construir un cuadro que indique en qué proporción los distintos rubros demandan tierra y trabajo (cuadro 30).

Viñas y frutales con menos del 20% del suelo ocupado, habrían utilizado más del 60% del trabajo total empleado. Es decir, en términos muy gruesos, las plantaciones son seis veces más intensivas en su uso de mano de obra que el conjunto de los cultivos anuales más corrientes.

En el estudio de Vargas (1982) se analizó la situación de las empresas frutícolas de exportación en Buin, Los Nichos, Malloco, San Felipe, Talagante e Isla de Maipo; las empresas frutícolas para mercado interno se situaban en Peumo e Isla de Maipo. El tipo de trabajo empleado por estas empresas es el asalariado.

Cuadro 30

CHILE: REQUERIMIENTO ANUAL DE TRABAJO EN LOS PREDIOS MEDIANOS Y GRANDES DEDICADOS A LA EXPLOTACION DE CINCO PRODUCTOS, 1976/1977

| Productos                           | J-H/año/<br>ha reque-<br>ridas |    | Miles ha<br>totales<br>utilizadas | Miles J-H a/<br>totales uti-<br>lizadas | Hectáreas Jornadas |       |
|-------------------------------------|--------------------------------|----|-----------------------------------|---|--------------------|-------|
|                                     | a/                             | b/ |                                   |   | (Porcentajes)      |       |
| - Cereales                          | 8.3                            |    | 355.8                             | 2 953.1                                 | 70.0               | 23.0  |
| - Chacras c/                        | 29.8                           |    | 61.2                              | 1 823.8                                 | 12.0               | 14.0  |
| - Fruta de expor-<br>tación d/      | 116.4                          |    | 14.3                              | 1 664.5                                 | 3.0                | 13.0  |
| - Frutas de con-<br>sumo interno e/ | 57.1                           |    | 5.4                               | 308.3                                   | 1.0                | 2.5   |
| - Viñas                             | 86.6                           |    | 70.5                              | 6 105.3                                 | 14.0               | 47.5  |
| Total                               | 25.4                           |    | 507.2                             | 12 855.0                                | 100.0              | 100.0 |

Fuente: Elaborado a base de Vargas (1982), p. 35.

a/ J-H jornadas hombres.

b/ Valenzuela y otros (1971).

c/ Comprende maíz y papa.

d/ Comprende uva, manzana, duraznos y nectarinas.

e/ Comprende limones, naranjas y paltas.

## 2. La remuneración del trabajo en predios frutícolas y otros

Entre 1975/1976 y 1980/1981, los trabajadores permanentes de las empresas estudiadas disminuyeron en 24%, en consonancia con la tendencia a reducir el número de trabajadores permanentes y aumentar el trabajo temporal. Los asalariados en general, forman un grupo social de diversos tipos de trabajadores entre los cuales los más importantes son los temporeros, los inquilinos, los obreros y los trabajadores especializados. Se distingue cada tipo por diferencias en el contrato, pago, lugar en que habita y grado de especialización. Los trabajadores especializados suelen tener un contrato permanente y su salario es superior al resto. Contrariamente a la mayoría de los demás asalariados, estos trabajadores se han especializado y son tractoristas, maestros, podadores o trabajan aplicando agroquímicos.

Los obreros agrícolas son en su generalidad antiguos inquilinos que han visto sustituida parte de las regalías a las que tenían derecho mientras habitaban el predio de la empresa por dinero en efectivo. Esta es tendencia del modelo de modernización tecnológica: se crean relaciones de trabajo monetarizadas, no ya entre personas, sino entre factores: el capital y el trabajo. El desarraigo de los inquilinos se ha realizado por diversos mecanismos, desde hacer postular a cada trabajador al subsidio habitacional otorgado por el Estado, para constituir cooperativas habitacionales, hasta reemplazarle la casa



y el cerco por algún dinero (Vargas, 1982, p. 8). El salario de los obreros agrícolas permanentes es monetarizado casi en su totalidad. En las empresas frutícolas de consumo interno las regalías son más escasas, los 'regalos' prácticamente no existen; además pagan los más bajos salarios de los casos estudiados por Vargas (1982, p. 16) y los obreros residen fuera del predio, en villorrios o poblados cercanos, con independencia de la empresa. De este modo estos trabajadores se acercan al 'tipo ideal' de obrero agrícola.

Si se considera como grupo de testigo del análisis las empresas dedicadas a la explotación de trigo para comparar con ellas los cambios en las relaciones de trabajo que trae consigo la especialización frutícola, se advierte que "el inquilinaje como sistema de trabajo permanece casi inalterado" (Vargas, 1982, p. 17) en ese tipo de empresas cerealeras.

La modernización en general y la especialización frutícola en particular no son neutras en sus efectos sociales. Disminuye la seguridad del trabajo, desarraiga de la tierra y monetariza las relaciones sociales. Por otra parte, el mercado de destino del producto frutícola representa un papel diferenciador entre las empresas, según sea éste externo o interno, lo cual también repercute en el sector asalariado. Lo mismo puede señalarse para las diferencias entre el sector frutícola y los demás sectores, los que aumentan menos que aquél sus salarios reales durante el sexenio analizado (cuadro 31).

Las empresas productoras de frutas, especialmente las exportadoras, han tenido durante el período una evolución más favorable para los asalariados. En términos absolutos, son los predios productores de frutas de consumo interno los que más mal remuneran a sus trabajadores, sospechándose que hay una relación entre las mejores remuneraciones en las viñas y las frutas de exportación, con la existencia de sindicatos y negociaciones colectivas en esos sectores. Como tendencia general se aprecia además cierta disminución en las diferencias salariales entre los sectores.

El análisis de los salarios comprende el salario base, la participación, las regalías y los beneficios adicionales. El mecanismo escogido en cada caso es distinto según el tipo de empresa y de este modo apunta al establecimiento de relaciones sociales diferentes en cada caso. Así por ejemplo, el uso de regalías como mecanismo de aumento salarial afianza las relaciones de dependencia entre el trabajo y la empresa, en tanto que el de las gratificaciones y participación en las utilidades refuerza la responsabilidad del trabajador por el resultado de la producción.

### 3. La fruticultura y su impacto en el trabajo temporal y total

En su carácter semiproletario el campesino ofrece su excedente

de trabajo familiar al mercado de labores temporales agrícolas, con lo cual deprime los salarios en éste, pues está dispuesto a trabajar por menos dinero que el que requeriría para su reproducción familiar si no tuviera acceso a un pedazo de tierra, que aunque escaso, garantiza un mínimo de subsistencia. Con lo anterior se ha señalado una de las características del trabajo asalariado temporal; a él acceden trabajadores campesinos y sin tierra. Este mercado se ha ampliado en los últimos años, en parte por las escasas posibilidades de empleo que ofrecen las ciudades y en parte por el desarraigo ya comentado y las dificultades económicas de las familias campesinas en sus pequeños predios, con lo cual se vuelve cada vez más competitivo el mercado y cada vez más insegura la situación de los trabajadores.

Cuadro 31

CHILE: EVOLUCION DE LOS SALARIOS REALES EN PREDIOS MEDIANOS Y GRANDES DEDICADOS A LA EXPLOTACION DE CINCO PRODUCTOS, 1976/1977 A 1980/1981

(Base 1975/1976 = 100 y pesos de 1978)

| Año agrícola              | Cereales | Chacras | Frutas de exportación | Frutas de consumo interno | Viñas |
|---------------------------|----------|---------|-----------------------|---------------------------|-------|
| 1976/1977                 | 112      | 99      | 103                   | 116                       | 102   |
| 1977/1978                 | 120      | 93      | 117                   | 123                       | 104   |
| 1978/1979                 | 131      | 91      | 126                   | 132                       | 108   |
| 1979/1980                 | 129      | 100     | 136                   | 127                       | 112   |
| 1980/1981                 | 131      | 104     | 143                   | 134                       | 113   |
| 1980/1981 (pesos de 1978) | 97       | 107     | 123                   | 87                        | 118   |

Fuente: Elaboración propia a partir de Vargas (1982), p. 19.

Entre los dos últimos Censos Nacionales Agropecuarios (1964/1965 y 1975/1976), el personal permanente disminuyó 20.4% mientras el no permanente crecía en 97%, siendo el aumento del personal no permanente remunerado de 41.8% y el no remunerado de 451.5% (Cruz y Leiva, 1982 y Montenegro, 1981).

Comentando el mismo período un estudio señala que "en 1965 casi el 88% de las jornadas de mano de obra ocupadas en las haciendas provenía de la planta permanente de inquilinos y voluntarios que trabajaban a tiempo completo. Al llegar a 1970 solamente 78% de la mano de obra empleada por los distintos tipos de predios que componen el sector privado provenía de su planta: en 1976 cuando finaliza este estudio, solamente 58% de las jornadas en el sector privado fueron proporcionadas por trabajadores permanentes en predios del sector privado.

La planta media era de 42 trabajadores permanentes en cada hacienda en 1965; este promedio se había reducido en forma apreciable en 1970, para terminar en 1976 en solamente 5.5 trabajadores permanentes por predio del sector privado" (PREALC-OIT, 1981, pp. 123 y 124). En los casi 10 años transcurridos desde el último Censo Agropecuario todo indica que la tendencia se ha intensificado.

El papel que ha tenido la expansión frutícola en este proceso puede haber sido muy importante en zonas muy especializadas aunque menos significativo en otras; el sector como tal no genera a nivel nacional una demanda global de empleos que pese, frente a los niveles de desempleo existentes en el campo.

A este respecto se ha comentado que la "poca incidencia de las exportaciones en la generación de empleo contrasta fuertemente con la generación de excedentes económicos en estos mismos sectores" (Vignolo, 1983, p. 14).

Cuantificando este aspecto, Romaguera (1982, p. 7) ha señalado: "Antecedentes parciales indican que el empleo generado por manzanas, uvas y perales fue de 4 102 personas en 1974 y 8 895 en 1980, creciendo por tanto a una tasa de 13.8% entre esos años. En estos resultados destaca por una parte la alta tasa de expansión del empleo y en segundo lugar su escaso nivel de incidencia". Otra estimación para el mismo período y limitándose a las especies más dinámicas --uva y manzana-- hace ascender la cifra a 15 000 nuevos empleos directos (Vignolo, 1983, p. 14).

Lo anterior sugiere que el sector frutícola, pese al dinamismo que ha demostrado y que posiblemente continúe exhibiendo en el futuro cercano, no puede constituirse en la solución principal para el desempleo rural, ya que su papel ha sido y será marginal frente a la magnitud de este fenómeno en el plano nacional. Las proyecciones de producción y las nuevas superficies plantadas en las tres especies principales en el mejor de los casos generarían empleo por jornadas equivalentes para unas 12 500 personas al año, cifra que no representa ni el 2% del total de activos agrícolas (cuadro 32).

A ello se agrega que en esas especies el trabajo generado sería temporal en una proporción importante. (Véase el cuadro 33.)

En las especies analizadas dos tercios o más del trabajo se concentra en la primavera y el verano. En la manzana esta concentración es aún mayor, ocupándose en esa época más de tres cuartas partes de las jornadas totales.

En otro estudio limitado a la VI región se señala con respecto al caso de la manzana una demanda algo inferior, de 88 jornadas anuales por hectárea, lo que puede deberse a la estructura de edad de los huertos de la muestra estudiada, pero se agrega que si se incluyen los huertos que tienen sus propias instalaciones de embalaje aumenta la demanda a 140 jornadas por hectárea (PREALC-OIT, 1981, p. 126). En las épocas de

## Cuadro 32

CHILE: EMPLEO GENERADO POR TRES ESPECIES FRUTALES  
(Personas por año)

| Años                 | Manzanas | Uvas  | Peras | Total  |
|----------------------|----------|-------|-------|--------|
| 1975                 | 1 965    | 1 931 | 597   | 4 493  |
| 1980                 | 3 962    | 4 124 | 808   | 8 894  |
| 1985<br>(proyección) | 4 958    | 5 743 | 1 038 | 11 739 |
| 1990<br>(proyección) | 5 237    | 6 089 | 1 151 | 12 427 |

Fuente: Basado en Romaguera (1982), cuadros 12 y 20.

mayor demanda de mano de obra existen 10 a 15 trabajadores temporales por cada permanente en las explotaciones con frutas de exportación.

La fuerte estacionalidad en la demanda de trabajo de la fruticultura presenta el serio inconveniente de coincidir con la curva de demanda de trabajo de los cultivos tradicionales, por lo cual en ausencia de cultivos anticíclicos, la demanda de trabajo estacional de la fruticultura es cubierta en una importante proporción por pobladores pobres, que se ubican desde el punto de vista de su vivienda como urbanos, pero que trabajan en el campo.

## Cuadro 33

CHILE: MANO DE OBRA EN FRUTALES EN PRODUCCION SEGUN  
ESTACION, 1979

(Jornadas-hombre por año)

|                          | Otoño | Invierno | Primavera | Verano | Total |
|--------------------------|-------|----------|-----------|--------|-------|
| Ciruelo                  | 15.7  | 12.5     | 45.1      | 11.4   | 84.7  |
| Duraznos y<br>nectarinas | 18.8  | 17.3     | 32.8      | 30.6   | 99.5  |
| Manzana                  | 19.4  | 9.5      | 39.0      | 37.8   | 101.2 |
| Pera                     | 17.3  | 22.6     | 30.0      | 55.7   | 125.6 |
| Uva                      | 10.3  | 20.8     | 26.8      | 40.6   | 98.5  |

Fuente: Romaguera (1982), cuadro 21.

En una investigación realizada en las zonas de San Felipe y Los Andes de la V región se observa que en este estrato social la fruticultura representa su principal fuente de empleo (cuadro 34).

Los datos permiten definir a estos trabajadores como habitantes urbanos y activos rurales, ya que en cualquier época del año ocupan más de la mitad de su tiempo en actividades vinculadas con la agricultura, con un máximo de más de cuatro quintos en el verano y un mínimo de más de tres quintos en el tercer trimestre del año.

Los salarios obtenidos por los trabajadores vinculados con el sector frutícola son aparentemente superiores a los obtenidos por otros trabajadores similares en el campo. Al menos si se analiza la situación de salarios por zonas se advierte que en la denominada zona frutícola los salarios son superiores en más de 30% al promedio nacional por jornada agrícola similar (cuadro 35).

El ingreso mínimo, con el cual se comparan los salarios en las distintas zonas, es absolutamente insuficiente para que viva una familia. Destaca la gran diferencia de salarios entre la zona de policultivos y la frutícola, la cual alcanza a más de una vez la remuneración de la primera; si el salario en la zona frutícola es insuficiente para vivir, en la zona de policultivos es simplemente imposible que una familia pueda ni siquiera alimentarse con esos ingresos, considerando que el costo mensual de una canasta mínima era en moneda de la misma época de más de 1 500 pesos mensuales.

Cuadro 34

SAN FELIPE Y LOS ANDES: VARIACION ESTACIONAL DEL EMPLEO DE JEFES DE FAMILIA

(Porcentajes sobre número de personas)

| Actividad    | Fruta-<br>les | Horta-<br>lizas | Cha-<br>cras | Agro-<br>indus-<br>tria | Trabajo<br>urbano | Sin<br>tra-<br>bajo | Total |
|--------------|---------------|-----------------|--------------|-------------------------|-------------------|---------------------|-------|
| Enero-marzo  | 43.8          | 17.2            | 4.5          | 15.0                    | 12.8              | 6.7                 | 100   |
| Abril-junio  | 42.2          | 13.8            | 3.8          | 7.2                     | 15.0              | 18.0                | 100   |
| Julio-sept.  | 35.0          | 16.7            | 5.0          | 3.8                     | 18.0              | 21.5                | 100   |
| Octubre-dic. | 39.5          | 13.3            | 6.7          | 7.2                     | 20.0              | 13.3                | 100   |

Fuente: Rivera y Cruz (1984), p. 59.

## Cuadro 35

CHILE: SALARIO DE LA JORNADA AGRICOLA POR ZONA, 1983  
 (Pesos de diciembre de 1982) a/

| Zona        | Diario | Mensual | Diferencia porcentual<br>con ingreso mínimo |
|-------------|--------|---------|---|
| Frutícola   | 203.8  | 6 924.8 | +11.3                                       |
| Policultivo | 108.7  | 3 260.4 | -47.6                                       |
| Forestal    | 170.5  | 5 116.0 | -17.8                                       |
| Cerealera   | 200.4  | 6 028.0 | -3.1  |
| Ganadera    | 153.4  | 4 602.3 | -26.0                                       |
| Total       | 175.7  | 5 270.3 | -15.3                                       |

Fuente: Echeñique (sin fecha).

a/ El salario mínimo se mantuvo fijo en 6 223 pesos mensuales de agosto de 1981 a junio de 1983.

## VI. LAS RELACIONES FINANCIERAS

En materia financiera, a la escasez habitual de información sobre la actividad agropecuaria se agrega su dudosa calidad, no siendo raros los casos en que el investigador encuentra datos distintos e incluso contradictorios en relación con un mismo fenómeno. A modo de ejemplo cabe mencionar que datos tan básicos y elementales como la cantidad de hectáreas aptas para el cultivo con que cuenta el país van de 14.9 millones de hectáreas (Monckeberg, 1974) y 11.8 millones (Rodríguez, 1962) hasta 5.5 millones (INE, 1956) y 4.5 millones (INE, 1966), en circunstancias que voces entendidas en la materia estiman que el área potencial susceptible de cultivo anual difícilmente podría superar 1.65 millones de hectáreas (Ortega, 1979), cifra que por lo demás supera la cantidad que históricamente se ha cultivado.

Es escasa la información sobre créditos otorgados para inversión frutícola y no se encuentra desglosada por especie frutal, por tamaño del productor, ni por región. Al consultar las fuentes financieras mismas, la única información oficial aparece en las publicaciones estadísticas de la Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA, sin fecha, a y b) que cubren el período 1975-1981. Sobre la base de esa información se hará el análisis de la presente sección.

Los créditos a que se refiere esta sección corresponden a la partida "capitalización en fruticultura", los que se diferencian de los "créditos de operación"; estos últimos están en las estadísticas en una misma partida con los créditos de operación para todo el sector agropecuario. Por la forma en que está organizada la información estadística no es posible así conocer los créditos anuales de operación para la fruticultura; sin embargo, no se considera importante no disponer de esta información al estimarse que su inclusión no alteraría el fondo del análisis ni las conclusiones que se extraerán al trabajar exclusivamente con los créditos de capitalización.

Las instituciones que otorgaron crédito para plantaciones frutales en el período fueron la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); el Banco del Estado de Chile (BECH); el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP); el Instituto de Financiamiento Cooperativo (IFICOOP) y los bancos de fomento y comerciales.

La primera institución en establecer una línea de crédito especial para plantaciones frutales fue CORFO. Aunque no existen registros de las actividades de esta Corporación en esta materia, de conversaciones con personas que trabajaban en la sección correspondiente en esa fecha se pudo establecer que la línea de crédito para plantaciones frutales se estableció a partir de 1960, siendo escasa la colocación de créditos hasta 1965. Entre 1966 y 1968 se dio un fuerte impulso a estos créditos, promoviéndose en forma activa las colocaciones, como complemento del Plan Nacional de Desarrollo Frutícola. Se estima que para los créditos de CORFO, el bienio 1966-1968 fue el de máximo volumen de colocaciones; debe recordarse además que en esa fecha CORFO era la única institución que atendía esta producción. Los créditos se concedían con un período de gracia según la demora en entrar en producción, a un interés real de 12 a 14% anual. Se exigía una garantía hipotecaria que cubriera de 130% a 140% del monto del crédito, que costaba el 85% del total de la inversión. El plazo era variable según la especie frutal con un máximo de 12 años, incluido el período de gracia.

Al iniciarse el período 1974-1981, las fuentes crediticias eran exclusivamente estatales, el Banco del Estado e INDAP. Posteriormente se incorporó IFICOOP, de corta duración y escasa importancia en el total. Después aparecieron los bancos privados de fomento y los comerciales, con importancia creciente y a la postre determinante (cuadros 36 y 37).

Entre 1974 y 1980, el crédito de inversión frutícola experimentó un sostenido incremento a un promedio anual acumulativo de 86%, situación que se alteró bruscamente en 1981, cuando se otorgó un equivalente al total de créditos concedidos entre 1974 y 1980.

La participación relativa de las distintas instituciones otorgantes fue cambiando, ya que al comienzo del período representaba la CORFO más de 50% del total, para ir perdiendo importancia hasta desaparecer a partir de 1979. (En 1985 CORFO cuenta nuevamente con líneas frutícolas cuyas principales características son: interés real: 7%; monto mínimo: 1 000 unidades de fomento; comisión: 1%.) El Banco del Estado tuvo una importancia alta y sostenida, del orden del 30% a 40% del total de cada año, y llegó en 1975 a conceder el 85% del total. INDAP e IFICOOP concedían en general, una pequeña fracción de los créditos. INDAP concedía sus créditos en general a los pequeños productores. Los bancos de fomento y los comerciales iniciaron sus colocaciones en 1976 con una participación pequeña (0.4%). A partir de 1977, fueron creciendo en términos absolutos hasta superar los 13 000 000 de dólares en 1980; en términos relativos, su participación fue bastante alta: alrededor del 40%. En 1981 se produjo una situación bastante anómala en cuanto el total de créditos otorgados para inversión frutícola se triplicó en comparación con 1980, prestándose una



Cuadro 36

CHILE: PRINCIPALES FUENTES Y MONTOS DE CREDITO PARA CAPITALIZACION EN FRUTALES,  
1974-1981

(Miles de dólares de cada año)

| Año          | BECH            | CORFO          | INDAP           | IFICOOP        | Bancos de fomento<br>y comerciales | Total            |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------------------|------------------|
| 1974         | 174.4           | 355.7          | 174.8           | -              | -                                  | 704.9            |
| 1975         | 1 825.1         | 175.2          | 52.7            | 89.6           | -                                  | 2 142.6          |
| 1976         | 2 787.5         | 1 504.0        | 815.4           | 300.3          | 22.9                               | 5 635.7          |
| 1977         | 3 578.1         | 2 107.3        | 395.1           | -              | 4 359.3                            | 12 118.5         |
| 1978         | 5 935.8         | 3 167.4        | 614.7           | 637.3          | 8 450.9                            | 18 806.1         |
| 1979         | 12 955.0        | -              | 3 810.8         | 99.0           | 11 139.2                           | 28 004.0         |
| 1980         | 10 313.1        | -              | 5 709.2         | 10.6           | 13 220.0                           | 29 253.0         |
| 1981         | 10 628.2        | -              | 9 042.9         | -              | 71 433.2                           | 91 104.3         |
| <u>Total</u> | <u>48 197.2</u> | <u>7 309.6</u> | <u>20 615.6</u> | <u>1 136.8</u> | <u>108 625.5</u>                   | <u>187 769.1</u> |

Fuente: ODEPA (sin fecha, a y b).

Cuadro 37

CHILE: PARTICIPACION DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE  
FINANCIAMIENTO EN LOS CREDITOS DE  
CAPITALIZACION EN FRUTALES

(Porcentaje de cada año y total)

| Año  | BECH | CORFO | INDAP | IFICOOP | Bancos de<br>fomento y<br>comer-<br>ciales | Total |
|------|------|-------|-------|---------|--|-------|
| 1974 | 24.7 | 50.5  | 24.8  | -       | -  | 100   |
| 1975 | 85.2 | 8.2   | 2.5   | 4.2     | -  | 100   |
| 1976 | 49.5 | 26.7  | 14.5  | 5.3     | 0.4  | 100   |
| 1977 | 29.5 | 17.4  | 3.3   | -       | 36.0                                       | 100   |
| 1978 | 31.5 | 16.8  | 3.3   | 3.4     | 44.9                                       | 100   |
| 1979 | 46.3 | -     | 13.6  | 0.4     | 39.8                                       | 100   |
| 1980 | 35.3 | -     | 19.5  | 0.04    | 45.2                                       | 100   |
| 1981 | 11.7 | -     | 9.9   | -       | 78.4                                       | 100   |

Fuente: Elaborado a partir del cuadro 36.

suma equivalente al total colocado en el período 1974-1980. Alrededor del 80% de este volumen corresponde a los bancos comerciales y de fomento.

Las cifras indican cómo el Estado se ha ido retirando paulatinamente de la escena al ir avanzando el modelo económico de corte neoliberal. En siete años baja de controlar el total de las colocaciones a poco más de un quinto. IFICOOP, entidad cuyos usuarios eran organizaciones cooperativas, no fue nunca importante y sus colocaciones decrecieron hasta desaparecer al final del período. Mientras tanto, las entidades privadas de financiamiento, coherentes con la ideología predominante, subieron en un lustro, de la nada a controlar casi 80% de los créditos de desarrollo frutícola. El análisis histórico de las fuentes permite una apreciación bastante exacta del tipo de usuarios del crédito, pudiendo afirmarse entonces que en todo el proceso hubo una tendencia creciente a excluir a las economías campesinas del acceso a los fondos de desarrollo frutícola.

Como se cuenta con los montos de crédito de capitalización sólo para el período 1974-1981, es en ese período en que se pueden cotejar los créditos concedidos con los incrementos en la superficie de huertos frutales. Sin embargo, el

análisis se ha remontado a 1954 para apreciar mejor esta evolución (cuadro 38).

Cuadro 38

CHILE: SUPERFICIE DE HUERTOS INDUSTRIALES DE LAS ESPECIES PRINCIPALES, 1954-1982

(Hectáreas)

| Año   | Manzano | Durazno y nectarina | Uva de mesa | Pera  | Total  |
|-------|---------|---------------------|-------------|-------|--------|
| 1954  | 5 950   | 6 726               | 3 168       | 1 474 | 17 319 |
| 1955  | 6 093   | 7 056               | 3 296       | 1 482 | 17 927 |
| 1956  | 6 234   | 7 172               | 3 436       | 1 539 | 18 381 |
| 1957  | 6 374   | 7 284               | 3 573       | 1 623 | 18 854 |
| 1958  | 6 612   | 7 395               | 3 707       | 1 765 | 19 479 |
| 1959  | 6 850   | 7 510               | 3 843       | 1 906 | 20 109 |
| 1960  | 7 086   | 7 830               | 4 030       | 2 046 | 20 992 |
| 1961  | 7 384   | 8 131               | 4 234       | 2 186 | 21 935 |
| 1962  | 7 551   | 8 459               | 4 422       | 2 296 | 22 728 |
| 1963  | 7 829   | 8 859               | 4 668       | 2 439 | 23 795 |
| 1964  | 8 141   | 9 276               | 5 083       | 2 593 | 25 093 |
| 1965  | 8 486   | 9 377               | 5 451       | 2 757 | 26 427 |
| 1966- |         |                     |             |       |        |
| 1972  | s.i.    | s.i.                | s.i.        | s.i.  | s.i.   |
| 1973  | 11 290  | 15 040              | 4 150       | 2 600 | 33 080 |
| 1974  | 11 350  | 14 840              | 4 250       | 2 615 | 33 055 |
| 1975  | 11 700  | 14 550              | 5 650       | 2 630 | 34 530 |
| 1976  | 12 200  | 13 600              | 6 900       | 2 690 | 35 390 |
| 1977  | 12 970  | 12 590              | 8 405       | 2 720 | 36 685 |
| 1978  | 13 585  | 12 185              | 10 890      | 2 820 | 39 480 |
| 1979  | 15 735  | 13 369              | 13 456      | 3 012 | 45 572 |
| 1980  | 15 765  | 12 072              | 16 035      | 2 855 | 46 727 |
| 1981  | 17 452  | 12 651              | 16 758      | 3 191 | 50 052 |
| 1982  | 17 153  | 12 152              | 15 946      | 3 705 | 48 956 |

Fuente: 1954-1965: CORFO (1968).  
 1973-1974: CIREN-CORFO (1984).  
 1975-1981: ODEPA (sin fecha, a y b).  
 1982: CIREN-CORFO (1984).

Ese análisis muestra el crecimiento sostenido de la superficie de manzanares, igual que la de perales, aunque más reducido y con una leve disminución en 1966-1972, período para el cual no se cuenta con información oficial. El mismo fenómeno de disminución en el período 1966-1972 presenta la uva de mesa, pero a diferencia de la pera, el crecimiento a partir de 1975 es muy alto. La superficie de duraznos y nectarinas, a

pesar de mostrar un gran incremento en los bordes del período en que no se tienen datos, comienza a disminuir a partir de 1973, disminución que es sostenida hasta 1982. Esto se debe, a la eliminación de huertos de duraznos provocada por el no cumplimiento de las expectativas de mercado externo para este producto.

Entre 1966 y 1972 hay una falta total de información en esta materia. Esto no se debe a que no haya habido registros oportunos de la información, sino más bien a que esos registros no fueron guardados como corresponde.

Con los antecedentes del cuadro 38 se han calculado las tasas de crecimiento de las superficies de huertos frutícolas. Se han considerado tres períodos de ocho años cada uno: 1957-1965, 1965-1973 y 1973-1981. Puede observarse, tanto en los crecimientos globales como en promedios anuales de cada período, un aumento sostenido de la superficie total resultante de la suma de las cuatro especies en estudio.

Destacan la disminución de durazno y nectarina en el período 1973-1981, y el crecimiento de la superficie de uva de mesa en el mismo período (cuadro 39).

Para el período con que se cuenta con datos de créditos de capitalización (1974-1982), se presentan en el cuadro 40 la superficie total de huertos frutícolas de las especies en estudio, y el crecimiento anual neto. Se ha estimado, para todo el período, una reposición de huertos equivalente al 5% de la superficie total del año anterior. La suma del incremento anual neto y la superficie de reposición dan la plantación total ocurrida cada año (cuarta columna). Puede observarse que las cifras de plantación total no muestran una tendencia clara, y fluctúan entre un mínimo de 1 400 ha en 1982 y un máximo de 7 700 ha en 1979.

El cuadro 41, con la misma presentación, da las cifras de superficie de huertos industriales de todas las especies que se producen en el país. El análisis debe efectuarse en forma global para efectuar las comparaciones con los créditos de capitalización otorgados, ya que estos no están separados por especie frutal.

Para el análisis se ha considerado el 5% de reposición, aunque en algunas especies de menor importancia la reposición no existe o es más pequeña. Los valores de plantación total son más consistentes que en el caso de las cuatro especies en estudio, ya que dan valores constantes en el período 1974-1976 y en el período 1979-1981, para terminar con un descenso de importancia en 1982.

El cuadro 42 analiza la relación de los créditos de capitalización otorgados entre 1974 y 1981 y la evolución de la superficie frutal en el mismo lapso.

En la partida de inversión teórica se ha considerado un monto de plantación de 4 000 dólares por hectárea; sin embargo, la cifra empleada como coeficiente para calcularla representa el 85% del valor anterior (3 400 dólares). Esto se ha hecho

Cuadro 39

CHILE: TASAS DE CRECIMIENTO DE LA SUPERFICIE DE HUERTOS INDUSTRIALES POR  
 ESPECIES ESPECIALES, 1957 A 1981  
 (Porcentaje total y anual)

| Subpe-<br>ríos | Crecimiento del período |                      |                |      |       | Crecimiento medio anual |                      |                |      |       |
|----------------|-------------------------|----------------------|----------------|------|-------|-------------------------|----------------------|----------------|------|-------|
|                | Manzano                 | Durazno<br>y nectar. | Uva de<br>mesa | Pera | Total | Manzano                 | Durazno<br>y nectar. | Uva de<br>mesa | Pera | Total |
| 1957-1965      | 33.0                    | 29.4                 | 52.6           | 69.9 | 40.2  | 3.6                     | 3.3                  | 5.4            | 6.8  | 4.3   |
| 1965-1973      | 33.0                    | 60.4                 | -23.9          | -5.7 | 25.2  | 3.6                     | 6.1                  | -3.4           | -0.7 | 2.8   |
| 1973-1981      | 54.6                    | -16.0                | 303.8          | 22.7 | 51.3  | 5.6                     | -2.2                 | 19.1           | 2.6  | 5.3   |

Fuente: Elaborado a base del cuadro 38.

Cuadro 40

CHILE: SUPERFICIE DE HUERTOS DE ESPECIES PRINCIPALES,  
1974 A 1982  
(Hectáreas)

| Año  | Superficie total | Incremento anual neto | Reposición | Plantación total |
|------|------------------|-----------------------|------------|------------------|
| 1974 | 33 055           | -                     | -          | -                |
| 1975 | 34 530           | 1 475                 | 1 653      | 3 128            |
| 1976 | 35 390           | 860                   | 1 727      | 2 587            |
| 1977 | 36 685           | 1 295                 | 1 770      | 3 065            |
| 1978 | 39 840           | 3 155                 | 1 834      | 4 989            |
| 1979 | 45 572           | 5 732                 | 1 992      | 7 724            |
| 1980 | 46 727           | 1 155                 | 2 279      | 3 434            |
| 1981 | 50 052           | 3 325                 | 2 336      | 5 661            |
| 1982 | 48 956           | -1 096                | 2 503      | 1 407            |

Fuente: Cuadros 38 y 39.

para hacer comparable directamente la cifra de inversión teórica con los créditos otorgados, por cuanto, como se expuso anteriormente, los créditos son en general por un monto que cubre como máximo el 85% de la inversión total en la producción frutal. El aporte del fruticultor se expresa en forma de cociente de la manera siguiente:

$$\text{aporte fruticultor} = \frac{(\text{inversión teórica-crédito otorgado})}{\text{inversión teórica}} \times 100$$

Al comienzo del período, el fruticultor debía financiar casi totalmente la plantación de nuevas superficies frutales; su aporte fue disminuyendo sostenidamente hasta el año 1979, y en 1980 y 1981 teóricamente las nuevas plantaciones habrían sido financiadas totalmente con créditos.

Finalmente, en la columna de eficiencia del crédito se ha calculado la fracción de éste que aparentemente fue destinado a su objetivo. Entre 1974 y 1979 la totalidad de los créditos habrían sido empleados en nuevas plantaciones, en tanto que en los años 1980 y 1981, una fracción de los créditos habría tenido otro destino. Esa fracción corresponde a 600 000 dólares en 1980, y 64.5 millones de dólares en 1981.

La disponibilidad o monto efectivo de los créditos otorgados para inversión en frutales no explica en forma satisfactoria, o dicho de otra forma, no se correlaciona en forma estrecha con el desarrollo exhibido por esta actividad en

Cuadro 41

## CHILE: SUPERFICIE DE HUERTOS INDUSTRIALES, TODAS LAS ESPECIES, 1974 A 1982

(Hectáreas)

| Año  | Superficie total | Incremento anual neto | Reposición (5% año anterior) | Plantación total |
|------|------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| 1974 | 63 885           | -                     | -                            | -                |
| 1975 | 65 775           | 1 890                 | 3 194                        | 5 084            |
| 1976 | 67 590           | 1 815                 | 3 289                        | 5 104            |
| 1977 | 69 365           | 1 775                 | 3 380                        | 5 155            |
| 1978 | 72 972           | 3 607                 | 3 468                        | 7 075            |
| 1979 | 77 486           | 4 514                 | 3 649                        | 8 163            |
| 1980 | 82 489           | 5 003                 | 3 874                        | 8 877            |
| 1981 | 86 789           | 4 300                 | 4 124                        | 8 424            |
| 1982 | 86 695           | -94                   | 4 339                        | 4 245            |

Fuente: ODEPA (sin fecha, a y b) y CIREN-CORFO (1984).

1974-1981. Según las cifras manejadas, en los primeros años de este período y hasta 1979 inclusive, el crecimiento de la superficie frutal chilena se debió en buena medida al esfuerzo o aporte financiero propio de los fruticultores, siendo al principio baja la incidencia de los créditos en el crecimiento del sector. La importancia relativa del aporte propio de los productores fue disminuyendo en forma sostenida hasta llegar en 1980 y 1981 a invertirse la situación, en el sentido de haberse realizado una inversión aparente, menor al monto de créditos efectivamente otorgados. Esta situación parece haber hecho crisis en 1981, cuando los bancos comerciales prestaron una gran cantidad de dinero para plantaciones (71 000 000 de dólares) lo que representó un 78.4% del total. Esta disponibilidad no se tradujo en un aumento de superficie para el año siguiente, de lo cual se puede concluir que el sector frutícola podría ser aún más importante de lo que es actualmente de haberse utilizado los créditos en forma más eficiente.

Dadas las características de la mayoría de los créditos ofrecidos en cuanto a fuente, monto mínimo y garantías (alrededor de 1 000 UF, es decir unos 16 500 dólares, y una garantía hipotecaria que cubre alrededor del 140% del monto solicitado), se ha producido cierta tendencia a marginar a los productores en pequeña escala. Para solicitar el monto mínimo, el produc-

## Cuadro 42

## CHILE: RELACION DE CREDITOS DE CAPITALIZACION Y SUPERFICIE FRUTICOLA, TODAS LAS ESPECIES, 1974 A 1981

(Hectáreas, miles de dólares y por cientos)

| Año  | Planta-<br>ción<br>total | Inver-<br>sión<br>teórica | Crédi-<br>tos otor-<br>gados | Aporte<br>fruti-<br>cultor<br>(%) | Eficien-<br>cia del<br>crédito<br>(%) |
|------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1974 | 5 084                    | 17 286                    | 705                          | 95.9                              | 100.0                                 |
| 1975 | 5 104                    | 17 354                    | 2 143                        | 87.7                              | 100.0                                 |
| 1976 | 5 155                    | 17 527                    | 5 636                        | 67.8                              | 100.0                                 |
| 1977 | 7 075                    | 24 055                    | 12 119                       | 49.6                              | 100.0                                 |
| 1978 | 8 163                    | 27 754                    | 18 806                       | 32.2                              | 100.0                                 |
| 1979 | 8 877                    | 30 182                    | 28 004                       | 7.2                               | 100.0                                 |
| 1980 | 8 424                    | 28 642                    | 29 253                       | 0.0                               | 97.9                                  |
| 1981 | 4 245                    | 14 433                    | 91 104                       | 0.0                               | 15.8                                  |

Fuente: Cuadros anteriores y elaboración propia.

tor debe estar en condiciones de plantar a lo menos seis hectáreas y tener además bienes, de preferencia propiedades, que cubran el monto de la garantía exigida. Esto explicaría en buena medida el aumento de la importancia relativa del número de huertos de tamaño medio (5 a 50 hectáreas de superficie).

También, aunque no es posible demostrarlo con las cifras obtenidas, se sabe que CORFO, el Banco del Estado y los bancos de fomento, tenían preferencia por otorgar créditos para determinadas especies frutícolas, que en general coincidían con aquellas que presentaban mayores seguridades de rentabilidad, lo que a su vez se relacionaba con las mejores perspectivas de colocación de los productos en mercados externos (uva de mesa, manzanas, peras y nectarinas). En consecuencia, los productores de frutas destinadas al mercado interno han estado en desventaja en las posibilidades de acceder a los créditos para fruticultura.

Por último, no se puede evitar una breve reflexión sobre el fin último de los créditos frutícolas no explicados por el aumento de superficie plantada. ¿Habrían tenido el mismo destino de una fracción importante de la deuda externa nacional no explicada por los gastos realizados?



## VII. EL MERCADO

### 1. El proceso de exportación de fruta

Típicamente, en el proceso exportador intervienen cuatro agentes económicos en forma directa: el productor, el exportador, el receptor (importador) y el mayorista en lugar de destino. En forma indirecta actúa, además, el Banco Central de Chile, con una función fiscalizadora y de control que ejerce por medio de los informes de exportación que tienen por objeto velar por los retornos de divisas que genera el proceso. En la liquidación de divisas actúa un banco comercial del país importador y uno chileno, los cuales canalizan los documentos necesarios para la liquidación de los retornos (véase el diagrama I).

Los márgenes de comercialización son la diferencia entre los distintos precios unitarios del producto que se producen a medida que éste avanza en la cadena de comercialización y corresponden a los costos físicos y financieros incurridos en cada etapa, además de los riesgos y utilidades involucrados.

La situación típica es la del siguiente esquema que incluye las partidas más representativas.

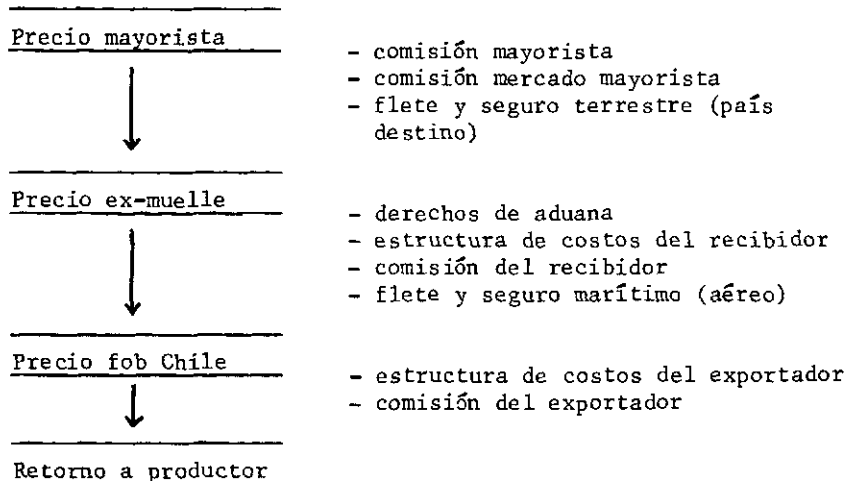
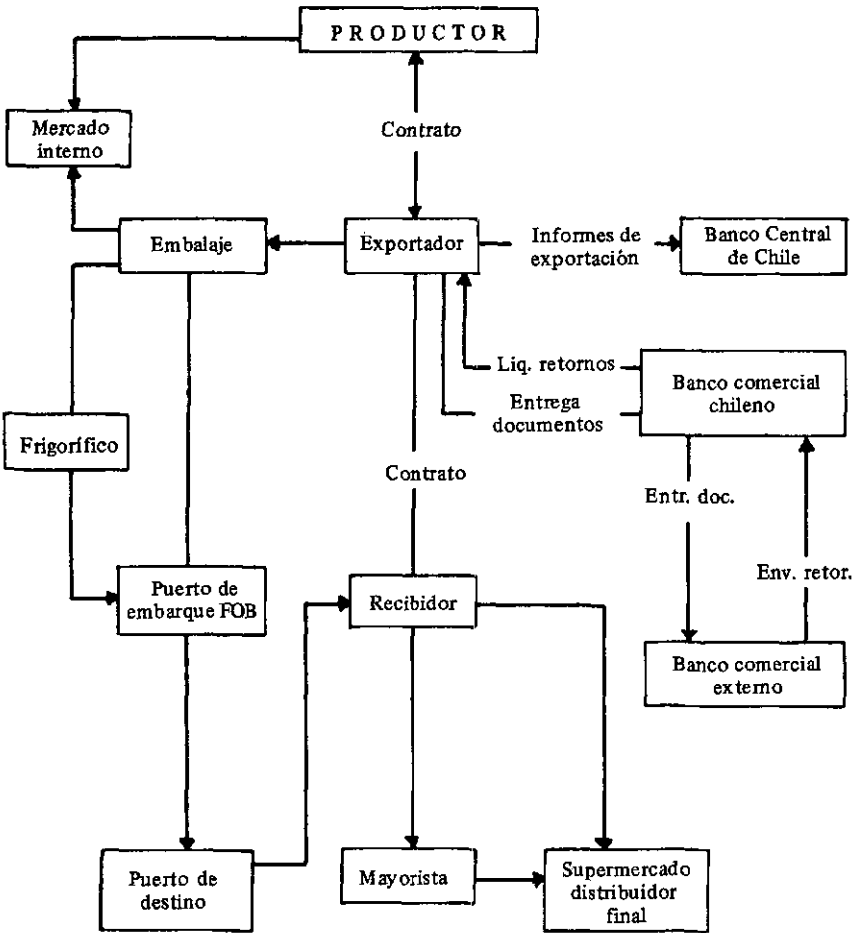


Diagrama 1

EL PROCESO DE COMERCIALIZACION DE FRUTA



Fuente: González, Eduardo (1984), p. 6.

El margen global de comercialización, es decir, la diferencia entre el precio en destino y el retorno a productor, es muy variable; depende del momento de la venta, de la especie, variedad y modalidad de contrato en cada caso. Para las principales especies exportadas en la temporada 1983/1984 se puede señalar que ese margen fluctúa entre 80% y 90% para la manzana, 70% en peras, 50% a 60% en duraznos, nectarinas y ciruelos y entre 50% y 70% en uva de mesa. Este margen se ha estimado a partir de la información quincenal de precios en lugares de destino. (Véase el anexo III.)

Los márgenes se calcularon a base del promedio lineal de los precios quincenales obtenidos en los lugares de destino durante 1983/1984. Una estimación más exacta requiere información que no está disponible y que al menos tendría que considerar, por ejemplo, los volúmenes efectivamente transados en cada oportunidad con sus precios respectivos para poder obtener promedios ponderados.

Todos los aspectos que influyen en los márgenes son muy variables. A modo de ilustración de los costos de comercialización se dará alguna información sobre la estructura de éstos en algunas etapas del proceso. (Véase también el anexo I.)

Se considerarán en el cuadro 43 los casos de tres instalaciones de embalaje de uva de mesa en la V región: uno rústico pequeño A y dos medianos eficientes B y C. (Véase el cuadro 44.) Las diferencias de costos se deben tanto a la edad y al tipo de equipo que se emplea como a aspectos de administración del trabajo en las tres empresas.

Cuadro 43

CHILE: COSTOS DE OPERACION POR CAJA DE UVA EN TRES  
INSTALACIONES DE EMBALAJE DE LA V REGION, 1983

(Pesos de marzo de 1983; un dólar = 75 pesos)

| Costos                      | A     |     | B     |     | C     |     | Promedio |     |
|-----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|----------|-----|
|                             | \$    | %   | \$    | %   | \$    | %   | \$       | %   |
| Transp. huerto-<br>embalaje | 3.58  | 14  | 2.48  | 13  | 0.85  | 4   | 2.30     | 10  |
| Mov. int. embalaje          | 1.08  | 4   | 0.66  | 3   | 1.13  | 5   | 0.96     | 4   |
| Pers. de embalaje           | 16.20 | 65  | 13.37 | 67  | 18.16 | 76  | 15.91    | 70  |
| Otros costos                | 1.80  | 7   | 2.63  | 14  | 2.97  | 13  | 2.47     | 11  |
| Fletes embalajes a<br>frig. | 2.11  | 9   | 0.68  | 3   | 0.44  | 2   | 1.08     | 5   |
| Total hasta frig.           | 24.77 | 100 | 19.82 | 100 | 23.55 | 100 | 22.72    | 100 |

Fuente: Meyer (1984) cuadro 2.

## Cuadro 44

CHILE: TARIFAS COBRADAS POR EMPRESAS EXPORTADORAS EN LA V  
REGION, 1983/1984

(Promedios)

|                  | Pesos por<br>caja | Dólar por<br>caja |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Materiales       | 105.00            | 1.40              |
| Frío             | 29.25             | 0.39              |
| Fumigaciones     | 15.0              | 0.20              |
| Flete a puerto   | 8.50              | 0.11              |
| Embarcada puerto | 11.25             | 0.15              |
| Total            | 169.00            | 2.25              |

Fuente: Meyer (1984) cuadro 3.

Pese a que las estructuras de costos son distintas, el costo total es muy parecido en las tres empresas, con una diferencia de algo más de dos pesos entre los casos extremos. Las tarifas que cobraban en esa misma temporada las empresas por los materiales y el resto de los servicios hasta llegar a puerto figuran en el cuadro 44.

Si al total por caja del cuadro anterior se suma el promedio del costo, desde huerto a frigorífico, se tiene un total de 191.71 pesos, a lo que habría que agregar como un 10% de comisión que cobra la empresa exportadora, quedando un precio fob de 210.88 pesos (2.81 dólares). Las empresas cobran por embalar la fruta en instalaciones centralizadas 45 pesos como promedio para cajas de 8.2 kg, lo cual representa prácticamente el doble del promedio obtenido en las empresas A, B y C.

Para el caso de las manzanas, se tiene información sobre la estructura de costos de dos empresas exportadoras para la temporada 1983/1984. A los costos expuestos a continuación habrá que agregar la comisión que el exportador cobra por sus servicios, la cual fluctúa entre 8% y 10% del valor fob. (Véase el cuadro 45.)

A los costos del exportador se suman los del receptor en el lugar de destino. Véase como ejemplo el cuadro 46.

A esos costos se agrega la comisión que cobran las empresas receptoras: entre 9 y 10% del valor de la fruta.

Cuadro 45

CHILE: ESTRUCTURA DE COSTOS DEL EXPORTADOR PARA MANZANAS,  
1983/1984

(Dólares por caja puesta en Estados Unidos)

|                  | Empresas |      | Promedio | %     |
|------------------|----------|------|----------|-------|
|                  | 1        | 2    |          |       |
| Materiales       | 1.95     | 2.01 | 1.98     | 54.40 |
| Flete materiales | 0.038    | -    | 0.02     | 0.55  |
| Embalaje         | 0.72     | 0.78 | 0.75     | 20.60 |
| Frigorífico      | 0.25     | 0.39 | 0.32     | 8.79  |
| Flete a puerto   | 0.30     | 0.33 | 0.32     | 8.79  |
| Embarque         | 0.15     | 0.15 | 0.15     | 4.12  |
| Estiba           | 0.163    | -    | 0.08     | 2.20  |
| Gastos bancarios | 0.018    | 3.69 | 1.64     | 0.55  |
| Total            | 3.59     | 3.69 | 3.64     | 100.0 |

Fuente: González (1984), cuadro 2.

Cuadro 46

CHILE: COSTOS DEL RECIBIDOR PARA MANZANAS, 1983/1984

(Dólares por caja puesta en Estados Unidos)

| Tipo de costo                   | Valor absoluto | %      |
|---------------------------------|----------------|--------|
| Inspecciones                    | 0.295          | 24.28  |
| Flete, almacenamiento y<br>frío | 0.445          | 36.63  |
| Seguro                          | 0.06           | 4.93   |
| Gastos muelle                   | 0.415          | 34.16  |
| Gastos total                    | 1.215          | 100.00 |

Fuente: González (1984), cuadro 4.

Los ejemplos explican en parte los amplios márgenes de comercialización registrados en la cadena entre productor y consumidor. El eslabón más débil es el productor y su utilidad aumenta en forma inversa al monto producido, por lo cual no tiene nada de extraño que en un momento dado el margen de comercialización global sea superior al 100%, lo que quiere decir simplemente que el productor, en esa partida, en lugar de ganar con su producción, quedó endeudado con los agentes comercializadores.

## 2. Epoca y estacionalidad de la oferta

La cosecha para distintas especies y variedades dura seis meses del año, pero con una clara tendencia a concentrarse en un período mucho más corto, si se considera cada variedad por separado (cuadro 47).

El cuadro 47 señala las épocas de cosecha sin mostrar los volúmenes exportados cada mes, lo cual daría una visión más realista de la estacionalidad de producción y exportación de cada especie y variedad. Por otra parte, no se han incluido todas las variedades de cada especie, sino sólo las principales.

En general, puede afirmarse que la época de producción de estas especies frutales en Chile corresponde al momento en que en los principales mercados de destino (Estados Unidos, Europa y Medio Oriente) no hay producción propia; este factor unido a la comprobada calidad de la fruta chilena ha permitido a las especies frutales en estudio consolidar posiciones en los principales mercados internacionales:

Uva de mesa. Se cultiva entre la III y la VII regiones del país, produciéndose las cosechas más tempranas en la III región, y avanzando con la temporada hacia el sur. Así, se tiene que la uva tempranera de alto precio en Estados Unidos corresponde a variedades Perlette, Flame y Thompson Seedless del norte, en tanto que la uva tardía (marzo-abril) también de alto precio en ese país, corresponde de preferencia a variedades Thompson Seedless, Ribier y Emperador plantadas en las regiones VI y VII.

Manzana. La producción importante de esta fruta se halla en las regiones VI y VII y algo en la VIII región, la Región Metropolitana y en la provincia de Malleco de la IX región. Alta proporción de la producción de la VI región y de la Región Metropolitana presenta una importante ventaja sobre productores que compiten con Chile por los mercados del hemisferio norte (Argentina, Sudafrica, Australia y Nueva Zelanda): la cosecha es más temprana que en esos países y hay así de dos a tres semanas en que Chile es el único oferente, con precios de excepción, sobre todo para las variedades Granny Smith y Richard Delicious.

De todas las frutas chilenas en estudio, la manzana es la que en la actualidad está más vulnerable a perder, o por lo

Cuadro 47

CHILE: EPOCA DE COSECHA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES Y  
 VARIEDADES DE FRUTA DE EXPORTACION CHILENAS

|                                 | Nov. | Dic. | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <u>Uva de mesa</u>              |      |      |      |      |      |      |
| Thompson Seedless               |      |      |      |      |      |      |
| Perlette                        |      |      |      |      |      |      |
| Emperor                         |      |      |      |      |      |      |
| Ribier                          |      |      |      |      |      |      |
| Flame seedless                  |      |      |      |      |      |      |
| <u>Magana</u>                   |      |      |      |      |      |      |
| Granny Smith<br>(verde)         |      |      |      |      |      |      |
| Richard Delicious<br>(roja)     |      |      |      |      |      |      |
| Red Spur (roja)                 |      |      |      |      |      |      |
| Starcrimson<br>Delicious (roja) |      |      |      |      |      |      |
| <u>Pera</u>                     |      |      |      |      |      |      |
| Packham's Triumph               |      |      |      |      |      |      |
| Winter Nellis                   |      |      |      |      |      |      |
| Beurre Bose                     |      |      |      |      |      |      |
| <u>Duraznos</u>                 |      |      |      |      |      |      |
| Fortuna                         |      |      |      |      |      |      |
| Pomona                          |      |      |      |      |      |      |
| <u>Nectarinas</u>               |      |      |      |      |      |      |
| Le Grand                        |      |      |      |      |      |      |
| Early Sungrand                  |      |      |      |      |      |      |

Fuente: Elaboración propia.

menos disminuir en forma importante, sus colocaciones en los mercados de Estados Unidos y Europa. El desarrollo tecnológico acelerado en técnicas posteriores a la cosecha y de almacenamiento (atmósferas controladas y otras) les están permitiendo, a estos países, almacenar, a nivel comercial, la producción propia por períodos de hasta 12 meses sin deterioro de la calidad de la fruta fresca. Esta nueva situación ha motivado, en gran parte, las medidas proteccionistas que ha aplicado la Comunidad Económica Europea para dificultar el acceso

de la fruta del hemisferio sur.

Las demás especies. La pera se produce entre las regiones V y VII, los duraznos entre las regiones IV y VII, y las nectarinas entre las regiones V y VI. De los tres casos, también hay producción en la Región Metropolitana. Para estas tres especies no hay, por el momento, perspectivas de desarrollar sistemas prolongados de almacenamiento en fresco, con lo cual podría afirmarse que los mercados de exportación de estas especies son aún seguros, por lo menos en lo que atañe a este problema.

### 3. Organización de los productores para comercializar

Existen dos grandes cooperativas que agrupan a productores frutícolas, ubicadas en la VI y VII regiones. Estas organizaciones de tipo horizontal que asocian preferentemente a productores de manzanas, se ocupan en lo fundamental de los aspectos de producción, como asistencia técnica, difusión de aspectos tecnológicos y otros, no siendo importante su actividad en la comercialización de productos. Fuera de estas organizaciones, se desconoce la existencia de otras cuyo objetivo sea la acción coordinada en la comercialización.

La única organización cuyo objetivo final es la comercialización, es la que se produce entre una firma exportadora y los productores que la abastecen de materia prima, aún siendo una organización de tipo vertical y con imperfecciones. De hecho, el productor recibe créditos para producción y cosecha y asistencia técnica permanente, a cambio de comprometer la venta de su producción al exportador.

Este es un tipo de organización de tipo oficioso (en general no hay estructuras jurídicas que la respalden) pero en las últimas temporadas ha mostrado eficacia y estabilidad, lo que significa un cambio en relación con lo que ocurría hace unos cinco años, cuando no había ninguna fidelidad del productor al exportador.

Como cuestión general y cualquiera que sea la organización que compre su producción al fruticultor, se observa una especie de discriminación en perjuicio de los productores de menor tamaño, lo que se manifiesta en varios aspectos, siendo el más fundamental el precio que recibe el productor: a mayor volumen, mejor precio.

### 4. Características de la demanda

El consumo final de las especies en estudio puede hacerse en la forma de fruta fresca o industrializada, comercializada en el país, exportada o autoconsumida.

La demanda de exportación para la fruta fresca se caracteriza por la actuación de una gran cantidad de empresas (que en la temporada 1983/1984 sumaron 88) de muy diversos tamaños.



Del total de exportaciones, sólo un pequeño número participa en forma importante en el total de la fruta fresca exportada anualmente. Se presentan a título referencial en el cuadro 48 los diez principales exportadores que operaron en este mercado durante el primer semestre de 1983.

Cuadro 48

CHILE: VOLUMEN DE VENTAS DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES POR FRUTA FRESCA, PRIMER SEMESTRE DE 1983

(Millones de dólares)

| Empresa          | Millones de dólares | Empresa           | Millones de dólares |
|------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| David del Curto  | 35.6                | FRUPAC            | 12.6                |
| UTC              | 17.5                | CORFRUT           | 12.6                |
| Standard Trading | 16.2                | Co EXPORT         | 11.8                |
| ACONEX           | 14.4                | AGROFRIO          | 8.3                 |
| COOPEFRUT        | 12.8                | Export. Los Andes | 7.3                 |

Fuente: Klingenberg y Narea (1984).

Durante la última temporada de que se tiene información, el país exportó sus ocho especies frutícolas principales a 24 países en volúmenes significativos. Los mercados tradicionales son los de Norteamérica, Europa y algunos países de América Latina, siendo mercados recientes con una posible evolución creciente los de Asia y Oriente Medio. (Véase el cuadro 49.) Los volúmenes y destinos expuestos son el resultado de una expansión continua de este sector en los últimos años. Las exportaciones de las cuatro especies principales entre 1979 y 1983 se incrementaron en más de 80% con una tasa acumulativa anual de incremento de 16%.

Los casos más notables son los de uva de mesa y duraznos y nectarinas con un incremento de 196.5% y 170% respectivamente durante el período. En manzanas, el crecimiento fue inferior 44%, en tanto que en peras no se registró una tendencia clara. (Véase el cuadro 50.)

En general, el consumo interno de fruta fresca para las especies en estudio, asciende aproximadamente al 50% de la producción, salvo el caso de la uva de mesa, en la que se observa un porcentaje inferior. El producto consumido en Chile en estado fresco corresponde casi invariablemente a aquel que no pudo ser exportado sea por problemas de calidad o simplemente por falta de colocación en mercados externos.

Lo normal es que todo productor que opere con miras a la exportación obtenga una fracción de su cosecha que no cumple

Cuadro 49

CHILE: EXPORTACIONES DE FRUTA FRESCA POR MERCADO DE DESTINO EN LA TEMPORADA 1983/1984 (OCTUBRE A JUNIO)

(Kilogramos)

| País de destino     | Cerezas        | Ciruelas         | Damascos       | Duraznos         | Manzanas           | Nectarinas        | Peras             | Uvas               |
|---------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Alemania occidental | 927            | 8 541            |                | 11 345           | 20 000 517         | 90 900            | 3 389 227         | 1 389 729          |
| Bélgica             |                | 1 860            |                | 27 192           | 212 572            | 46 180            | 64 467            | 194 015            |
| Francia             | 65 270         | 10 185           | 1 741          | 45 548           | 499 382            | 67 044            | 403 509           | 573 237            |
| Países Bajos        |                | 5 000            |                | 25 577           | 63 973 271         | 44 412            | 8 188 279         | 6 032 864          |
| Reino Unido         | 79 985         | 3 125            | 2 828          | 5 224            | 13 075 952         | 22 104            | 1 273 035         | 2 099 013          |
| Italia              | 42 490         | 16 686           | 5 224          | 64 787           | 2 946 245          | 54 420            | 1 347 363         | 570 240            |
| Suecia              |                |                  |                |                  | 3 801 630          | 2 450             | 795 487           | 334 940            |
| Suiza               | 1 850          | 5 654            | 300            | 6 798            | 186 048            | 21 357            |                   | 88 240             |
| Noruega             | 575            |                  |                | 8 178            |                    | 1 762             |                   |                    |
| Canadá              | 21 190         | 251 927          | 2 225          | 40 206           | 623 326            | 428 882           | 248 976           | 2 849 328          |
| Estados Unidos      | 540 475        | 6 441 360        | 87 774         | 3 427 465        | 26 745 489         | 13 718 194        | 7 407 657         | 138 936 619        |
| Puerto Rico         |                |                  |                |                  | 33 292             |                   |                   |                    |
| Brasil              | 96 535         | 52 072           | 1 751          | 213 138          | 190                | 367 288           | 325 720           | 827 525            |
| Bolivia             |                |                  |                |                  | 122 220            |                   |                   |                    |
| Panamá              | 8 319          | 59 148           | 17 440         | 654 447          | 1 435 462          | 34 197            | 374 558           | 450 448            |
| Colombia            |                |                  |                | 7 752            | 3 736 880          |                   |                   |                    |
| Perú                | 7 100          | 48 192           | 26 317         | 229 846          | 5 851 516          | 76 491            | 921 073           | 2 510 199          |
| Venezuela           |                |                  |                |                  | 10 000             |                   |                   |                    |
| Arabia Saudita      | 26 450         | 1 023 142        | 10 809         | 125 793          | 22 287 982         | 1 188 555         | 1 745 448         | 9 740 290          |
| Bahrein             |                |                  |                |                  | 821 028            |                   |                   | 188 060            |
| Dubai               | 1 840          | 1 014            |                |                  | 2 830              |                   |                   |                    |
| Emiratos Arabes     | 320            | 49 899           |                |                  | 9 714 920          | 14 400            | 244 740           | 3 689 180          |
| Hong Kong           |                |                  |                | 40               | 3 164 023          | 40                | 997 006           | 1 221 133          |
| Kuwait              | 7 840          | 353 498          |                | 50 177           | 10 014 297         | 395 409           | 199 910           | 3 436 010          |
| Senegal             |                | 525              |                |                  |                    | 525               |                   |                    |
| Singapur            |                |                  |                |                  | 1 051 137          |                   |                   | 213 075            |
| Taiwán              |                |                  |                |                  | 2 420 372          |                   |                   | 223 442            |
| Tailandia           | 2 500          |                  |                |                  |                    |                   |                   |                    |
| <b>Total</b>        | <b>903 666</b> | <b>8 331 828</b> | <b>157 279</b> | <b>4 943 513</b> | <b>192 736 751</b> | <b>16 577 441</b> | <b>27 926 505</b> | <b>175 567 587</b> |

Fuente: SAG (1984).

## Cuadro 50

CHILE: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES CHILENAS DE FRUTA  
FRESCA, 1979 A 1983

(Toneladas)

| Especie                         | 1979           | 1980           | 1981           | 1982           | 1983           |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Uva de mesa                     | 50 646         | 49 848         | 79 802         | 109 244        | 150 161        |
| Manzana                         | 124 307        | 165 083        | 187 171        | 181 661        | 179 295        |
| Pera                            | 20 781         | 22 461         | 21 667         | 25 630         | 20 062         |
| Duraznos y<br>nectarinas        | 6 054          | 9 756          | 9 195          | 11 330         | 16 341         |
| <u>Total estas<br/>especies</u> | <u>201 788</u> | <u>247 148</u> | <u>197 835</u> | <u>327 865</u> | <u>365 859</u> |

Fuente: ODEPA.

con los requisitos de calidad. Este porcentaje varía dentro de ciertos límites y depende entre otras cosas del nivel tecnológico del agricultor, de la especie frutal y de las variedades de que se trate.

Los canales de comercialización son los mercados mayoristas de Santiago y otras ciudades principales a los cuales accede el productor ya sea directamente o por conducto de intermediarios; la existencia de intermediarios es tanto más frecuente mientras menor sea el productor. El sistema de venta en estos terminales puede ser de remate directo o a través de consignatarios. Cualquiera sea el camino seguido hasta este punto, el paso siguiente en la cadena es el detallista, que pueden ser negocios establecidos o ferias ambulantes.

En estos últimos años ha adquirido cierta importancia, aunque no comparable a la de los mercados mayoristas, la venta directa de los productores a supermercados, cuyas exigencias de calidad son comparables a las de exportación.

El autoconsumo no tiene ninguna importancia ni desde el punto de vista económico ni social. Lo anterior no implica desconocer que los árboles frutales y los parronales de tipo tradicional constituyen parte importante del paisaje nacional, siendo comunes en las casas de campo. Lo que se quiere señalar es que, contrariamente a otros productos agrícolas, los frutales no se plantan con un doble propósito: venta y autoconsumo. Normalmente las plantaciones tienen como fin suplir el mercado, y los frutales de autoconsumo son claramente distintos, pues están en los alrededores de las viviendas, mezcladas varias especies, y su finalidad es además de la producción de fruta, la sombra y el agrado de proporcionar.

Cuadro 51

CHILE: DESTINO DE LA PRODUCCION FRUTICOLA CHILENA DE CUATRO ESPECIES PRINCIPALES, 1983/1984

(Toneladas y porcentajes)

|                     | Consumo fresco |                 | Para industrialización |               |                   |               | Total a/       |
|---------------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|----------------|
|                     | Exportación    | Mercado interno | Exportación            |               | Mercado interno   |               |                |
| Uva de mesa         | 150 160        | 50 000          | Para deshidratar       | 14 100        | Para deshidratar  | 2 000         | 222 160        |
|                     |                |                 | Para jugo concen.      | 3 500         | Para alcohol      | 2 400         |                |
| %                   | 67.6           | 22.5            |                        | 7.9           |                   | 2.0           | 100.0          |
| Manzana             | 179 295        | 150 000         | Para jugo concen.      | 27 500        | Para jugo         | 800           | 364 955        |
|                     |                |                 | Para pulpa concen.     | 4 560         | Pulpa concentrada | 2 500         |                |
| %                   | 49.1           | 41.1            |                        | 8.8           | Otros             | 300           | 100.0          |
|                     |                |                 |                        |               |                   | 1.1           |                |
| Pera                | 20 060         | 20 000          | Para jugo concen.      | 40            | Para conserva     | 1 000         | 42 100         |
|                     |                |                 |                        |               | Para néctar       | 1 000         |                |
| %                   | 47.6           | 47.5            |                        | 0.1           |                   | 4.8           | 100.0          |
| Durazno y nectarina | 16 340         | 45 000          | Pulpa                  | 7 600         | Néctar            | 8 000         | 96 070         |
|                     |                |                 | Néctar                 | 80            | Conserva          | 15 000        |                |
|                     |                |                 | Conserva               | 1 500         | Mermelada         | 2 550         |                |
| %                   | 17.0           | 46.8            |                        | 9.6           |                   | 26.6          | 100.0          |
| <u>Totales</u>      | <u>365 855</u> | <u>165 000</u>  |                        | <u>58 880</u> |                   | <u>35 550</u> | <u>725 285</u> |
|                     | <u>50.4</u>    | <u>36.5</u>     |                        | <u>8.1</u>    |                   | <u>4.9</u>    | <u>100.0</u>   |

Fuente: Elaboración propia, a base de diversos antecedentes estadísticos.

a/ En esta producción total no se consideran las pérdidas estimadas entre 5% y 7% para manzanas y peras, y entre 8% y 12% para duraznos, nectarinas y uva.

Existe una infraestructura de transformación industrial de frutas, cuya producción final está dedicada tanto a la exportación como al mercado interno. Se elabora un surtido de productos: deshidratados, jugos concentrados, pulpas y conservas. En 1983, aproximadamente el 60% del volumen total de fruta industrializada tuvo la exportación como destino. En general, la comercialización entre productor y agroindustria se realiza sin intermediario. Las condiciones de las transacciones varían fuertemente según sean la disponibilidad de materia prima para industrializar, las perspectivas de mercado del producto final, la calidad de la materia prima y la época en que se produce la oferta.

Lo normal es que haya más oferta que demanda y la agroindustria suele sacar ventajas económicas de esta situación, consiguiendo precios convenientes. Un caso extremo se dio hace algunos años cuando por la situación de precios, los agricultores arrancaron más de la mitad de la superficie plantada con duraznos, muchos de ellos en plena producción.

La fruta que transforman las agroindustrias es proporción variable de la producción según la especie. Es relativamente importante para los duraznos y nectarinas y mucho menor en otras especies. El destino final de la fruta elaborada puede ser el mercado interno o la exportación, lo cual también es variable según la especie.

En el cuadro 51 se presenta el destino de la producción de las cuatro especies principales en 1983/1984. Se advierte la alta proporción del consumo interno de fruta fresca en todas las especies, salvo la uva, aunque incluso en esta última más de un quinto de la producción se consume en Chile. En la industrialización, destacan las frutas de carozo, con más de un tercio de la producción. En estas mismas frutas, la exportación es poco importante; en conjunto, tanto como fruta fresca como industrializada, ésta alcanza a algo más de un cuarto de la producción, siendo el resto consumido en Chile.

##### 5. Perspectivas de exportación de fruta fresca por especies principales

Dada la gran incidencia de la exportación de uvas y manzanas frescas, en la subsistencia de estas actividades son de importancia vital las perspectivas presentes en los mercados externos. Para las demás frutas en estudio, dados sus menores volúmenes de producción, la situación no sería tan grave de producirse problemas de exportación. En temporadas recientes (1980-1981) para el caso de las nectarinas, cuando se cerró uno de los principales mercados en esa fecha (Brasil), se debió comercializar la mayor parte de la producción en el mercado interno y los precios obtenidos fueron en general, iguales o superiores a los que se dieron en las exportaciones realizadas en temporadas anteriores.

a) Uva de mesa

Alrededor del 80% de las exportaciones chilenas de uva de mesa tienen como destino los Estados Unidos. Lo que se seguía manteniendo sin variación hasta 1983/1984 (enero a junio) cuando ese porcentaje llegó a 70.1%. Por otra parte, aproximadamente 80% de las importaciones norteamericanas de uva de mesa provienen de Chile, lo que confiere a este mercado características algo particulares. En numerosas ocasiones se han lanzado voces de alerta, previniendo contra el supuesto riesgo de saturación del mercado americano de primores de uva de mesa. Contrariamente a lo que parecía si no inminente, bastante probable, las importaciones norteamericanas de uva de mesa chilena han aumentado casi a pares con la producción chilena y lo que es más importante, los precios se mantienen en general con márgenes atractivos tanto para los productores como para los exportadores. En resumen, el mercado norteamericano no da muestras de saturación y muy por el contrario, se espera que siga siendo el principal destino para la uva chilena.

Otro mercado importante es el del Oriente Medio, que capta 10% de las exportaciones de uva de mesa, siendo Arabia Saudita el mayor comprador, con 5.5%. Los países de Europa, en conjunto, compran 6.4%. Ambos mercados, el Oriente Medio y Europa, pagan por la uva chilena precios medios levemente superiores a los obtenidos en promedio en el mercado norteamericano, sin olvidar que los volúmenes colocados en los Estados Unidos representan de 4 a 5 veces lo colocado en el Oriente Medio y en Europa juntos. Además de lo anterior, debe recordarse que la producción temprana de la III región obtiene en Estados Unidos precios del orden de 5 dólares el kg cif, lo que significa retornos al productor muy superiores a los de cualquier otro mercado. Por último, también la uva tardía (marzo-abril) obtiene en ese país precios que, sin alcanzar los valores pagados en diciembre y primeros días de enero, son también muy superiores a los conseguidos en otros mercados.

Las perspectivas de la uva de mesa chilena, y principalmente en las variedades sin semilla, son auspiciosas. Los volúmenes exportados muestran una tendencia clara al alza, en tanto que los precios, aun exhibiendo una leve tendencia a la baja en valores reales, se mantienen y se espera que se mantengan en el futuro a niveles que permitan el normal desarrollo de esta actividad.

b) Manzanas

El principal mercado de destino de las manzanas chilenas son los Países Bajos, que en la temporada 1983/1984 importó el 33.2% del total exportado por Chile. Otros mercados de importancia son Estados Unidos (13.9%); Arabia Saudita (11.6%); Alemania occidental (10.4%); Reino Unido (6.9%) y Kuwait (5.2%).

En conjunto, la Comunidad Económica Europea absorbe el 54% de las exportaciones chilenas de manzanas.

Al analizar las perspectivas de exportación, es preciso distinguir entre la manzana verde y la roja. Las manzanas verdes tienen un buen futuro tanto en Estados Unidos como en Europa. Esto tiene especial validez para la producción de la Región Metropolitana y la VI región, que llega al mercado externo casi sin competencia por la época de cosecha, algo anterior a la de la VII región, que ya enfrenta la competencia de Argentina y Sudáfrica. La manzana roja, en cambio, tiene por el momento un destino incierto. En 1983/1984 sólo algunos productores enviaron su manzana roja al Oriente Medio, siendo Arabia Saudita el principal comprador. Sin embargo, sus exigencias en cuanto a calidad, embalaje, encerado, coloración y calibre son extremas. Más de la mitad de la producción chilena de manzana roja quedó la última temporada sin cabida en los mercados tradicionalmente más interesantes, y debió destinarse a mercados y condiciones menos atractivos, como Perú, Colombia, Europa y Asia. Parte importante de lo que se exportaba de manzana roja chilena debió ser comercializada en el mercado interno. Si se considera que en Chile hay algo más de 18 000 ha de manzana y que poco más del 50% de ellas corresponden a variedades rojas, la situación se presenta difícil. Cada año, los márgenes netos son menores, llegando prácticamente a anularse en muchos casos en 1983/1984. Las razones de esta situación son varias: fuerte competencia en el mercado externo (Argentina, Sudáfrica, Australia); el exceso de oferta en determinados momentos; los aranceles exagerados y en general el proteccionismo de algunos países (CEE); la gran distancia a centros de consumo (costo de fletes); la pobreza mundial y el deterioro de las monedas europeas con respecto al dólar. La antigüedad de muchas plantaciones de variedades rojas, y la no introducción masiva de variedades modernas de alta calidad y rendimiento completan este cuadro negativo para la manzana roja.

La manzana verde tiene mayor demanda en los países desarrollados por razones de gusto, aroma y textura, en tanto que las características propias de la manzana roja en general son menos apetecidas. Esto hace prever el mantenimiento y eventual crecimiento de las exportaciones de manzana verde, sin que se pueda pronosticar la evolución de la actividad productora y de exportación de la manzana roja, cuyo futuro es aleatorio.

#### c) Peras

Los Países Bajos y los Estados Unidos son los principales compradores de peras chilenas, con 29.3% y 26.5%, respectivamente. Hong Kong y Arabia Saudita han aumentado sus importaciones en los últimos años (3.6% y 6.3%). Alemania occidental

compra aproximadamente 14% de las exportaciones chilenas. Los volúmenes totales exportados han fluctuado en los últimos cinco años entre 20 000 y 25 000 toneladas, sin una tendencia clara, representando esta cifra alrededor del 50% de la producción nacional. De esto puede colegirse que esta actividad se encontraría en una situación de equilibrio y no se prevén en consecuencia cambios de importancia en el futuro próximo.

d) Duraznos y nectarinas

Para los duraznos, el mercado de destino de mayor importancia son los Estados Unidos, con una participación del orden del 70% en la actualidad. Otros mercados de importancia son Panamá, Perú y Brasil, que captan en conjunto, poco más de 20% de las exportaciones chilenas. El volumen total de las exportaciones de duraznos ha fluctuado en los últimos cinco años entre 2 000 y 3 000 toneladas, sin una tendencia clara. En cuanto a los precios fob en términos reales, se observa una tendencia a la baja. Por lo anterior, es posible concluir que esta actividad frutícola no presenta perspectivas de cambios considerables en el futuro y que permanecerá en niveles marginales en el contexto de la exportación frutícola total.

Las nectarinas chilenas tienen en la actualidad como principal mercado los Estados Unidos, país que compra 80% del total exportado. También resultan de interés Arabia Saudita y Kuwait, que absorben 7.2% y 2.4% de estas exportaciones. La actividad de producción y exportación en fresco de nectarinas ha tenido en Chile un crecimiento espectacular en los últimos cinco años, habiéndose triplicado en volumen en ese lapso. Los incrementos porcentuales anuales observados en el último tiempo de 50% e incluso más, parecieran indicar que esta actividad no ha alcanzado el equilibrio, previéndose crecimientos anuales importantes, al menos a corto plazo. En este mismo sentido apunta, además, el hecho de que buena parte de las plantaciones chilenas datan del último quinquenio, encontrándose aún en producción creciente. Los precios medios fob de las exportaciones de nectarinas han tenido en el último quinquenio un nivel y evolución parecidos a los precios de los duraznos, con tendencia a la baja, especialmente en términos reales. No obstante, la situación es distinta a la del durazno, por cuanto la leve tendencia a la baja de los precios se ha producido frente a un aumento considerable del volumen exportado, que se ha triplicado en el quinquenio.

## 6. La intervención del Estado

Contrariamente a las administraciones anteriores, el actual modelo estatal está imbuido de un sentido globalizador que no discrimina entre sectores productivos ni entre agentes sociales al diseñar sus políticas. Ello ocurre porque la idea central es que el mercado es el más eficiente asignador de recursos y



el Estado debe marginarse a una posición subsidiaria de la actividad privada.

Dada la heterogeneidad agroecológica, económica y social del país, la aplicación de medidas que no reconocen las peculiaridades de las distintas actividades y agentes sociales, acarrea como lógica consecuencia que algunos, en este caso, la minoría, aparecerán territorial y económicamente bien situados en relación con las medidas, en tanto que otros se verán fuertemente discriminados en ese contexto, el cual, paradójicamente, intenta dar trato parejo a todos.

La liberación del mercado externo, con aranceles mínimos y un valor inicialmente alto para la divisa, fue especialmente apto para la actividad exportadora de aquellos productos en que el país presentaba ventajas comparativas naturales y adquiridas. Si a lo anterior se agrega un mercado mundial en expansión y con alta liquidez relativa, mejoran las condiciones para invertir en los rubros exportables. Se requería además un apoyo directo del Estado en otros campos para asegurar la expansión frutícola, y ello se dio. Favoreció directamente al sector frutícola el traspaso masivo de la infraestructura estatal al sector privado, lo cual además se realizó en condiciones de pago muy favorables a los compradores. Así el mayor esfuerzo pudo concentrarse en expandir las plantaciones y las inversiones complementarias no se constituyeron en limitaciones. Junto a este traspaso de infraestructura física hubo otra, más velada pero no menos importante: los recursos humanos formados durante años en empresas estatales que debieron migrar, por las políticas de reducción de personal, al sector privado, poniendo a disposición de éste toda su capacidad y experiencia.

Junto a estos hechos relacionados con el capital físico y humano, hay otros que afectan a la tierra y al trabajo. Con respecto a la tierra se establecieron medidas que tendían a la regularización de la tenencia, proceso mediante el cual se desarticuló el sector reformado, al punto que en la actualidad, después de haber tenido acceso directo al 35.5% de la tierra agrícola nacional, este sector controla aproximadamente 10%, debido tanto a la regularización como a las ventas posteriores (Trivelli, 1984), lo que significa que más de 50 000 activos 'pasaron' por la reforma agraria, pero no se quedaron (Valdés, 1983).

Asimismo se liberaron los mercados de tierra y agua y se intentó otorgar el máximo de garantías para asegurar la propiedad de la tierra. Todo ello en el marco de una estrategia que hiciera más expedita la penetración del capital financiero en la agricultura. Como resultado de todas estas medidas el precio real de la tierra subió, sobre todo en los terrenos frutícolas. (Véase el cuadro 52.)

Con relación a estos valores se ha señalado que "Los antecedentes muestran que el valor de la tierra plantada en la zona central de Chile es del orden de cinco veces el valor

Cuadro 52

CHILE: PRECIO REAL DE LA TIERRA POR HECTAREA HOMOGENEA,  
1917 A 1978

(Dólares por hectárea a precios de diciembre de 1978)

| Período<br>comprendido<br>entre | Terrenos regados en zonas comprendidas entre: |                             |                               |                             |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                 | Coquimbo y Curicó                             |                             | Talca y Bío-Bío               |                             |
|                                 | Con fruta<br>les y vi-<br>ñas                 | Sin fru<br>tales o<br>viñas | Con fruta<br>les y vi-<br>ñas | Sin fru<br>tales o<br>viñas |
| 1917-1952                       | 2 684   | 527                         | 1 198                         | 219                         |
| 1953-1958                       | 3 655   | 718                         | 2 012                         | 368                         |
| 1959-1964                       | 2 648   | 520                         | 1 097                         | 200                         |
| 1965-1970                       | 2 843   | 538                         | 1 396                         | 255                         |
| 1974-1978                       | 6 537   | 1 284                       | 3 193                         | 583                         |
| 1978                            | 8 157   | 1 602                       | 4 344                         | 794                         |

Fuente: A partir de Hurtado (sin fecha), cuadro 21.

de la tierra no plantada, lo cual podría interpretarse como que las rentabilidades relativas de una y otra tierra guardan aproximadamente esa relación (DEA-UC, 1979b). Parece interesante mencionar además, que en el período analizado, cubierto por la administración actual, el precio medio de la tierra casi se triplicó, con lo cual el patrimonio en bienes raíces de los estratos terratenientes creció en la misma medida. La tasa anual de crecimiento del precio real de la tierra da una idea de la velocidad con que el patrimonio se incrementó por este hecho (cuadro 53).

Cuadro 53

CHILE: TASA DE CRECIMIENTO ANUAL EN EL PRECIO REAL  
DE LA TIERRA

(Porcentaje, por hectárea homogénea)

| Período   | Zonas comprendidas entre: |                 |
|-----------|---------------------------|-----------------|
|           | Coquimbo y Curicó         | Talca y Bío-Bío |
| 1917-1970 | 0.5                       | 1.0             |
| 1974-1978 | 12.2                      | 2.9             |

Fuente: DEA-UC (1979b).

Como se observa en el cuadro 54 es justamente en la denominada zona frutícola donde la tierra aumenta de valor en forma más acelerada, lo cual estaría indicando que el conjunto de medidas de políticas aplicadas por el Estado en esos años hacían de esta zona un área privilegiada desde el punto de vista de la rentabilidad agrícola. Aún más, el precio de la tierra no creció linealmente en la medida en que crecía la superficie transada, sino que más que proporcionalmente al aumento de superficie. De este modo había un aliciente más para la concentración de la tierra en propiedades mayores; por otra parte, esto refleja, en el valor de la propiedad, la existencia de economías de escala, que por supuesto favorecen a los sectores no campesinos.

Si se estudia la composición de la inversión privada en la agricultura durante las últimas tres administraciones (1965 a 1979) se advierte que la mayor proporción de la inversión privada en frutales se ha dado en el último período (cuadro 54).

Cuadro 54

CHILE: COMPOSICION DE LA INVERSION NETA PRIVADA AGRICOLA  
EN RENGLONES SELECCIONADOS POR PERIODOS

(Porcentaje)

| Renglones<br>seleccionados | Períodos  |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                            | 1965-1970 | 1971-1973 | 1974-1979 |
| Maquinaria                 | 45.8      | (20.6)    | (8.0)     |
| Frutales                   | 20.2      | 12.5      | 46.8      |
| Viñas                      | 14.0      | 29.5      | (13.8)    |
| Ganado                     | 20.0      | 78.6      | 75.0      |

Fuente: Elaboración propia con datos de Cox (1981), cuadro 34.

Durante la vigencia del actual modelo la inversión en frutales más que se duplicó en comparación con el primer período y casi se triplicó frente al segundo.

Con respecto al trabajo, los efectos del modelo son aún más notables, siendo que en este caso no están en juego capitales, sino que familias rurales. Son múltiples las medidas aplicadas a partir de 1973 que han afectado a los asalariados y a sus organizaciones. Hasta 1973 el sector asalariado agrícola había mejorado considerablemente sus niveles de vida y su grado de participación en la vida nacional, lo que se manifestaba en un poder de compra creciente y en organizaciones sindicales poderosas.

El nivel de vida de los asalariados ha sufrido ahora un fuerte deterioro, como se desprende del análisis de la evolución del ingreso mínimo, del monto de asignaciones familiares y del número de cotizaciones del sector agrícola al Servicio de Seguro Social (cuadro 55).

Cuadro 55

CHILE: EVOLUCION DEL INGRESO MINIMO, LA ASIGNACION FAMILIAR Y LAS COTIZACIONES AL SERVICIO DE SEGURO SOCIAL, 1976 A 1980

| Año           | Ingreso mínimo | Asignación familiar | Cotizaciones al SSS |
|---------------|----------------|---------------------|---------------------|
| 1976 e Índice | 100            | 100                 | 100                 |
| 1977          | 84             | 66                  | 73                  |
| 1978          | 89             | 59                  | 65                  |
| 1979          | 91             | 60                  | 60                  |
| 1980          | 89             | 59                  | 58                  |

Fuente: García Elizalde (1984), p. 36.

La situación del movimiento sindical explica en parte las caídas en el nivel de vida. En efecto, entre 1974 y 1982 el número de sindicatos decayó a menos de la mitad y el número de afiliados a poco más del 10% (cuadro 56).

Tanto o más importante que la reducción numérica de sindicatos y afiliados es la limitación que el sistema impone a la acción reivindicatoria de los grupos organizados de menores ingresos, lo cual se traduce, entre otras cosas, en que desde 1973 a la fecha haya habido una sola huelga legal en el sector frutícola (CNC, 1985).

El sector asalariado después de haber tenido más de 80% de los trabajadores sindicalizados, cae a menos del 10%, y con un radio de acción mucho más restringido; junto con el alto grado de desempleo, ello permite pagar bajas remuneraciones y por esa vía hacer más rentable las inversiones que tienen un componente importante de trabajo en su estructura de costos. En el caso de la fruticultura, los bajos salarios llegan a convertirse en una ventaja comparativa no deseable que el modelo vigente otorga al sector.

A partir del pronunciamiento militar comenzó una completa revisión de la legislación laboral vigente (véase Walker, 1985). En diciembre de 1973 se nombró una comisión redactora de un nuevo código del trabajo, que funcionó a partir de 1974. Mientras tanto la negociación colectiva quedó suspendida y

## Cuadro 56

CHILE: EVOLUCION DE LA SINDICALIZACION DE OBREROS AGRICOLAS,  
1974-1982

(Número de sindicatos y de afiliados)

| Año  | Sindicatos | Afiliados |
|------|------------|-----------|
| 1974 | 881        | 231 237   |
| 1975 | 882        | 282 408   |
| 1976 | 881        | 282 424   |
| 1977 | 877        | 282 529   |
| 1978 | 817        | 281 007   |
| 1979 | s.i        | s.i       |
| 1980 | s.i        | 80 312    |
| 1981 | 348        | 26 727    |
| 1982 | 408        | 25 083    |

Fuente: Cox (1981), p. 161.

hubo una fuerte limitación de hecho a la actividad sindical, no exenta de persecuciones y situaciones poco claras, especialmente al iniciarse el período.

De 1978 en adelante, con la publicación del D.L. 2200 empezó a elaborarse por partes toda una nueva legislación. En julio de 1979 se promulgó el resultado en el Plan Laboral cuyos textos principales son los D.L. 2756 sobre organización sindical, 2757 sobre asociaciones gremiales y 2758 sobre negociación colectiva. Estos textos, en su conjunto, se caracterizan por tener una fuerte inspiración neoliberal, ya que fueron redactados por economistas partidarios del modelo vigente y con escasa participación de especialistas.

Uno de los resultados de la legislación fue que desaparecieron las leyes especiales sobre relaciones colectivas del trabajo para la agricultura y que las organizaciones de empleadores y obreros se reglamentaron en textos diferentes. Se establecieron además, diversos tipos de sindicatos, privilegiando al de empresa, que es el único que puede negociar, y finalmente, desapareció la cotización obligatoria de los trabajadores no sindicalizados.

Con respecto al régimen de pensiones, también se estableció un cambio radical con relación al pasado. A contar del 1° de mayo de 1981 entró en vigencia el D.L. 3500 que uniforma los distintos regímenes previsionales con las siguientes características: capitalización individual; institucionalidad

previsional privada y libertad para elegir la institución. En este contexto el Estado se limita a controlar a las instituciones de previsión privadas y a garantizar a sus afiliados una pensión y una rentabilidad mínimas en las inversiones hechas con sus fondos. Por este mecanismo cuantiosos recursos de propiedad de los trabajadores pasaron a ser controlados por los grupos financieros con la mediación del Estado.

Con respecto al régimen de cotizaciones previsionales de los trabajadores agrícolas, hasta el 1° de mayo de 1981 éstas eran de cargo, en un porcentaje mayoritario, de los empleadores y sobre la base de un salario imponible fijo. Con posterioridad, en virtud de lo dispuesto en el D.L. 3501 son de cargo exclusivo de los trabajadores y se basan en el total de sus remuneraciones.

Con relación a las disposiciones sobre término de las relaciones de trabajo, se suprimieron las normas específicas para los trabajadores agrícolas y se ha reestablecido la facultad del empleador para despedir unilateralmente al trabajador previo aviso de 30 días o el pago de un mes de remuneraciones, pagándose además una indemnización que es función de la antigüedad y siempre que se tenga más de un año de servicios en la empresa.

El Estado así ha creado de hecho las condiciones para el desarrollo de la empresa privada, basado en la explotación de ventajas comparativas, entre las cuales se ha incorporado, como una más, a un sector laboral desorganizado y con salarios bajos.

El tipo de alianza que ha logrado establecer el aparato institucional y normativo vigente queda de manifiesto al comprobar que tanto las autoridades políticas del agro como las directivas de las fuertes organizaciones gremiales de empleadores agrícolas pertenecen al mismo grupo social, e incluso, en no pocas ocasiones, las mismas personas han ocupado, aunque en épocas diferentes, cargos directivos en ambas instancias.

## VIII. RASGOS PRINCIPALES DE LA EVOLUCION DE LA FRUTICULTURA CHILENA

La fruticultura por los recursos que ocupa se ubica en un lugar preferente en cuanto a recurso natural, trabajo y capital en la economía chilena. Por el aporte que hace al producto es un sector altamente significativo, más aún si se consideran las divisas que genera y el efecto multiplicador que tiene sobre otros sectores como el transporte y la industria. Estos aspectos se contrapesan con otros, que, desde el punto de vista del bienestar social, son menos positivos.

La fruticultura exige para su normal desarrollo tecnología moderna y especializada, y es excluyente en el sentido que habrá un tamaño físico mínimo de explotación, en determinados suelos y localidades. Si a lo anterior se suma el monto de capitales involucrados y el patrón temporal de utilización del trabajo, es fácil comprender que sea una actividad de la cual las economías campesinas quedan marginadas.

En ello ha influido el particular estilo de crecimiento observado en el país durante el período de análisis. Idealmente podría concebirse una situación en que los sectores campesinos tuvieran acceso en comunidad a los recursos naturales, técnicos y financieros que la actividad exige, en cuyo caso se beneficiarían directamente con ella. Sin embargo, toda la institucionalidad y el aparato normativo del Estado han sido particularmente favorables a la propiedad privada y a su concentración, a la penetración del capital financiero en la agricultura y al tratamiento del trabajo como un insumo más del proceso productivo, minimizándose las posibilidades de defensa de los intereses de los asalariados frente a las empresas.

En este campo no se prevén cambios importantes y el papel de la fruticultura como generadora de divisas y empleadora del trabajo seguirá siendo importante, dados los niveles de la deuda externa y de desempleo que exhibe la economía nacional. A este respecto podrá haber variaciones marginales, que afecten por ejemplo la estructura de la oferta en función de adecuaciones a una demanda externa cambiante, pero en lo esencial habrá que esperar un sector frutícola parecido al actual, quizás con mayores niveles de concentración tanto en la producción como en la industria transformadora y la comercialización.

También hipotéticamente cabría proyectar múltiples resultados de una intervención mínima del Estado, pero en todo caso subsistirían las ventajas comparativas naturales que presentan determinadas zonas del país para la producción de frutas. Las condiciones mundiales de mercados en expansión y de alta liquidez financiera durante el decenio pasado habrían posibilitado el acceso a recursos externos de inversión y su uso en producción de bienes de demanda creciente, como la fruta fresca, independientemente de la gestión del Estado, dentro de márgenes razonables de actuación.

Lo que está claro en todo caso es que sin intervención estatal se habría tenido un punto de partida del proceso totalmente distinto. El desarrollo frutícola chileno se basa en lo fundamental en lineamientos, acciones y realizaciones que el Estado ejecutó con anterioridad al auge frutícola. No cabe duda que sin la acción estatal se estaría hoy en una situación distinta, quizás no tanto en relación con el ritmo de crecimiento y potencial del sector, sino más bien con respecto al volumen de la actividad. Sin las transferencias de capital --humano y físico--, que realizó el Estado con posterioridad a 1973 hacia el sector privado frutícola, el crecimiento habría sido menor, pues parte importante de los recursos que se destinaron a plantaciones habrían tenido que ser empleados en suplir las carencias que el Estado cubrió con sus transferencias.

Cuantificar los costos de la intervención pública en estas materias supera los objetivos de este trabajo. En todo caso esos costos han sido cuantiosos; baste pensar en los trabajos de introducción e investigación de especies y variedades y el gasto público en infraestructura que se traspasó al sector privado, sin mencionar el gasto que significó realizar una reforma agraria en suelos que finalmente quedaron en poder de grupos sociales que no se preveían inicialmente como beneficiarios de este proceso.

Todo lo anterior sin cuantificar lo que comúnmente se ha denominado el costo social del proceso. ¿Cómo cuantificar en términos económicos los efectos sufridos por las familias desarraigadas del suelo en el cual vivieron por generaciones? ¿Qué costo atribuir al desempleo y al subempleo estacionales? ¿Cómo se valora el deterioro en las relaciones familiares cuando la madre debe ir en búsqueda de sustento a los mercados de trabajo temporal? Por último, ¿tiene o no un costo la desigualdad y la concentración del poder, el haber y el saber?

Desde luego, el sector frutícola no explica por sí solo muchas de las interrogantes, pero si se observa que ha sido uno de los sectores más favorecidos por el modelo vigente, cabe entonces suponer que parte importante de la carga que han soportado los sectores más afectados por el mismo modelo se puede explicar por su expansión.



## IX. APRECIACION SOBRE EL EFECTO SOCIAL DE LA EXPERIENCIA DE CRECIMIENTO FRUTICOLA ESTUDIADA

Los valores que tradicionalmente se asociaban a la cultura rural se han ido desdibujando y en muchos casos han terminado por desaparecer. Este fenómeno desde luego, es causado en gran parte por procesos macrosociales complejos, asociados en general con la urbanización creciente de la sociedad chilena; pero en él no ha estado ausente el estilo de desarrollo agrario, aunque es posible que en este sentido hayan tenido mayor importancia la revolución de las comunicaciones, la universalización de la enseñanza y, particularmente, la exclusión de los valores rurales de la vida pública. Ha habido un proceso, consciente o no, de exclusión de lo rural en general y de lo campesino en particular, de los medios de comunicación y de los centros de investigación y enseñanza. Muchas veces se menciona solamente la cultura rural a título folclórico-romántico, o aún peor, se la ridiculiza. En consecuencia, se produce una creciente desruralización de la sociedad agraria que se expresa en el número creciente de poblaciones rurales que pueden considerarse como tales más por norma de clasificación censal que un sistema de vida.

Las mayorías rurales han perdido el papel protagónico que cumplieron en la construcción de su propio destino. Hasta 1973 hubo un proceso creciente de incorporación de sectores rurales a la vida nacional. Los grupos de presión, los partidos políticos, los poderes públicos, las instituciones de importancia moral y científica como la Iglesia Católica y las universidades, se preocuparon especialmente del mundo rural, inicialmente desde afuera, y finalmente junto a los campesinos y asalariados rurales. Se constituyó así un acuerdo mayoritario en la sociedad chilena destinado a cambiar el orden rural vigente, incorporándose los pobres del campo organizadamente a este esfuerzo.

La implantación de un modelo de corte neoliberal cambió radicalmente la dirección y profundidad de los procesos políticos, sociales y económicos ascendentes que habían caracterizado a los períodos anteriores y la sociedad rural perdió poco a poco importancia, para casi desaparecer finalmente del escenario nacional.

Las poblaciones rurales han experimentado algunos cambios importantes en el lapso en que se acentuó la penetración del capital financiero y las nuevas tecnologías en la agricultura. A los ya mencionados en la estructura productiva, de propiedad y de uso de factores, junto a la mayor pobreza, inseguridad y desempleo de las mayorías rurales, hay que agregar efectos novedosos en relación con los observados con anterioridad en la agricultura chilena. Como resultado directo del fenómeno de expansión frutícola, se observa la incorporación de gran número de trabajadores de extracción urbana, especialmente mujeres, a trabajos y faenas ligadas al proceso productivo agrícola. Estos trabajos son generalmente muy especializados y estacionales, y las empresas que los contratan están vinculadas al mercado de exportación y, en no pocos casos, se trata de transnacionales que operan en Chile. Un fenómeno similar en sus características se ha observado en relación con las firmas norteamericanas que producen semillas híbridas de hortalizas en Chile.

Otros efectos sobre las poblaciones rurales se vienen observando por las mismas causas, desde años anteriores. Por ejemplo, en la zona de Curicó hay movimientos migratorios estacionales desde las zonas de secano costero y secano interior hacia el valle central en épocas de cosecha. Uno de los productos de creciente demanda de trabajo de este tipo ha sido la manzana; sin embargo, los trabajos más especializados posteriores a la cosecha han sido generalmente asignados a trabajadores de extracción urbana, quienes, trabajan también en forma estacional (Sánchez, 1972).

La importancia de estas corrientes migratorias, que no son exclusivas de la zona de Curicó, es que tienden con el tiempo a transformarse de estacionales en permanentes y poco a poco van afectando no sólo al jefe de familia sino que terminan por despoblar amplias zonas del territorio nacional, que no se prestan para aplicar en ella un modelo de desarrollo exigente en cuanto a la calidad del recurso natural.

Los fenómenos complejos y variados difícilmente se explican por relaciones simples y directas. Con respecto a las corrientes migratorias, se puede plantear hipótesis de atracción urbana o de factores de expulsión por múltiples razones, como la presión demográfica creciente sobre un recurso natural incapaz de sostenerla, dada la técnica prevaleciente, y que además puede sufrir procesos de degradación.

Entre los dos últimos censos (1964/1965 y 1975/1976) en la zona frutícola más importante del país, la VI región, disminuyó la población en las zonas de secano y aumentó en las de riego. Si en estas mismas áreas se estudia la tasa de migración como función de la densidad poblacional en términos de número de habitantes rurales por hectárea de avalúo homogéneo (siendo esta última variable representativa o próxima de la capacidad de generación de producto), se obtiene un coeficiente de correlación de 0.76 para la provincia de

Colchagua y de 0,81 para la Cardenal Caro, con una tendencia a uniformar el número de habitantes por hectárea homogénea con el tiempo. Esta tendencia es directamente proporcional a la disponibilidad de recursos por habitante, existiendo un mínimo en que la disponibilidad no decrece sino que tiende a subir por emigraciones desde esa zona muy pobre y sobrepoblada a otras más ricas. Lo señalado pone de relieve como factor importante en los análisis de uso de los recursos, la relación hombre/tierra, que determina junto a la intensidad de uso del capital, las bases tecnológicas de la expansión productiva.

Por otra parte, las poblaciones rurales han visto minimizadas sus organizaciones y sus niveles de participación han disminuido radicalmente. En relación con el acceso a la tierra, las intervenciones estatales han tendido a restaurar la situación de tenencia a épocas de concentración de la propiedad que se habían superado. Con respecto al encuadramiento técnico-financiero y comercial, la tendencia ha sido excluyente para las economías campesinas, lo cual ha impedido que se eleve la productividad del trabajo con el impacto consiguiente sobre los ingresos familiares y los niveles de vida.

La pobreza se ha visto agravada por las insuficientes oportunidades de empleo frente a una oferta de trabajo creciente, factor agudizado por la inestabilidad y la estacionalidad de las labores, que influyen en la baja de los salarios. Junto a este efecto directo sobre los ingresos, afecta la calidad de vida de las poblaciones rurales la menor disponibilidad de servicios sociales, pues en el último período, ha disminuido el gasto social por habitante (Marshall, 1981 y Arellano, 1983).

El modelo de desarrollo agrario vigente se caracteriza por ser concentrador, en el sentido de que hace crecer más a determinados propietarios en tanto empobrece a las mayorías, y es además excluyente, en cuanto sus medidas de política global son particularmente beneficiosas para las empresas de tipo comercial ubicadas en determinadas zonas, mientras las economías campesinas en esas zonas y todas las empresas del resto del país, no sólo no han sido estimuladas sino que se han deteriorado con la aplicación del modelo.

La participación de campesinos y asalariados en la expansión frutícola ha seguido la misma suerte que su función en la vida rural en general; de un papel protagónico han pasado a una posición subordinada. Todo el aparato político, institucional y normativo vigente ha tendido a dificultar el acceso de campesinos y asalariados a una distribución más equitativa de los frutos del crecimiento en el sector. De este modo estos sectores han cumplido una función orgánica o coherente en la expansión frutícola en el sentido de que favorecen el proceso de acumulación global, pero al propio tiempo estos desequilibrios crean contradicciones y tensiones que conspiran en definitiva contra la estabilidad del modelo a mediano y largo plazo.

En el caso del desarrollo frutícola y los efectos sociales de su expansión, las tendencias observadas apuntan en direcciones negativas. Se tiene la impresión que hay un proceso global de deshumanización de las relaciones de trabajo, con etapas no siempre claramente delimitadas, pero con un sentido claro. Lo inicial es despersonalizar las relaciones de trabajo, lo que en la empresa se traduce en abandonar el concepto de personas, y considerar al factor trabajo como otro más de los que concurren sin diferencias cualitativas en la producción. En el plano global el fenómeno se expresa en la transformación del campesino en habitante rural, en consonancia con los mecanismos de desarraigo que tienden a producir el divorcio entre la tierra y el hombre. Esto permite afirmar que se está ... "en presencia del cambio más radical en la historia agraria nacional de los últimos dos siglos ..." (Franco, 1982).

Reducido a factor, el trabajo tendrá entonces un mercado como todos los factores; su precio se determinará por las fuerzas de la oferta y la demanda en ese mercado y especialmente por el valor del producto marginal de las jornadas que se contratan. El problema es que este factor requiere, independientemente de su precio o salario, satisfacer sus necesidades familiares mínimas o de reproducción.

La etapa final se produce cuando el mercado de este factor se perfecciona al punto en que se establecen 'puestos de venta' con su correspondiente intermediario, por no llamarlo comerciante. En efecto, hay personas que dirigen empresas destinadas a suplir las necesidades de mano de obra estacionales en el campo y a las cuales los demandantes pueden recurrir en cualquier momento y solicitar cualquier cantidad sin más compromiso que cancelar el precio de la operación.

La presencia de intermediarios, es decir, de un proceso de comercialización, es la prueba más evidente de que el trabajo tiende a constituirse en una mercancía más de la economía. Así, igual como hay corredores de propiedades en el mercado de tierra y corredores de bolsa en el mercado de capitales, existen los enganchadores de cuadrillas que son los corredores en el mercado del trabajo rural estacional. La alta movilidad, necesaria en un mercado como el descrito, la proporciona el desarraigo de la tierra.

Este tipo de relaciones se da preferentemente en las zonas de punta del desarrollo agrícola actual --los sectores forestales y hortofrutícolas de exportación-- lo que permite seguirle pista a todo el proceso. La tierra y el hombre son factores de importancia decreciente frente a las cantidades cada vez mayores de capital con que se combinan para obtener tasas de rentabilidad coherentes con el costo de la inversión. Como el capital es el recurso más fluido y más escaso, siempre estará en condiciones de buscar con ventajas su mejor opción. La tierra es fija por definición y el hombre lo es por vocación, con raíces menos evidentes pero no menos reales.

En este contexto, dejar al libre juego de los mercados de factores el destino del desarrollo conduce inevitablemente al deterioro de las relaciones sociales porque habrá sobreexplotación del hombre y deterioro del medio ecológico por sobreexplotación del recurso natural. Las vías de solución no se encuentran exclusivamente en cambios en la relación hombre-tierra, sino que también y quizás especialmente en lo relativo a las relaciones capital-tierra y capital-hombre.



## X. ALTERNATIVAS PARA EL CRECIMIENTO CON DESARROLLO

El desarrollo frutícola es una actividad exigente en tierra, capital y trabajo, y además, requiere de una capacidad de gestión tecnológica y empresarial altamente eficiente y especializada. El desarrollo rural supone incrementos del producto y una distribución más equitativa de los frutos del crecimiento, lo cual implica un equilibrio entre la eficiencia y la equidad así como un esfuerzo directo tendiente a mejorar los niveles de vida de los grupos más pobres y a incorporar a las mayorías rurales a la construcción de su propio destino mediante mecanismos eficaces de participación popular.

Al confrontar las características objetivas del desarrollo observado, con las propuestas normativas que el desarrollo rural plantea, se aprecian evidentes contradicciones. Con respecto a la dotación de factores, la combinación y cantidad que exige la fruticultura es alcanzable sólo en explotaciones de un tamaño físico y económico superior al máximo que se podría obtener en la hipótesis de una distribución individual igualitaria de los recursos. Por lo tanto, aún suponiendo que los aspectos de gestión no fuesen limitantes, el sistema de propiedad individual es incompatible con el desarrollo frutícola sobre bases igualitarias. Sin embargo, esta incompatibilidad desaparece suponiendo sistemas de propiedad comunitarios de la tierra y sistemas de integración en los procesos no agrícolas vinculados con la actividad, mediante los cuales sería posible obtener los tamaños mínimos de operación que permitiesen ir captando, en las distintas fases, las economías de escala inherentes a estos productos y a las actividades económicas anexas.

Una situación como la planteada debe acompañarse de políticas tendientes a contrarrestar con actividades anticíclicas la estacionalidad del trabajo frutícola y medidas macroeconómicas en relación a los precios y los salarios que permitan derivar hacia otros sectores rurales los beneficios del desarrollo frutícola; de otro modo habría igualmente tendencias concentradoras favorables a los grupos directamente involucrados.

El escenario descrito requiere un vuelco total en relación con las tendencias observadas en el sector rural y en la sociedad global. Esto implica un cambio sustantivo en la dirección y profundidad de los procesos que han caracterizado al actual estilo de desarrollo. Como esos procesos son expresión

de las relaciones de poder al interior del conglomerado social, y en este campo no se vislumbran transformaciones radicales en un futuro cercano, la situación proyectada parece poco probable.

El país enfrenta hoy una fuerte crisis que se manifiesta, entre otros efectos, en escasez de divisas y alto desempleo. Ambos aspectos están ligados; el desempleo es consecuencia de los ajustes recesivos impuestos por el pago de una deuda externa sin precedentes históricos y que además estará restringiendo el desarrollo por lo menos diez años más.

La factibilidad social y política de continuar mediante ajustes recesivos solucionando las restricciones externas parece estar próxima a su límite. Es probable, entonces, además, de recomendable, que el énfasis durante los próximos años se ponga en la producción de bienes transables con tecnologías intensivas de trabajo. El sector agrícola es un gran productor de bienes transables, por lo cual tradicionalmente se hizo caer sobre éste el peso del desarrollo de otros sectores, mediante políticas de precios, cambiarias y arancelarias que afectaron su rentabilidad. La situación hoy ha cambiado constituyéndose la agricultura en un sector prioritario.

En este marco deben compatibilizarse las políticas macroeconómicas con el desarrollo sectorial. Por una parte debe disminuirse la escasez de divisas mediante el aumento de las exportaciones y la disminución de las importaciones, acrecentando la autosuficiencia alimentaria. Por otra parte, habría que aplicar políticas de precios e ingresos, políticas fiscales, monetarias y crediticias que tiendan al desarrollo rural sin que el peso recaiga sobre los sectores urbanos en general y menos aún sobre los más pobres.

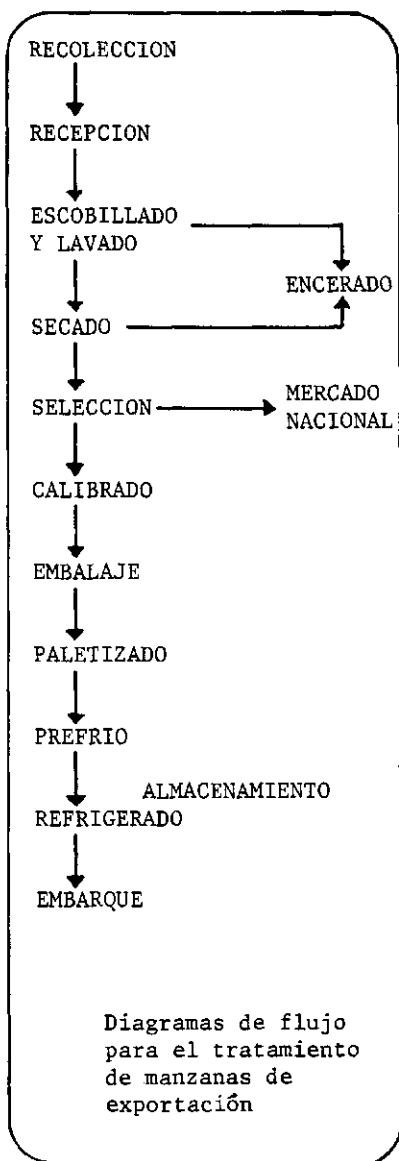
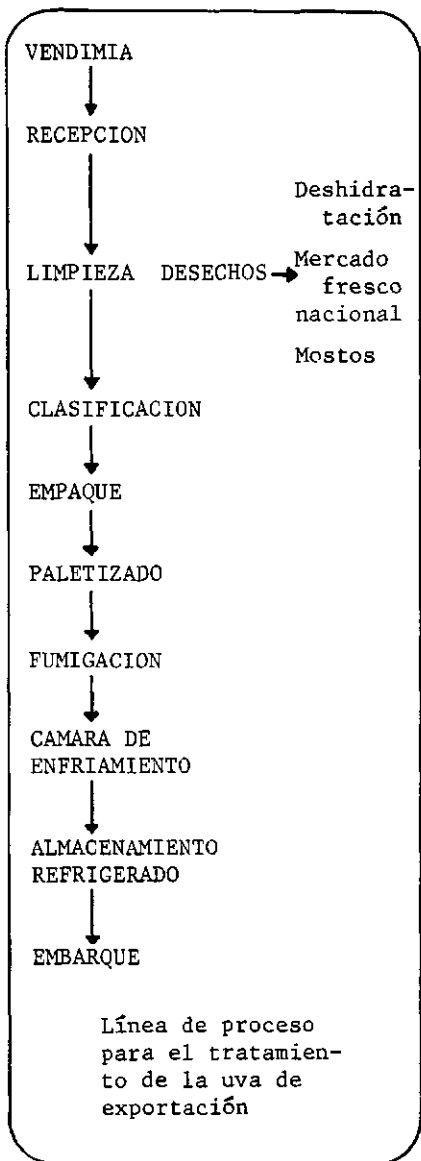
Las características de la actividad frutícola permiten, mediante su fomento, actuar positivamente sobre los sectores más restrictivos --el externo y el empleo-- aún sin cambios estructurales profundos, y por lo tanto, con factibilidad mayor. Si se eliminan, o al menos disminuyen los efectos sociales negativos asociados al desarrollo frutícola actual, este sector podría constituirse en una fuente de divisas y trabajo de gran importancia, y contribuir al mismo tiempo a mitigar la pobreza rural si se acompaña de políticas redistributivas, tributarias, de precios, salarios y organizacionales adecuadas. Las políticas redistributivas tenderían a encauzar parte de los excedentes generados sobre la base de un patrón más igualitario entre zonas y sectores sociales involucrados; las tributarias complementarían a las anteriores, evitando los efectos concentradores de la actividad; y las de precios y salarios habrán de considerarse en su conjunto para evitar que el peso de los ajustes recaiga nuevamente sobre los sectores asalariados. Para ello es condición básica que la capacidad de negociación de estos sectores sea alta y por lo tanto deben contar con organizaciones fuertes y representativas de sus intereses que les permitan ser agentes en la generación de las decisiones políticas que los afectan.



De este modo se podría refuncionalizar el crecimiento frutícola, tanto en relación con el desarrollo de las poblaciones rurales, como con las restricciones macroeconómicas que la situación actual impone.

Anexo I

DIAGRAMA DE PROCESO Y FLUJO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE FRUTA DE EXPORTACION PARA LA UVA DE MESA Y LA MANZANA



Fuente: Cifuentes (1985).

Anexo II  
 DISTANCIAS MARITIMAS ENTRE ALGUNOS PAISES PARTICIPANTES EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE FRUTAS  
 (Millas náuticas)

| Distancias marítimas<br>en millas náuticas<br>1 m = 1 853 km | Chile<br>Valparaíso | Sudáfrica<br>El Cabo | Australia<br>Melbourne | N. Zelandia<br>Wellington | Argentina<br>Bs. Aires | Francia<br>Le Havre | Estados Unidos |            |
|--|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|----------------|------------|
|  |                     |                      |                        |                           |                        |                     | San Francisco  | Nueva York |
| Alemania, Hamburgo   | 7 739               | 6 429                | 11 350                 | 11 950                    | 6 620                  | 500                 | 8 360          | 3 620      |
| Países Bajos, Rotterdam                                      | 7 490               | 6 190                | 11 120                 | 11 530                    | 6 380                  | 250                 | 8 110          | 3 370      |
| R. Unido, Liverpool  | 7 210               | 6 080                | 11 090                 | 11 100                    | 6 230                  | 500                 | 7 840          | 3 070      |
| Estados Unidos, Nueva York                                   | 4 630               | 6 790                | 9 680                  | 6 960                     | 5 870                  | 3 160               | 5 260          | -          |
| Estados Unidos, N. Orleans                                   | 4 050               | 8 150                | 9 360                  | 7 930                     | 6 280                  | 4 616               | 4 590          | 1 710      |
| Estados Unidos, San Francisco                                | 5 140               | 9 690                | 6 960                  | 5 910                     | 8 740                  | 7 900               | -              | 5 260      |
| Japón, Yokohama  | 9 330               | 8 350                | 4 870                  | 4 980                     | 12 090                 | 12 550              | 4 540          | 9 700      |
| Brasil, Río de Janeiro                                       | 3 640               | 3 270                | 8 180                  | 6 870                     | 1 150                  | 5 060               | 7 640          | 4 770      |
| Venezuela, La Guaira   | 3 480               | 5 580                | 8 960                  | 7 390                     | 6 350                  | 3 800               | 4 100          | 1 890      |
| Colombia, Barranquilla                                       | 2 940               | 6 120                | 8 420                  | 6 850                     | 5 810                  | 4 130               | 3 560          | 1 890      |
| Colombia, Buenaventura                                       | 2 160               | 6 800                | 7 930                  | 6 530                     | 4 950                  | 5 090               | 3 670          | 2 430      |

Fuente: Elaborado por el Grupo de Investigaciones Agrarias a base del Atlas Rand Mc Nally Cosmopolitan World.

Anexo III

CHILE: MARGENES DE COMERCIALIZACION POR ESPECIE Y VARIEDAD, TEMPORADA 1983/1984

(Porcientos del precio final)

| Manzanas        |       | Margen | Peras             |       | Margen | Uva de mesa       |       | Margen |
|-----------------|-------|--------|-------------------|-------|--------|-------------------|-------|--------|
| Granny Smith    | (USA) | 69.1   | Packham's Triumph | (USA) | 71.2   | Thompson Seedless | (USA) | 43.4   |
|                 | (E)   | 81.6   |                   | (E)   | 73.1   |                   | (E)   | 74.7   |
| Red Delicious   | (E)   | 87.9   | Barlett           | (USA) | 71.4   | Ribier            | (USA) | 61.0   |
| Black Jonathan  | (E)   | 98.3   | D'Anjou           | (E)   | 75.2   | Flame Seedless    | (USA) | 47.5   |
| Richard Red     | (E)   | 95.1   | Beurre Bose       | (USA) | 53.6   | Almería           | (USA) | 65.5   |
| Starkrimson     | (E)   | 106.7  |                   |       |        | Ruby Seedless     | (USA) | 52.8   |
| Red King Oregon | (E)   | 105.0  |                   |       |        | Black Seedless    | (USA) | 52.3   |
| Starking        | (E)   | 97.8   |                   |       |        |                   |       |        |

| Duraznos  |       | Margen | Nectarinas     |       | Margen | Ciruelos  |       | Margen |
|-----------|-------|--------|----------------|-------|--------|-----------|-------|--------|
| Dixie Red | (USA) | 53.9   | Le Grand       | (USA) | 57.1   | President | (USA) | 66.1   |
| O'Henry   | (USA) | 47.2   | Late Le Grand  | (USA) | 53.5   | Laroda    | (USA) | 50.5   |
| Red Haven | (USA) | 46.9   | Sungrand       | (USA) | 64.5   | Nubiana   | (USA) | 51.0   |
|           |       |        | Early Sungrand | (USA) | 71.3   | El Dorado | (USA) | 51.2   |
|           |       |        | Armking        | (USA) | 67.9   |           |       |        |

Fuente: Elaboración propia a partir de González y Hurtado (1984), cuadros 3, 10, 11 y 12.

Anexo IV  
CHILE: SUPERFICIE FRUTICOLA  
(Hectáreas)

| Años             | 1965          | 1973          | 1974          | 1975          | 1976          | 1977          | 1978          | 1979          | 1980          | 1981          | 1982          | 1983          | 1984           |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Ciruelos         | 2 900         | 1 685         | 1 690         | 1 790         | 1 990         | 2 310         | 2 646         | 2 858         | 3 210         | 3 720         | 4 451         | 4 849         | 5 119          |
| Nectarinas       | -             | 3 990         | 3 990         | 4 050         | 4 350         | 4 520         | 4 930         | 5 330         | 5 813         | 6 159         | 6 493         | 6 737         | 6 752          |
| Manzanos         | 8 500         | 11 290        | 11 350        | 11 700        | 12 200        | 12 970        | 13 585        | 14 735        | 15 768        | 16 652        | 17 662        | 17 897        | 17 997         |
| Perales          | 2 800         | 2 600         | 2 615         | 2 630         | 2 690         | 2 720         | 2 820         | 2 980         | 3 309         | 3 691         | 3 821         | 4 090         | 4 192          |
| Uva de mesa      | 5 500         | 4 150         | 4 250         | 5 550         | 6 950         | 8 405         | 10 290        | 12 550        | 14 480        | 15 958        | 17 363        | 18 824        | 21 375         |
| <u>Subtotal</u>  | <u>19 700</u> | <u>23 715</u> | <u>23 895</u> | <u>25 710</u> | <u>28 180</u> | <u>30 925</u> | <u>34 271</u> | <u>38 453</u> | <u>42 580</u> | <u>46 180</u> | <u>49 790</u> | <u>52 397</u> | <u>55 435</u>  |
| Duraznos         | 9 700         | 11 050        | 10 850        | 10 500        | 9 250         | 8 090         | 7 485         | 6 527         | 6 391         | 6 192         | 5 994         | 6 037         | 6 042          |
| Almendros        | 2 400         | 1 575         | 1 570         | 1 605         | 1 655         | 1 735         | 1 940         | 2 099         | 2 203         | 2 238         | 2 261         | 2 328         | 2 342          |
| Cerezos          | 1 600         | 1 010         | 1 005         | 1 050         | 1 090         | 1 130         | 1 255         | 1 576         | 1 822         | 1 982         | 2 092         | 2 170         | 2 243          |
| Damascos         | 800           | 1 620         | 1 625         | 1 625         | 1 630         | 1 630         | 1 535         | 1 439         | 1 385         | 1 275         | 1 288         | 1 290         | 1 310          |
| Limonos          | 3 900         | 7 660         | 7 560         | 7 420         | 7 390         | 7 350         | 6 805         | 6 375         | 5 954         | 5 655         | 5 276         | 5 399         | 5 449          |
| Membrillos       | 100           | 980           | 980           | 975           | 955           | 918           | 880           | 780           | 664           | 594           | 468           | 478           | 480            |
| Naranjos         | 4 200         | 4 535         | 4 535         | 4 630         | 4 730         | 4 830         | 4 890         | 4 983         | 5 166         | 5 339         | 5 682         | 5 796         | 5 897          |
| Nogales          | 2 600         | 4 100         | 4 150         | 4 360         | 4 760         | 4 965         | 5 335         | 5 818         | 6 429         | 6 529         | 6 577         | 6 593         | 6 168          |
| Olivos           | 3 200         | 3 215         | 3 215         | 3 205         | 3 200         | 3 186         | 3 206         | 3 156         | 3 068         | 2 986         | 2 965         | 2 963         | 2 960          |
| Paltos           | 3 400         | 4 490         | 4 500         | 4 605         | 4 800         | 4 126         | 5 610         | 5 980         | 6 678         | 7 143         | 7 315         | 7 583         | 7 677          |
| <u>Subtotal</u>  | <u>31 900</u> | <u>40 235</u> | <u>39 990</u> | <u>39 965</u> | <u>39 460</u> | <u>37 960</u> | <u>38 931</u> | <u>38 733</u> | <u>39 760</u> | <u>39 933</u> | <u>39 918</u> | <u>40 637</u> | <u>40 568</u>  |
| <u>Total</u>     | <u>51 600</u> | <u>63 950</u> | <u>63 885</u> | <u>66 675</u> | <u>67 640</u> | <u>68 885</u> | <u>73 202</u> | <u>77 186</u> | <u>82 310</u> | <u>86 113</u> | <u>89 708</u> | <u>93 034</u> | <u>96 003</u>  |
| Especies mayores |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |
| Especies menores | 1 320         | 1 789         | 1 785         | 1 820         | 1 965         | 2 015         | 2 170         | 2 285         | 2 670         | 2 845         | 3 493         | 3 989         | 4 642          |
| <u>Total</u>     | <u>52 920</u> | <u>65 630</u> | <u>65 670</u> | <u>68 495</u> | <u>69 605</u> | <u>71 900</u> | <u>75 372</u> | <u>79 471</u> | <u>84 980</u> | <u>88 968</u> | <u>93 201</u> | <u>97 023</u> | <u>100 645</u> |

Fuente: A base de datos de ODEPA.

Anexo V

CHILE: GENERACION DE EMPLEO EN LA FRUTICULTURA: 1979/1980

| Rubro                  | Miles de jornadas | N° de personas <u>a/</u> | %            |
|------------------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| Cultivos tradicionales | 29 792            | 106 400                  | 34.6         |
| Hortalizas             | 9 169             | 32 746                   | 10.7         |
| Frutales               | 8 964             | 32 014                   | 10.4         |
| Viñas y parronales     | 10 838            | 38 707                   | 12.6         |
| Bovinos leche          | 13 229            | 47 246                   | 15.4         |
| Bovinos carne          | 7 453             | 26 617                   | 8.7          |
| Ovinos                 | 2 513             | 8 975                    | 2.9          |
| Praderas forrajeras    | 4 054             | 14 478                   | 4.7          |
| <u>Total</u>           | <u>86 012</u>     | <u>307 185</u>           | <u>100.0</u> |

Fuente: Estimación del Departamento de Economía Agraria de la Universidad Católica.

a/ Se transformó el número de personas utilizando un coeficiente de 280 jornadas/hombre año.

## Anexo VI

## CHILE: SUPERFICIE FRUTICOLA POR REGION, 1975/1976

(Hectáreas)

| Regiones             | Superficie cultivable (1) | Superficie frutícola (2) | Participación de la superficie frutal en la cultivable (2/1) (%) | Participación regional en la superficie frutícola total (%) |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|--|---|
| I                    | 10 464                    | 1 387                    | 13.26  | 1.50  |
| II                   | 3 547                     | 81                       | 2.31   | 0.09  |
| III                  | 22 256                    | 1 918                    | 8.62   | 2.08  |
| IV                   | 125 182                   | 4 450                    | 3.56   | 4.83  |
| V                    | 156 063                   | 13 025                   | 8.35   | 14.13   |
| Región Metropolitana | 171 330                   | 18 583                   | 10.85  | 20.15   |
| VI                   | 324 001                   | 22 599                   | 6.98   | 24.51   |
| VII                  | 523 681                   | 8 063                    | 1.54   | 8.74  |
| VIII                 | 733 295                   | 5 795                    | 0.79   | 6.28  |
| IX                   | 725 870                   | 6 868                    | 0.95   | 7.45  |
| X                    | 440 806                   | 9 257                    | 2.10   | 10.04   |
| XI                   | 51 200                    | 183                      | 0.36   | 0.20  |
| XII                  | 45 728                    | 0.1                      | 0.00   | 0.00  |
| <u>Total</u>         | <u>3 332 929</u>          | <u>92 213</u>            | <u>2.77</u>  | <u>100.00</u>   |

Fuente: INE (1977).

## BIBLIOGRAFIA

- Arellano, J. (1983): Las políticas sociales en Chile: breve revisión histórica. Apuntes CIEPLAN N° 40. Santiago de Chile.
- CELADE (1976): Boletín demográfico. Año IX. Santiago de Chile, julio.
- Cereceda, L. y F. Dahse (1980): Dos décadas de cambios en el agro chileno. Cuadernos del Instituto de Sociología. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cifuentes, A. (1985): Consideraciones tecnológicas sobre la preparación de uvas y manzanas destinadas a la exportación. El campesino. Santiago de Chile, enero-febrero.
- CIREN-CORFO (Centro de Información de Recursos Naturales de la Corporación de Fomento de la Producción) (1983): Directorio agroindustrial frutícola, IV a IX región. Publicación CIREN N° 43. Santiago de Chile, octubre.
- \_\_\_\_\_ (1984): Catastro frutícola 1981-1982. Resumen nacional. Publicación CIREN N° 51, junio.
- CNC (Comisión Nacional Campesina) (1985): Boom frutícola: el nuevo milagro que los campesinos no ven. Tierra, N° 16-17. Santiago de Chile, enero-febrero.
- CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) (1968): Plan de desarrollo frutícola. Santiago de Chile.
- Cox, M. (1981): Políticas y evolución del sector agrorural en el período 1975-1980. Santiago de Chile: DECAM.
- Cox, M. (1985): Agricultura chilena 1974-1982. Políticas, evaluación y campesinado. Santiago de Chile: Desarrollo Campesino S.A.
- Cruz, M.E. y C. Leiva (1982): La fruticultura en Chile después de 1973: un área de expansión del capital. Resultado de investigación N° 3. Grupo de Investigaciones Agrarias (GIA): Santiago de Chile.
- DEA-UC (Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile) (1979 a): Panorama económico de la agricultura, N° 5, julio.
- \_\_\_\_\_ (1979 b): Panorama económico de la agricultura, N° 6, septiembre. Publicación bimestral.
- \_\_\_\_\_ (1982): Análisis de demanda y modelo de proyecciones. Serie de investigaciones N° 40. Santiago de Chile.

- \_\_\_\_\_ (1983): Panorama económico de la agricultura, N° 30, septiembre.
- \_\_\_\_\_ (1984): Panorama económico de la agricultura, N° 36, septiembre.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación) (1984): Anuario de producción, 1984, Roma.
- Franco, J. (1978): Dimensiones de la agricultura, recursos naturales y estrategia de desarrollo. Mensaje, N° 268, Santiago de Chile, mayo.
- \_\_\_\_\_ (1982): De campesinos a habitantes rurales. Itinerario lingüístico de un proceso social. Mensaje, N° 309. Santiago de Chile, junio.
- Echeñique, J. (sin fecha): Bases de la crisis agroalimentaria chilena, 1968-1983.
- García Elizalde, P. (1984): Pobreza rural en Chile hacia 1980. Informe sobre la mesa redonda sobre pobreza rural en América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, 7 al 9 de mayo de 1984). Serie de Estudios Profundos sobre la Mitigación de la Pobreza Rural. FAO.
- González, E. (1984): Exportación de frutas: un análisis para uva de mesa y manzana en el mercado norteamericano. Santiago de Chile: Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile.
- González, G. y H. Hurtado (1984): Perspectivas de las exportaciones de frutas frescas para Chile. Informe de coyuntura N° 14. Santiago de Chile: Facultad de Agronomía de la Universidad Católica de Chile.
- Hurtado, H. (sin fecha): Política agraria y desarrollo sectorial en Chile.
- ICECOOP (Instituto Chileno de Educación Cooperativa) (1981): Venta de parcelas del sector reformado en la Comuna de Catemu hasta noviembre de 1980. Santiago de Chile.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (1956): III Censo nacional agropecuario. Año agrícola 1954-1955. Santiago de Chile: Dirección de Estadística y Censos.
- \_\_\_\_\_ (1966): IV Censo nacional agropecuario. Año agrícola 1964-1965. Santiago de Chile: Dirección de Estadística y Censos.
- \_\_\_\_\_ (1977): V Censo nacional agropecuario. Año agrícola 1975-1976. Santiago de Chile.
- Klingenberg, G. y D. Narea (1984): Dimensionamiento y perspectivas del mercado de exportaciones hortofrutícolas para Chile. Santiago de Chile, agosto.
- Marshall, J. (1981): El gasto público en Chile 1969-1979. Colección Estudios CIEPLAN, N° 5. Santiago de Chile.
- Meyer, M. (1984): Uva de mesa: costos de embalaje. El mercurio, 18 de febrero.
- Monckeberg, F. (1974): Chile y sus recursos naturales. Santiago de Chile: Editorial Gabriela Mistral.



- Montenegro, E. (1981): Situación de la ocupación de la mano de obra en la agricultura. El ingreso y su distribución. Boletín GEA N° 8. Santiago de Chile.
- ODEPA (Oficina de Planificación Agrícola) (sin fecha a): Chile Estadísticas agropecuarias 1975-1979. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura.
- (sin fecha b): Chile. Estadísticas agropecuarias 1980-1981. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura.
- Ortega, E. (1979): El problema agrícola. Los recursos naturales y las estrategias de desarrollo. Santiago de Chile: CICEC.
- PREALC-OIT (Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe de la Organización Internacional del Trabajo) (1981): Empleo de mano de obra en las haciendas del valle central de Chile: VI región, 1965-1970-1975. Documento de trabajo N° 199. Santiago de Chile, abril.
- Razeto, B. (1985): Frutales: dónde y cómo cultivarlos. La tercera de la hora. Santiago de Chile, 9 de mayo.
- Rivera, P. y M.F. Cruz (1984): Pobladores rurales. GIA N° 1. Santiago de Chile: Grupo de Investigaciones Agrarias, noviembre.
- Rodríguez, M. (1962): Regiones naturales de Chile y su capacidad de uso. Agricultura técnica. Años XIX y XX. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura.
- Romaguera, P. (1982): El sector frutícola en el desarrollo chileno. Documento interno N° 9. Santiago de Chile: Centro de Estudios del Desarrollo (CED).
- SAG (Servicio Agrícola Ganadero) (1984): Exportaciones e importaciones silvoagropecuarias. Santiago de Chile: Ministerio de Agricultura.
- Sánchez, R. (1972): Movilidad del trabajador rural. Estudio de casos. Santiago de Chile (mimeografiado).
- Trivelli, H. (1984): Venta de parcelas y situación de los asignatarios de la VI región de Chile. Santiago de Chile: Instituto de Promoción Agraria (mimeografiado).
- Unterrichter, C. (1985): Desarrollo rural. Conceptos y definiciones básicas. Jornadas de desarrollo rural. Tomo I. Boletín serie desarrollo rural N° 20. Santiago de Chile: Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile.
- Valdés, C. (1983): Reforma agraria y contrarreforma: una hipótesis de resultado. Boletín de estudios agrarios, N° 12. Santiago de Chile: Grupo de Estudios Agro-Regionales (GEA).
- Valenzuela, J. y otros (1971): Agricultura: riego e insumos. Santiago de Chile: Convenio IICA-CORA.
- Vargas, V. (1982): Salarios agrícolas en Chile en el período 1975-1981: Estudio de casos. Monografías sobre empleo N° 24. Santiago de Chile: PREALC-OIT, julio.

- Vignolo, C. (1983): El crecimiento exportador y sus perspectivas bajo el modelo neoliberal chileno. Documento de trabajo N° 2. Santiago de Chile: Centro de Estudios del Desarrollo.
- Walker, F. (1985): La legislación laboral campesina. Evolución y proposiciones. Agricultura chilena 1974-1982. Políticas, evaluación y campesinado. Tomo II. Santiago de Chile: Desarrollo Campesino S.A.

EL FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FORESTAL Y SU IMPACTO SOBRE  
EL DESARROLLO RURAL EN CHILE \*/

\*/ Preparado por José I. Leyton, Consultor de la División Agrícola Conjunta CEPAL/FAO, con la participación de Liliana Barría y Luz E. Cereceda. Las opiniones expresadas en este trabajo son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la institución.



## INTRODUCCION

Con el trasfondo de la realidad socioeconómica rural chilena, se analizan en este estudio los procesos y tendencias recientes en las zonas destinadas a las plantaciones de pino insigne (botánicamente Pinus radiata D. Don). El examen de la evolución de diversos sectores representativos de la zona pinera muestra los efectos de la modernización forestal sobre la población rural directamente afectada y sobre grupos más amplios, en algunas regiones del país.

Como propósito esencial de la investigación se destacan: el intento por descubrir las causas del deterioro de las condiciones de vida de la población rural vinculada con el sector forestal y la revisión de opciones para conseguir el crecimiento de la economía forestal, con un aprovechamiento más eficiente de los recursos humanos y con un mejoramiento efectivo de la economía rural.

La situación de la población rural en la región pinera se mide con diversos indicadores que ilustran las condiciones de empleo, de propiedad, de organización y de movilidad social. Se analizan también las particularidades sectoriales y los sistemas de producción característicos de los procesos forestales.

En síntesis se concluye que la participación del Estado ha sido determinante en el desarrollo de la economía pinera y en sus repercusiones sobre la población rural vinculada con el sector. Los dos períodos estudiados (1965-1973 y desde 1974 a la fecha) revelan estilos divergentes en cuanto a la distribución de los excedentes y a la participación en la toma de decisiones. En la actualidad se advierte una extraordinaria concentración de la propiedad, de los medios de producción, del comercio y de las decisiones, en manos de un escaso número de empresas pertenecientes a los tres grupos económicos más poderosos del país. En cambio han sufrido un deterioro considerable las condiciones de los pequeños propietarios y de los trabajadores forestales que han quedado marginados de los beneficios del crecimiento de la economía pinera. Las políticas públicas en vigencia no han favorecido a los estratos mayoritarios de la sociedad rural, sino que se han convertido, en buena medida, en mecanismos de transferencia de recursos fiscales hacia las grandes compañías forestales de la zona del pino insigne. Las posibilidades de corregir esta anomalía

tropiezan con un modelo neoliberal fuertemente arraigado en las autoridades del sector; los otros caminos que quedan --de no variar esta política-- sólo están abiertos a la acción de los organismos privados de desarrollo, hacia los cuales se dirigen algunas proposiciones técnicas y de organización.

## I. LA CUESTION RURAL EN CHILE

### 1. Origen y mantenimiento de la estructura agraria tradicional hasta 1960

Por su condición de país esencialmente minero, en Chile el sector agrario representó un papel secundario en el proceso económico y de transformación de la sociedad; con todo, contribuyó a estructurar un orden social a través de la organización del régimen de la hacienda en el medio rural.

Hasta el decenio de 1960 el sector agrario se caracterizaba por un escaso dinamismo y por la permanencia de estructuras y relaciones sociales precapitalistas. El tipo de estructura prevaleciente era el de "complejo latifundio-minifundio". En este sistema coexistían dos formas distintas de organización articuladas entre sí: la hacienda basada en el sistema de inquilinaje y las unidades de pequeña producción. La economía agraria de la hacienda estaba formada por grandes predios o extensiones de tierras de propiedad individual en que el trabajo se organizaba bajo el sistema de inquilinaje, por el cual el campesino se comprometía a permanecer en la explotación durante todo el año agrícola a gran parte de él y a proporcionar su fuerza de trabajo a cambio de remuneraciones mixtas en dinero efectivo y en bienes, consistentes en esencia, en el usufructo de una pequeña porción de tierra (regalías) para la producción de sus alimentos.

Al ampliarse los mercados internos y externos desde mediados del siglo pasado, la hacienda se integró a la agricultura comercial y abasteció de productos a los mercados urbanos, mineros y de exportación, sin por ello dar origen a un capitalismo agrario. Diversos factores explican la marginación del agro del proceso general de desarrollo capitalista. Por un lado cabe señalar la importancia de la minería en el proceso de acumulación y desarrollo nacional. Este sector, altamente dinámico y con características de enclave orientado a la exportación, originaba divisas suficientes para suplir los déficit de producción agrícola con la importación de alimentos.

Por otro lado, hasta 1920 la oligarquía terrateniente mantuvo un poder hegemónico sobre el Estado, lo cual explica la persistencia del sistema agrario tradicional. Aunque a principios del decenio de 1920 este grupo perdió poder sobre

el Estado, no se alteró la organización agraria, gracias a las relaciones que estableció la oligarquía terrateniente con las nuevas fuerzas sociales y políticas urbanas. Los nuevos grupos representaban una alianza entre las capas medias y los grupos oligárquicos, lo que dio origen a lo que se denominó "el Estado de compromiso". El modelo de desarrollo de estos nuevos grupos se basaba en la industrialización sustitutiva de importaciones. La estructura agraria no entraba en pugna con el modelo industrializador, ya que éste requería mantener una mano de obra urbana barata y para ello eran indispensables los precios bajos de los productos agrícolas de gran peso para los asalariados urbanos y mineros.

La política agraria de 1930 hasta mediados del decenio de 1960, se caracterizaba por la fijación de precios agrícolas por parte del Estado, lo que determinaba una baja rentabilidad de la agricultura. El Estado trató de compensar a los agricultores con otras medidas como fijación de salarios agrícolas mínimos, limitación de la formación de organizaciones sindicales campesinas, subsidios a la agricultura mediante créditos con tasas de interés negativo y baja tributación.

Las consecuencias económicas y sociales para el sector agrario fueron negativas. En 1960, la contribución del sector agrícola al producto nacional había descendido ostensiblemente, y éste era incapaz de satisfacer la demanda interna de alimentos. Entre 1960 y 1963, por ejemplo, Chile exportó 147 millones de dólares pero importó alimentos por un valor de 552.5 millones de dólares.

La baja rentabilidad de la agricultura no sólo desalentó la producción sino que afectó significativamente los niveles de vida de la población rural. La situación social se caracterizaba por una alta concentración del ingreso, es decir había un pequeño grupo que percibía la mayor parte del ingreso y una mayoría, tanto de minifundistas como de inquilinos de hacienda, con niveles de subsistencia. En 1954 el 12.4% de la población económicamente activa percibía el 66% de los ingresos de este sector (Sternberg, 1961).\*/ Las políticas de precios perjudicaban directamente a los campesinos minifundistas. Los inquilinos vieron afectados su nivel de ingreso y su bienestar por efecto de disposiciones jurídicas que obstaculizaban la formación de organizaciones sindicales de carácter reivindicatorio.

La Ley 4 657 de 1924 sobre organización sindical y más tarde el Código del Trabajo, promulgado en 1931, establecieron la organización sindical en las empresas agrícolas. Sin embargo, la formación de algunas organizaciones sindicales puso en alerta a las organizaciones patronales quienes a través de la Sociedad Nacional de Agricultura presionaron al Estado para impedir la organización del campesinado. Como resultado de las presiones, el gobierno del Frente Popular terminó transando y

\*/ Con el apellido del autor y la fecha se remite al lector a la bibliografía que aparece al final de este estudio.



dictaminando la suspensión de toda tramitación de los procesos de constitución de sindicatos agrícolas (Orden Ministerial 34, del Ministerio del Trabajo).

En 1946 se derogó dicha disposición y meses después se promulgó la Ley 8 811 de 1947, posteriormente incorporada al Código del Trabajo. Esta ley establecía el régimen sindical en la agricultura pero exigía tal conjunto de requisitos que hacía imposible la organización de los obreros agrícolas. Entre otros aspectos establecía que para constituir un sindicato agrícola se requería un mínimo de 20 trabajadores y de éstos 10 al menos tenían que saber leer y escribir y debían trabajar en el mismo predio.

Los bajos niveles de vida que debieron enfrentar tanto minifundistas como inquilinos, conjuntamente con las mayores posibilidades que ofrecían las zonas urbanas con el proceso de industrialización, se tradujeron en un fuerte proceso migratorio rural-urbano. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la población rural disminuyó de 54% a 32% entre 1920 y 1960.

## 2. La reforma agraria: el quiebre de la estructura agraria tradicional (1965-1973)

El quiebre del orden social agrario tradicional se inició con la promulgación de la ley de reforma agraria reforzada con la ley de sindicalización campesina. En la idea de reestructurar el sistema de tenencia agrícola influyeron factores internos y de carácter internacional. Entre los factores internacionales cabe señalar el impacto que tuvo la revolución cubana. Esta fue una señal de alarma para los Estados Unidos, quienes estimaron que el campesinado había tenido un papel fundamental en la revolución y que podría originar procesos similares en el resto de América Latina. De ahí que la reforma agraria fuera impulsada por el Presidente Kennedy en el Programa de la Alianza para el Progreso. En agosto de 1961 Chile y otros gobiernos latinoamericanos firmaron la Declaración de Punta del Este, en que se comprometían a realizar reformas agrarias en sus países. Esto explica por qué la ley fue promulgada en Chile bajo un gobierno conservador.

Un segundo factor internacional fue la posición de la Iglesia Católica. En 1961, el Papa Juan XXIII dio a conocer la encíclica en que reconocía el derecho de los pobres a ser protagonistas de su propio destino. En términos internos, la Iglesia Católica chilena tuvo un papel importante, ya que no sólo apoyó la reforma agraria sino que la inició en algunos de los fundos que le pertenecían. La posición de la Iglesia dio sustentación ideológica a las fuerzas sociales y políticas que perseguían transformar la estructura agraria y debilitó la posición de la oligarquía terrateniente.

Un factor interno que favoreció la promulgación de la ley de reforma agraria, fue la acogida que tuvo por parte de

sectores industriales y financieros nacionales. Estos vieron que el reparto de la tierra permitiría una mejor distribución del ingreso y que aumentaría la demanda interna, generándose así un nuevo impulso para la economía. En el decenio de 1960 comenzó a agotarse el proceso de sustitución fácil de importaciones de productos industriales, al mismo tiempo que crecía la importación de alimentos. Desde el decenio de 1940 el Estado, para superar la crisis, había iniciado el proceso de sustitución de importaciones de productos agrícolas, creando empresas estatales como IANSA (para fomentar el cultivo de la remolacha azucarera). Luego la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) puso en práctica sus planes ganadero y avícola, también destinados a sustituir importaciones, y los programas frutícola y forestal orientados a los mercados de exportación.

En 1962 se promulgó la primera ley de reforma agraria de alcance muy limitado tanto en términos del número de predios o parcelas asignadas (561) como de las superficies (15 300 ha de riego y 51 000 de secano). Un 60% de las tierras de riego y 65% de las de secano asignadas en esos años eran tierras fiscales traspasadas a la Corporación de Reforma Agraria (CORA).

La transformación agraria adquirió importancia con la promulgación de la nueva ley de reforma agraria de 1967, que permitió expropiar todos los predios que excedían cierto límite y no sólo los mal explotados, como disponía la ley anterior. Entre 1965 y 1973 el sector agrario sufrió cambios profundos relacionados con la tenencia de la tierra, con la redistribución del ingreso y con las condiciones sociales y económicas de la familia campesina. El Estado promovió diferentes tipos de organizaciones apoyándolas con asistencia técnica y financiera, en el sector campesino que hasta entonces había estado marginado. Durante este período, según datos de Cereceda y Dahse (1980), se expropiaron 5 000 predios, con una extensión de 9.9 millones de hectáreas, de las cuales 700 000 eran de riego (40% de la superficie total de riego del país). Esos años se caracterizaron por una fuerte injerencia del Estado en la economía y por la importancia atribuida a la agricultura como sector clave para acelerar el proceso de modernización.

De 1965 a 1970 el gobierno, junto con abordar el problema de la tenencia de la tierra, aplicó una política de precios, comercialización, créditos y organización del sector reformado. Se pretendió mejorar la rentabilidad del sector con el alza de los precios de los productos agrícolas y con la rebaja de los precios de los insumos, lo que significó en la práctica un programa de subsidios al sector. Se trató de establecer un sistema de comercialización que beneficiara al productor, acordando etapas de intermediación. Estas medidas requerían de apoyo financiero por parte del Estado y de una reorientación de las fuentes crediticias hacia la agricultura.

En ese sexenio la utilización total de la mano de obra

en el sector rural aumentó en 30%; el número de jornadas de trabajadores permanentes en 40% y las jornadas anuales laboradas por éstos en 30%. En los predios no expropiados la contratación de mano de obra permanente subió 22% y el número de jornadas anuales laboradas 19%. En los predios del sector reformado, la contratación de la mano de obra permanente aumentó en 60% y el número de jornadas anuales laboradas en 30%, lo cual se tradujo en una disminución del subempleo y del desempleo en el período (Cortázar y Downey, 1976).

Entre 1970 y 1973 el Estado no sólo representó un papel importante en el proceso de transformación económica, sino que tuvo una influencia preponderante en la acumulación de capital y en la distribución del ingreso. Se organizaron empresas estatales de comercialización, orientadas a establecer monopolios de compra y venta que operaran en diversos renglones. En esos años se produjo una fuerte movilización campesina que aceleró el proceso de expropiación, creándose una desarticulación que afectó posteriormente la producción agrícola.

En cuanto a la organización del sector reformado, se establecieron unidades productivas organizadas comunitariamente, basadas en un modelo de organización predial en los primeros años y en la comuna o parte de ella en los últimos.

La legalización de la organización sindical fue factor decisivo para acelerar el proceso de transformación agraria. La ley 16 625 de 1967 estableció el sindicato comunal como base, y no el predio, con un mínimo de 100 trabajadores. Los sindicatos comunales formaban federaciones provinciales que a su vez se estructuraban en confederaciones nacionales. La ley otorgó una serie de fueros que permitían a los dirigentes dedicarse a las actividades sindicales. La ley 16 625 de sindicalización campesina impulsó la organización de los trabajadores agrícolas. Una de las medidas que favoreció el sindicalismo fue el financiamiento con que contaba: entre 1969 y 1973 contó con un apoyo económico cercano a los seis millones de dólares por año. La proporción de sindicatos campesinos, dentro del total de sindicatos del país, aumentó así de 1.3% en 1964 a 13.4% en 1973; la proporción de afiliados de 0.6% en 1964 a 24.6% en 1973 (Cereceda y Dahse, 1980). El fuerte apoyo que recibió el sindicalismo campesino por parte de las fuerzas políticas si bien favoreció la participación campesina en sindicatos significó también que la adhesión del campesino estuviera supeditada a una adhesión política, lo que impidió la unificación del campesinado y el surgimiento de un movimiento campesino autónomo.

La sindicalización campesina significó también un incremento de la actividad reivindicativa, tanto dentro de los marcos institucionales (huelgas) como expresada en conductas colectivas al margen de la ley (especialmente tomas). En 1967 se realizaron 693 huelgas y en 1971 éstas alcanzaron a 1 758, es decir, el aumento fue de poco más de un 250% (Morán, 1972). Por otro lado, el proceso sindicalista redundó en un aumento

de los salarios. El índice de salarios reales agrícolas subió de 53.5 en 1960 a 130 en 1972 (1969=100) (Ruíz Tagle, 1980).

La conducta de los propietarios de la tierra y del resto del campesinado entre 1965 y 1973 se explica fundamentalmente por la acción del Estado. Pese al grado de organización que alcanzó el campesino, así como la importancia que cobró la acción reivindicatoria, este movimiento social cumplió una función secundaria en la transformación de la sociedad, ya que tanto su gestión reivindicatoria como la política surgieron del impulso estatal. Fue el Estado quien promovió y definió las nuevas relaciones sociales en el agro, sin tener el campesinado un proyecto propio para su sector ni capacidad de acción autónoma.

Los propietarios de la tierra y los empresarios agrícolas, que habían sido incapaces de oponerse a la sindicalización campesina y a la reforma agraria, adoptaron acciones defensivas tanto a nivel predial como del sistema político, con lo que se agudizó el conflicto en el agro. Los propietarios agrícolas grandes y medianos habían contado con una organización propia para defender sus intereses desde hacía siglo y medio ya que la más importante, la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), fue fundada en 1938, siendo la primera organización gremial de productores que se formó en Chile. En el período 1965-1973 la SNA trató de coordinar las distintas organizaciones de empleadores tomando incluso iniciativas tendientes a ampliar su base social de sustentación entre los pequeños productores agrícolas y los colegios profesionales. La Confederación de Sindicatos de Empleadores Agrícolas tuvo una importante participación en la defensa de los intereses de este sector. Según el censo de población de 1970 los empleadores sumaban 15 790 personas. Si se considera que a fines de 1973 su número había disminuido en cerca de 25% por efecto del proceso de reforma agraria, los 13 000 empleadores agrícolas sindicalizados deben haber representado la casi totalidad de ellos.

En términos de población rural los cambios tanto estructurales como de política tuvieron efectos tendientes tanto a retener al campesinado en zonas rurales como a expulsarlos. Los dueños de predios inexplorados se vieron presionados a trabajarlos a causa de la reforma agraria, pero la fuerte mecanización iniciada en el campo como forma de aumentar la productividad favoreció la tendencia de migración del campo a la ciudad. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), entre 1960 y 1970 la proporción de población rural disminuyó de 32% a 25% del total del país.

### 3. La contrarreforma y el intento de desarrollo capitalista en el agro

#### a) Principios básicos en que se sustenta el nuevo modelo de desarrollo

Con el quiebre del sistema político en 1973, el papel del Estado sufrió un vuelco fundamental y se inició una nueva etapa de transformación de las relaciones económicas y sociales en el sector rural. Según la nueva estrategia de desarrollo, la crisis sociopolítica que había vivido el país durante los últimos decenios y que culminó en 1973, se explicaba fundamentalmente por el agotamiento del proceso de desarrollo, orientado hacia el mercado interno y basado en la sustitución de importaciones de bienes de consumo. El estancamiento económico se atribuyó a la intervención del Estado en la producción, lo que habría desalentado a la iniciativa privada e impartido un alto grado de ineficiencia a la producción de bienes y servicios. El agudo proceso inflacionario se achacaba al déficit crónico del Fisco y de las empresas públicas, fruto de una política de precios controlados, con lo cual se cedía a la presión por obtener mejoras salariales que ejercían los sectores medios y obreros organizados.

El exagerado proteccionismo del Estado frente a la industria nacional habría acentuado la ineficiencia empresarial y el mal aprovechamiento de los recursos, lo que se habría traducido en un bajo crecimiento económico. De esta diagnosis surgieron los principios básicos que orientaron el nuevo modelo económico (Cereceda y Dahse, 1980), a saber:

a) La acción del Estado debe regirse por el principio de subsidiariedad: debe asumir sólo aquellas funciones que la empresa privada no está en condiciones de cumplir satisfactoriamente, ya sea porque desbordan sus posibilidades o porque su importancia estratégica para la sociedad aconseja no entregarlas a grupos particulares.

b) El principio de subsidiariedad supone la existencia de un sector privado con iniciativa y el derecho a la libre acción en el campo económico. Para incorporar al proceso de desarrollo la capacidad creadora de los particulares, es necesario reconocer y resguardar el derecho de la propiedad privada.

c) El mercado constituye la herramienta fundamental para determinar la asignación de los recursos, lo cual se logrará, supuestamente, mediante un funcionamiento adecuado del sistema de precios.

d) Los precios de los bienes y servicios deberán ser libres y reflejar los costos de producción. Esto significa eliminar los controles de precios y las diversas formas de subsidio estatal, que distorsionan la estructura de los precios relativos y, por ende, la asignación eficiente de los recursos.

e) Por último, el modelo prevé la apertura de la economía al comercio exterior como única opción para alcanzar elevadas tasas de crecimiento.

b) Mecanismos jurídicos para poner en práctica el nuevo patrón de acumulación en la agricultura

Según las nuevas orientaciones, el Estado adoptó

decisiones para el sector rural que tuvieron como finalidad formar y fortalecer un sector empresarial eficiente, orientado por una racionalidad económica de maximización de beneficios. Entre esas medidas, cabe destacar:

a) La liberalización del mercado de la tierra, que permitiría su libre comercialización, de modo que se produjera un traspaso a los empresarios eficientes, fueran éstos agricultores o no. Este proceso se llevó a cabo mediante el saneamiento de los títulos de dominio de los pequeños propietarios y comuneros y de la privatización de la tierra que el Estado controlaba. Esta última se logró mediante la restitución parcial o total de los predios expropiados por el Estado a sus antiguos propietarios, la asignación individual de la tierra producto de la reforma agraria y la licitación de predios no asignados ni devueltos a sus antiguos propietarios.

b) El traspaso de los activos agroindustriales de la CORFO y la licitación de los activos de las organizaciones económicas del sector reformado al sector empresarial.

c) La privatización de la actividad forestal: traspaso de las empresas estatales de la industria forestal al sector privado. Este es uno de los escasos sectores que el Estado continúa subvencionando.

d) La liberalización de los precios agrícolas, manteniendo bandas de precios para algunos productos (trigo, papa y remolacha), que aún no se habían liberado por estar en proceso de ajuste a los niveles internacionales de precios.

e) La apertura al mercado internacional. Se pretendía que los empresarios agrícolas invirtieran en aquellos renglones en que el país presenta ventajas comparativas frente al exterior.

f) El traspaso al sector privado de la asistencia técnica y crediticia impartida por el Estado a los pequeños y medianos propietarios agrícolas.

g) La desmovilización de las organizaciones sindicales campesinas, para mantener bajos los salarios reales agrícolas, liberar el mercado de trabajo, y en consecuencia, hacer posible una acelerada acumulación de capital productivo en el predio.

El Estado aplicó numerosas disposiciones legales para liberalizar el mercado de trabajo. Entre esas normas cabe mencionar las siguientes:

a) Bando 36 (septiembre de 1973) declara en receso y sin actividad a las Juntas de Conciliación y Arbitraje y las Comisiones Tripartitas de Remuneraciones.

b) D.L. 198 (diciembre de 1973) suspende el derecho a elegir a los dirigentes sindicales por sus bases y obliga a proveer las vacantes por el sistema de antigüedad; limita el derecho a celebrar asambleas sindicales.

c) D.L. 275 (enero de 1974) establece que a los trabajadores agrícolas permanentes se les puede descontar por concepto de regalías hasta un 50% de su salario en dinero efectivo. Hasta esa fecha, no se les podía descontar más de 25%.

d) D.L. 670 (octubre de 1974) y sus modificaciones posteriores prorrogan la suspensión de la negociación colectiva (presentar pliegos de peticiones, negociar nuevas condiciones sociales y económicas y recurrir al derecho de huelga en su caso) hasta la fecha en que entre en vigor el nuevo Código del Trabajo.

e) Disolución, en 1976, del Fondo de Educación y Extensión Sindical con lo cual se eliminó la principal fuente de financiamiento de las federaciones provinciales y confederaciones nacionales campesinas.

f) D.L. 2 200 (junio de 1978) termina con la inamovilidad laboral y fija modalidades de despido y de caducidad de los contratos. Prolonga hasta por dos años el período durante el cual los trabajadores agrícolas podrán ser contratados en calidad de aprendices o de asalariados temporales. Además la ley 2 758 (julio de 1979) excluye a todos los aprendices y temporales de la negociación colectiva.

g) D.L. 2 346 (octubre de 1978) disuelve las Confederaciones Sindicales de inspiración marxista: Unión Obrero Campesina y Confederación Nacional Campesina e Indígena Ranquil.

h) Por último, el Plan Laboral (1979) regula la actividad laboral y sindical, y establece que en cada empresa pueden formarse cuantos sindicatos se deseen, con un mínimo de 8 trabajadores. Las federaciones y confederaciones perdieron así su razón de ser en la medida en que se les impidió participar en las negociaciones colectivas.

c) Efectos estructurales, económicos y sociales del modelo neoliberal en la agricultura

i) Cambios en la estructura de la producción y en la tenencia de la tierra. Todas las medidas que ha aplicado el Estado conducentes a la liberalización del mercado, han dado origen a una nueva estructura de tenencia. Con posterioridad a 1973 se promulgó un decreto que permitió la devolución parcial o total de predios expropiados por la reforma agraria, generándose un proceso que se denominó de regularización. Las regularizaciones de los predios expropiados, las asignaciones individuales de tierras a los campesinos y la transferencia de predios mediante negociación directa o licitaciones públicas han tendido a producir una estructura agraria altamente heterogénea. Por un lado se ha fortalecido la mediana propiedad agrícola, y por otro se ha desarrollado un crecimiento importante del sector de economía campesina, junto al mantenimiento de un sector de subsistencia.

Entre 1973 y 1979 se devolvieron total o parcialmente un total de 3 806 predios que cubrían una superficie correspondiente al 28% del total expropiado en el país (Cereceda y Dahse, 1980). Las devoluciones fortalecieron la mediana explotación agrícola, así como la gran explotación dedicada a la actividad forestal, generándose la base del proceso de

modernización del agro.

A partir de 1974, la asignación de tierras consistió en la entrega de parte de las tierras de los asentamientos y de las cooperativas de reforma agraria a los campesinos, en títulos individuales y definitivos de dominio. Para tal efecto se creó un sistema de tenencia llamado Unidad Agrícola Familiar, con una superficie suficiente para que una familia campesina obtuviera ingresos adecuados, si la hacía producir eficientemente. Hasta 1979 se habían asignado en forma individual, un total de 36 553 unidades agrícolas familiares, con una superficie equivalente al 41% del total de la superficie expropiada. En un estudio realizado en 1976 y replicado en 1978 sobre la situación de los asignatarios de tierras se comprobó que alrededor de un 10% de éstos no habían pertenecido a un asentamiento con anterioridad, lo que significa que sólo 32 880 asentados, de los 65 965 que existían en 1973, tuvieron acceso a la tierra, esto es, un 50% aproximadamente (ICIRA, 1977 y 1979). Las asignaciones individuales dieron origen a un doble proceso; por un lado aumentó la importancia del sector de economía campesina y, por otro se creó un contingente importante de trabajadores desocupados que debió reincorporarse al mercado laboral agrario en condiciones altamente desfavorables o emigrar a zonas urbanas.

Las tierras no asignadas ni devueltas se denominaron "reservas CORA". Entre 1973 y 1979 se habían transferido al sector privado ya sea por venta o remate 1 200 reservas, con una superficie que representaba el 19% del total de la superficie expropiada.

Es muy probable que la concentración de la propiedad, a mediano plazo, siga la tendencia de los últimos años, vale decir, al aumento del número y de la superficie que controla la mediana explotación, como resultado del proceso de desarrollo capitalista en el agro; a la acelerada disminución del número de predios y de la superficie que controla la pequeña explotación agrícola y a la alta concentración de la tierra de aptitud forestal en manos de la industria forestal, por efecto de la privatización de las tierras fiscales (Cereceda y Dahse, 1980). En la nueva estructura de tenencia de la tierra se advierte un predominio progresivo de la explotación agrícola mediana y un acelerado proceso de acumulación productiva complementario al desarrollo agroindustrial, orientado hacia el mercado externo.

Los dos sectores agrícolas más dinámicos han sido el frutícola y el forestal. Su fuerte aumento se explica en parte por la gestión del Estado a su favor en el período de la reforma agraria y antes como mecanismo para desarrollar una agricultura que estaba fuertemente deprimida. Este esfuerzo fue aprovechado por los grupos económicos, quienes pudieron obtener por licitación la tierra y la infraestructura agroindustrial y de comercialización. La Ley 2 247 de 1978 que reglamentó la licitación de los terrenos de la CORA dificultó



la participación de los campesinos al exigirles que para postular no debían tener deudas.

El sector de economía campesina vio limitada su posibilidad de desarrollo al retirársele el apoyo crediticio y la asistencia técnica y de comercialización que le prestaba el Estado.

La inactividad del Estado en el período 1974-1982 ha sido perjudicial para el desarrollo agropecuario del país. Se esperaba que la iniciativa privada --al socaire de una política de prescindencia estatal, de la apertura a los mercados externos y de la libertad de precios-- estimularía el desarrollo del sector agrícola. Sin embargo, el crecimiento del sector sólo fue ligeramente superior al de la tendencia secular desde 1930 (2% anual frente a 1.8%, igual al crecimiento demográfico del período) y bastante inferior al experimentado entre 1965 y 1970 (cercano al 5%).

En cuanto a la estructura de la tenencia de la tierra y al desarrollo de su producción, el modelo de economía social de mercado impactó en forma diferente al sector de capitalismo agrario que al de agricultura campesina. El capitalista --en que pueden incluirse los agricultores medianos y grandes y los complejos agroindustriales-- se orientó de preferencia a los mercados de exportación y a los renglones que tuvieron una expansión en la agricultura (producción frutícola y forestal). El sector de agricultura campesina --que comprende la agricultura comunitaria y asociativa y la campesina familiar-- se orientó sobre todo a los renglones que han decaído y que están destinados a satisfacer la demanda interna del país.

La agricultura campesina resulta funcional al conjunto del sistema económico en la medida en que abastece al mercado interno de alimentos de primera necesidad a bajos precios. En el período 1975-1980, por ejemplo, se dieron aumentos en los cultivos tradicionales como papa y maíz, pese a los bajos precios de esos años. Esto estaría indicando que la fragmentación de los asentamientos y las cooperativas y la asignación de tierras de la reforma agraria en forma individual estarían obligando a los campesinos a intensificar el cultivo que tradicionalmente realizaban como inquilinos. En Chile, la población directamente ligada a la agricultura campesina suma unas 250 000 familias (1 500 000 personas) con alrededor de 405 000 activos. De éstas serían minifundistas 170 000 familias (69%), asignatarias de la reforma agraria 38 000 (15%) y propietarias familiares 40 000 (16%) (Cox, 1983).

Además de la heterogeneidad social, existe una extraordinaria heterogeneidad agroecológica en la agricultura campesina. Se han distinguido diez situaciones agrícolas diferentes en el país, que imprimen características distintas a cada subsistema. La variedad de subsistemas con diferentes aptitudes productivas ha sido favorecida desigualmente por el modelo económico imperante. Geográficamente ha sido privilegiado sólo el llano central, zona apta para la fruticultura, y todas las demás

salvo las zonas de aptitud forestal, producen bienes de consumo interno que no son amparados por el modelo.

Por su parte, la modernización de la producción agropecuaria y el desarrollo de la agroindustria han transformado profundamente la naturaleza de las relaciones de intercambio entre los propietarios agrícolas medianos y grandes y la agroindustria, y entre aquellos y las diferentes fracciones que componen el campesinado.

ii) Cambios en las relaciones sociales y su incidencia en el nivel de vida del campesino. La nueva empresa agrícola orientada a maximizar la ganancia ha supuesto la transformación del sistema productivo y de la organización del trabajo: se tiende a hacer un uso intensivo de la fuerza de trabajo de que se dispone. La nueva racionalidad económica empresarial no permite que los trabajadores permanezcan "ociosos"; es por eso que se observa un aumento del uso de la mano de obra estacional y una fuerte reducción de la permanente. Entre 1976 y 1979, los obreros agrícolas adscritos a la previsión social disminuyeron en 40%, claro indicio del descenso en el empleo agrícola permanente (Departamento de Economía Agraria, 1980). Esa disminución de los obreros agrícolas se compensa con una expansión considerable del empleo temporal, y sobre todo, del empleo temporal no remunerado de origen familiar. Entre los años agrícolas 1964/1965 y 1975/1976, los trabajadores permanentes remunerados disminuyeron en 22.8% y los estacionales no remunerados aumentaron en 273% (Montenegro, 1981).

Lo anterior significa que se ha acentuado la proletarianización del campo y que se ha reforzado la economía campesina, con la sobreexplotación de su fuerza de trabajo. Es probable que se haya seguido disminuyendo la fuerza de trabajo permanente con el desarrollo de los sectores frutícola y forestal, dinámicos y con ventajas comparativas, pero que ocupan poca mano de obra permanente. Otro factor de sustitución de fuerza de trabajo permanente por estacional puede estar dado por el temor de los empresarios a que los trabajadores se organicen sindicalmente, lo cual los lleva a reducir el número de trabajadores permanentes.

Las nuevas relaciones sociales que se estarían institucionalizando en el sector rural se caracterizan, principalmente, por la introducción en el predio de la organización racionalizada e impersonal del trabajo. La propiedad de la tierra no es la única base de poder en el sector rural: éste se estaría concentrando más bien en los sectores sociales que controlan la comercialización, la transformación industrial de la producción agropecuaria y forestal, las fuentes de financiamiento y la asistencia técnica. Los que controlan el complejo agroindustrial exportador serían los que están determinando, directa e indirectamente, las condiciones de las relaciones de trabajo y de intercambio y sus distintas modalidades, no sólo entre ellos y las diferentes categorías de propietarios rurales, sino también al interior de los predios medianos y grandes.

En numerosas zonas, las agroindustrias ejercen un poder de negociación sin contrapeso por parte de los productores: fijan unilateralmente las condiciones de intercambio, con bajos precios para la producción y, por esa vía se apropian de una parte significativa de los excedentes de los productores. Logran así beneficios importantes, pero los grandes productores obtienen una rentabilidad suficiente como para continuar integrados al sistema. El poder de negociación de los productores agrícolas medianos depende de su grado de organización.

Los pequeños propietarios agrícolas no tienen casi ningún poder de negociación frente al complejo agroindustrial exportador, con lo cual han pasado a depender totalmente del sistema, con contratos por venta anticipada de la producción de un determinado número de hectáreas, perciben un ingreso que apenas retribuye su trabajo, puesto que el contrato fija los costos del crédito, los insumos, la asistencia técnica y determina, al mismo tiempo, unilateralmente el precio de venta de los productos.

La retribución de la fuerza de trabajo agrícola y no agrícola en el sector rural la determinan los propietarios agrícolas medianos y grandes, la agroindustria y la industria forestal. En estos últimos años, las relaciones de trabajo han estado fuertemente condicionados por el gran desempleo que persiste en el sector rural y por la carencia de organizaciones de carácter reivindicatorio. Esto no permite a los trabajadores agrícolas ninguna influencia para modificar las condiciones de la retribución de su trabajo, lo que se refleja en el bajo poder adquisitivo de sus remuneraciones. En efecto, el análisis de la evolución de los salarios reales de los trabajadores chilenos muestra que el salario mínimo en dinero que percibían los trabajadores agrícolas permanentes, en 1979, equivalía al 83.1% del que percibían en 1970. Por su parte, el carácter excluyente de la nueva legislación laboral se aprecia por el hecho de que entre agosto y mayo de 1980 alrededor de 5 000 asalariados agrícolas participaron en la negociación colectiva, es decir, no más de un 7% del total de asalariados permanentes que trabajaban en el agro chileno, habiendo obtenido un aumento medio de sus remuneraciones del orden de un 15% sobre el Índice de Precios al Consumidor. Pese a este incremento, en ningún caso los asalariados alcanzaron el nivel que tenían en 1970.

La transformación de las relaciones sociales en el agro y de las condiciones económicas y políticas se ha traducido en un fuerte deterioro de los niveles de vida del campesinado y ha generado un gran contingente de trabajadores estacionales. Junto con los cambios en la estructura productiva y de tenencia, han coadyuvado a la continuación del proceso migratorio del campo a la ciudad: entre 1970 y 1982 la población rural bajó de 25% a 19% del total de la población.

En los últimos años se ha registrado un nuevo fenómeno social de readecuación espacial de los trabajadores agrícolas

temporales. Ha aparecido un nuevo tipo de asentamiento caracterizado por la creación de aldeas rural-urbanas, en que viven campesinos sin tierra y sin casa. Se ha producido una proletarianización y desarraigo de grandes contingentes, proceso que se ha manifestado también entre los campesinos favorecidos primitivamente por el proceso de reforma agraria (Nagel, 1984).

Parte importante de la sociedad rural no satisface sus necesidades básicas y 30% vive en condiciones de pobreza crítica. Aunque el analfabetismo ha llegado en el país a un 7%, hay comunas rurales en que aún se da un 30%. La atención escolar sigue siendo deficiente, lo que augura grandes disparidades entre campo y ciudad (37% de sobrevivencia escolar de primero a octavo año básico frente a 64% en Santiago). En salud, la situación es similar, lo que se refleja en las estadísticas vitales y de morbilidad más conocidas: la mortalidad infantil en el área metropolitana, por ejemplo, llegaba en 1979 a 26.6 por mil, mientras que en las regiones con alta ruralidad alcanzaba a 58 por mil (Nagel, 1984).

## II. PRINCIPALES ASPECTOS ECONOMICOS DEL SECTOR FORESTAL CHILENO

### 1. Antecedentes generales

Para el análisis económico del sector forestal se tropieza con la inexistencia de un concepto sectorial formalizado, que, además de definir los rubros que lo integran, permita registrar un sistema de cuentas forestales dentro de la contabilidad económica nacional. Generalmente, la contabilidad del sector forestal chileno se basa en la agregación de actividades silvícolas (vinculadas con los terrenos forestales y bosques), de aprovechamiento de la madera y otras materias primas forestales y actividades relacionadas con la manufactura de estas materias primas para su conversión en productos como celulosa, papel, madera aserrada, tableros de madera y otros productos de mayor elaboración. Las relaciones de las actividades silvícolas con otras operaciones extractivas rurales (pesca y caza), así como el grado de elaboración de los productos industriales considerados dentro del sector, no están claramente diferenciados en las fuentes informativas disponibles.

El informe más reciente (CONAF, 1985), señala que "El estudio efectuado a partir del análisis de la matriz insumo-producto de la economía chilena referida a 1977, demostró que su participación (la del sector forestal) en el valor agregado de la producción (PGB) fue de 2.51% en 1980". Sobre la base de datos del Instituto Forestal se ha preparado el cuadro 1, que muestra el producto geográfico bruto del sector forestal, entre los años 1974 y 1983, distribuido entre silvicultura y extracción de madera, e industria forestal.

Entre 1965 y 1968, la participación de la producción bruta de la industria forestal en el producto geográfico bruto, según cifras de ODEPLAN, era de 6.0% en 1965, 6.2% en 1966, 5.7% en 1967, y 6.8% en 1968 (Contreras y Seve, 1970). Para los años 1971 y 1972, el Instituto Forestal informaba que "Desde el punto de vista de la participación en el ingreso geográfico, y tomando como indicadores los rubros manufactureros de madera y papel, la importancia relativa del sector forestal alcanza aproximadamente el 8%, lo cual significa que incluyendo la silvicultura,

la extracción y los servicios forestales, esta participación debe superar el 12%" (INFOR, 1973).

Cuadro 1

CHILE: PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO DEL SECTOR FORESTAL,  
1974-1983

(Millones de pesos de 1977)

| Año  | PGB nacional | PGB sector forestal |                |                                     |                    |
|------|--------------|---------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------|
|      |              | Total               | % del nacional | Silvicultura y extracción de madera | Industria forestal |
| 1974 | 145 681.6    | 7 005.2             | 4.8            | 1 009.7                             | 5 995.5            |
| 1975 | 120 426.1    | 5 392.4             | 4.5            | 989.4                               | 4 403.0            |
| 1976 | 123 728.7    | 6 452.1             | 5.2            | 1 135.0                             | 5 317.1            |
| 1977 | 132 207.4    | 6 939.7             | 5.2            | 1 153.0                             | 5 786.7            |
| 1978 | 138 706.6    | 6 890.8             | 5.0            | 1 347.2                             | 5 543.6            |
| 1979 | 150 543.6    | 8 110.7             | 5.4            | 1 522.9                             | 6 587.8            |
| 1980 | 161 614.3    | 9 419.5             | 5.8            | 1 892.5                             | 7 527.0            |
| 1981 | 171 545.0    | 9 994.0             | 5.8            | 1 498.0                             | 8 496.0            |
| 1982 | 148 225.0    | 7 309.0             | 4.9            | 1 393.0                             | 5 916.0            |
| 1983 |              | 7 879.0             |                | 1 488.0                             | 6 391.0            |

Fuente: INFOR (1984a).

En cuanto al empleo en el sector, según ODEPLAN, éste era de 59 347 obreros en 1966 (24 147 en la silvicultura y 35 200 en la industria), de 60 400 obreros en 1967 (24 600 en la silvicultura y 35 800 en la industria), y 70 800 obreros en 1968 (33 300 en la silvicultura y 37 500 en la industria). INFOR (1973) afirmaba que para 1971 y 1972 "El empleo de fuerza de trabajo (en el sector) es del orden de 100 000 personas". El último estudio de INFOR (1984 b) sobre el empleo registra una ocupación total de 52 722 personas, distribuidas en 20 904 en la industria forestal, 21 417 en la silvicultura, y 10 401 en servicios (incluso 8 595 empleos en transporte).

Probablemente el rasgo de mayor trascendencia económica del sector forestal reside en la existencia de casi 34 millones de hectáreas de aptitud forestal, o sea, el 45% de la superficie continental del país. Estos terrenos forestales con

sus características productoras o protectoras se hallan a lo largo de todo el país, concentrándose los recursos productores entre las regiones VII y XII (86%), y los protectores en las regiones XI y XII (alrededor del 50%). La mayoría de los estudios económicos destaca la participación de los recursos productores; sin embargo, tanto por los servicios que genera la protección forestal (conservación de suelos y aguas, preservación de la fauna silvestre, infraestructura turística), como por las expectativas para el desarrollo rural que ofrece el manejo de grandes unidades del sistema de áreas silvestres protegidas y la ordenación de cuencas hidrográficas, puede afirmarse que los 23 millones de hectáreas de terrenos forestales protectores del país ofrecen un potencial considerable de desarrollo económico.

En materia de producción, destacan en los últimos 20 años el incremento sostenido de la tasa anual de forestación y, en el último decenio, el crecimiento del valor de las exportaciones. Las plantaciones forestales alcanzaban 1 152 100 hectáreas en diciembre de 1984, constituyendo el mayor recurso potencial del sector, comparado favorablemente con alrededor de 1.5 millones de hectáreas de bosques nativos de un volumen y calidad heterogéneos y de muy bajo rendimiento volumétrico general. Desde otro punto de vista, cabe señalar que el país, pese a contar con 11.8 millones de hectáreas de terrenos forestales de aptitud productora, reconoce que sólo 2.7 millones contarían con bosques capaces de generar materia prima en condiciones rentables. Las exportaciones de productos forestales han subido de 127 a 326 millones de dólares de cada año a precios fob entre 1974 y 1983. Los aumentos más importantes corresponden a la madera aserrada de pino insigne y a la madera en rollo de esta misma especie.

Sobre la base de la proporción de recursos naturales forestales en relación con los recursos agropecuarios, se concluye que el país debería basar sus políticas de desarrollo rural en el aprovechamiento de sus bosques. Algunas características productivas del sector lo hacen apto para cumplir ese objetivo: a) la flexibilidad de la función de producción forestal, tanto en la silvicultura como en algunos renglones industriales primarios, que permite adaptarse localmente a tecnologías altamente empleadoras de mano de obra no calificada; b) la complementariedad estacional de la demanda de mano de obra entre las actividades forestales y las demás actividades del sector rural; c) la orientación de las industrias forestales primarias hacia las áreas de concentración de los bosques; d) la flexibilidad productiva de los bosques tanto en derivados de la madera como en cosechas secundarias, y e) la adaptabilidad de ciertos rubros productivos forestales a cambios bruscos de la demanda, que van desde la posibilidad de diferir la cosecha por períodos prolongados o de adelantarla, hasta la relocalización de unidades industriales (aserraderos móviles, plantas de impregnación).

## 2. Los terrenos forestales y los bosques

De acuerdo con las clasificaciones agrológicas de los suelos del país, existen 13.7 millones de hectáreas de uso potencial agropecuario (1.9 para cultivos y 11.8 para praderas); a ellas se agregan, en la categoría de productivas, 11.8 millones de hectáreas de suelos de vocación forestal; y en la categoría de suelos protectores de vocación forestal: 23 millones de hectáreas. El resto del territorio nacional (29 millones de hectáreas) corresponde a desiertos, hielos y nieves eternas, lagos, ríos, ciudades y caminos.

Con respecto a los bosques ubicados en los terrenos potencialmente productores, se consideran sólo tres categorías como generadoras de madera cosechable económicamente: las plantaciones forestales; el bosque nativo denso; y los renovales manejables. El resto de los terrenos forestales calificados como potencialmente productores, está cubierto por bosques degradados y dunas, o está destinado a otros usos.

De las tres categorías de bosques productores, sólo se cuenta con información adecuada de distribución y volumen para las plantaciones, en especial para las de pino insigne, que constituyen casi el 95% del total.

No se cuenta con información sobre la distribución regional de los terrenos forestales protectores, ni sobre su cubierta forestal presente. Sin embargo, se afirma que la mayor parte de esta superficie está desprovista de bosques, y en consecuencia, no estaría cumpliendo su papel protector. Las expectativas de control sobre una extensión de tal magnitud radican en la aplicación de dos categorías de manejo forestal sobre áreas seleccionadas. En primer lugar está el manejo de unidades del sistema nacional de áreas silvestres protegidas del Estado, que suman, en 73 predios, alrededor de 13 millones de hectáreas. La segunda categoría consiste en la ordenación de unas 20 grandes cuencas hidrográficas, con una superficie estimada en unos 8 millones de hectáreas de terrenos forestales de protección. En el cuadro 2 se intenta una regionalización de ambas categorías.

En definitiva, el país cuenta con una considerable superficie de terrenos de aptitud forestal, que, debido a una prolongada e intensa deforestación --estimada en 21 millones de hectáreas de bosques eliminados-- se han convertido en un importante potencial de terrenos aptos para ser incorporados a la actividad rural. Ello justifica la definición de una política de desarrollo forestal en armonía con la expansión de otras actividades rurales, para conseguir una utilización económica e integrada de lo que constituye posiblemente el mayor recurso natural disponible en el orden nacional.

Sobre los terrenos forestales productores debería aplicarse una clasificación operacional para el aprovechamiento ordenado de los bosques densos, el manejo de los renovales y la reforestación del resto con diversos propósitos y especies



## Cuadro 2

CHILE: SUPERFICIE OCUPADA POR TIERRAS IMPRODUCTIVAS, SISTEMA NACIONAL DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS Y SUELOS PROTECTORES DE CUENCAS HIDROGRAFICAS (CONSIDERADAS PARCIALMENTE)

(Miles de hectáreas)

| Región  | Territorial | Tierras improductivas | Sist. Nac. Areas Silv. Prot. | Protec. cuencas a/ |
|---------|-------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|
| I       | 5 807.3     | 5 256.5               | 758.3                        | 500                |
| II      | 12 547.5    | 12 394.8              | -                            | 2 000              |
| III     | 7 820.8     | 7 605.6               | -                            | 2 500              |
| IV      | 3 964.7     | 2 667.5               | 14.2                         | 1 800              |
| V       | 1 498.9     | 650.3                 | 40.6                         | 380                |
| R.M. b/ | 1 768.0     | 861.5                 | 13.2                         | 450                |
| VI      | 1 543.3     | 538.5                 | 8.2                          | 500                |
| VII     | 3 051.8     | 1 094.9               | ...                          | 1 100              |
| VIII    | 3 600.7     | 777.1                 | 80.1                         | 750                |
| IX      | 3 247.2     | 511.0                 | 272.8                        | 700                |
| X       | 7 292.8     | 2 303.3               | 480.0                        | 1 000              |
| XI      | 10 358.4    | 7 715.4               | 4 383.2                      | ...                |
| XII     | 13 203.4    | 7 878.5               | 6 898.2                      | ...                |
| Total   | 75 704.8    | 50 244.9              | 12 948.9                     | 12 580             |

Fuente: ODEPA (1967); CONAF (1984).

a/ Estos datos provienen de un avance de investigación del autor.

b/ Región metropolitana.

que superen la dependencia del monocultivo del pino, y que favorezcan la asociación con cultivos y praderas (sistemas de agrosilvicultura) y la producción de bienes esenciales para la población rural como leña, carbón, postes, y productos secundarios (frutos, hongos, resinas).

Sobre los terrenos forestales protectores hace falta en forma urgente en algunas zonas, la aplicación de normas y planes de ordenación integrada de cuencas hidrográficas, por el deterioro irreversible que sufren los recursos de suelos y aguas. Se está llegando a grados extremos de peligrosidad en términos de inundaciones o escasez de recursos hídricos en el plano local. Un esfuerzo similar corresponde aplicar sobre estos terrenos respecto a la flora y fauna silvestres, y en general respecto a la ordenación del medio ambiente.

### 3. Las industrias forestales y las exportaciones del sector

Entre 1964 y 1983 en el consumo de la madera como materia prima

por parte de las industrias forestales se registró la sustitución progresiva de las especies nativas por el pino insigne, llegándose a una relación de 1 a 20 en el último quinquenio. (Véase el cuadro 3.)

Cuadro 3

CHILE: PRODUCCION DE MADERA ASERRADA, 1964-1983

(Promedios quinquenales)

| Período                 | Volumen (miles de m3) |         |         | Participación (%) |      |         |
|-------------------------|-----------------------|---------|---------|-------------------|------|---------|
|                         | Total                 | Pino    | Nativas | Total             | Pino | Nativas |
| 1964-1968               | 987.1                 | 511.9   | 475.2   | 100               | 51.9 | 48.1    |
| 1969-1973               | 1 016.3               | 654.1   | 362.2   | 100               | 64.4 | 35.6    |
| 1974-1978               | 1 278.6               | 1 125.4 | 153.2   | 100               | 88.0 | 22.0    |
| 1979-1983 <sub>a/</sub> | 1 791.1               | 1 531.7 | 227.4   | 100               | 85.5 | 12.7    |

Fuente: INFOR (1984 a).

a/ Las especies álamo y eucalipto completan el total del aserrío del período.

En el rubro de tableros de madera y chapas, todavía se mantiene entre un 20% y un 25% la utilización de maderas nativas, en particular para la producción de chapas. (Véase el cuadro 4.)

Cuadro 4

CHILE: PRODUCCION DE TABLEROS DE MADERA Y CHAPAS,  
1964-1983

(Promedios quinquenales)

| Período   | Tabl. de fibra (miles ton) | Tabl. de partic. (miles ton) | Tabl. con-trachapa (miles m3) | Chapas (miles m2) |
|-----------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 1964-1968 | 14.2                       | 10.1                         | 8.3                           | 1 691             |
| 1969-1973 | 18.6                       | 17.7                         | 12.3                          | 1 811             |
| 1974-1978 | 23.7                       | 18.9                         | 10.3                          | 3 436             |
| 1979-1983 | 42.4                       | 37.6                         | 15.7                          | 8 544             |

Fuente: INFOR (1984 a).

Finalmente, en el cuadro 5 se resume la producción de artículos celulósicos para el mismo período. Debe recordarse que la totalidad de la madera para la fabricación de estos productos proviene de plantaciones.

Cuadro 5

CHILE: PRODUCCION DE CELULOSA Y PAPEL, 1964-1983  
(Promedios quinquenales en miles de toneladas)

| Período   | Pulpa mecánica | Pulpa química | Papel de periódico | Otros papeles y cartones |
|-----------|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|
| 1964-1968 | 101.4          | 134.1         | 102.8              | 92.8                     |
| 1969-1973 | 109.6          | 241.5         | 110.8              | 154.3                    |
| 1974-1978 | 121.6          | 408.6         | 127.0              | 167.1                    |
| 1979-1983 | 128.3          | 605.8         | 135.1              | 165.9                    |

Fuente: INFOR (1984 a).

En general el comportamiento de la producción industrial del sector se caracteriza por el dinamismo de la producción de pulpa química, lo que se explica por el establecimiento de dos nuevas plantas en el período (Arauco en 1970 y CELCO en 1975), más la ampliación de la planta de Laja; por el moderado crecimiento de la producción de tableros de madera y de chapas (considerando sus bajos niveles iniciales de producción en el período); por el relativo estancamiento de la producción de pulpa mecánica y de papel de periódico; y por la triplicación de la producción de madera aserrada de pino, asociada con la reducción a menos de la mitad de la producción de madera aserrada de especies nativas.

En el cuadro 6, se resumen el volumen de producción, las exportaciones y el consumo aparente para madera aserrada, celulosa, papel de periódico y tableros de madera y chapas en el período 1964-1983. Cabe destacar que la importación de productos forestales es insignificante.

Entre 1964 y 1983, las exportaciones de madera aserrada y de celulosa casi se decuplicaron; en cambio el consumo aparente de madera aserrada bajó levemente y el de celulosa aumentó aproximadamente en 60%. En el papel de periódico las tendencias tanto de exportación como de consumo aparente son de un crecimiento muy lento. Por último, los tableros de madera, de producción relativamente pequeña, registran un importante crecimiento de sus exportaciones.

Ahora bien, al revisar el comportamiento del valor de las exportaciones forestales entre 1964 y 1983, se aprecia el crecimiento más notable del sector. De un valor total de

Cuadro 6

CHILE: PRODUCCION, EXPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE  
MADERA ASERRADA, CELULOSA, PAPEL DE PERIODICO,  
Y TABLEROS Y CHAPAS, 1964-1983

(Promedios quinquenales)

| Períodos y renglones       | Producción | Exportación | Consumo aparente |
|----------------------------|------------|-------------|------------------|
| <u>Madera aserrada</u>     |            |             |                  |
| (miles de m <sup>3</sup> ) |            |             |                  |
| 1964-1968                  | 987.1      | 76.8        | 910.3            |
| 1969-1973                  | 1 016.3    | 121.8       | 894.5            |
| 1974-1978                  | 1 278.6    | 456.2       | 822.4            |
| 1979-1983                  | 1 791.1    | 923.0       | 868.1            |
| <u>Celulosa</u>            |            |             |                  |
| (miles de ton)             |            |             |                  |
| 1964-1968                  | 235.5      | 57.0        | 178.5            |
| 1969-1973                  | 351.2      | 110.9       | 240.3            |
| 1974-1978                  | 530.3      | 284.0       | 246.3            |
| 1979-1983                  | 734.1      | 448.4       | 285.7            |
| <u>Papel de periódico</u>  |            |             |                  |
| (miles de ton)             |            |             |                  |
| 1964-1968                  | 102.8      | 58.6        | 44.2             |
| 1969-1973                  | 110.8      | 56.2        | 54.6             |
| 1974-1978                  | 127.0      | 82.6        | 44.4             |
| 1979-1983                  | 135.1      | 66.1        | 69.0             |
| <u>Tableros y chapas</u>   |            |             |                  |
| (miles de ton)             |            |             |                  |
| 1964-1968                  | 30.8       | 0.7         | 30.1             |
| 1969-1973                  | 45.5       | 0.8         | 44.7             |
| 1974-1978                  | 51.4       | 8.9         | 42.5             |
| 1979-1983                  | 95.5       | 28.8        | 66.7             |

Fuente: INFOR (1984 a).

exportaciones industriales forestales de 17.8 millones de dólares en el promedio quinquenal 1964-1968, a los 339.7 millones de dólares del quinquenio 1979-1983 representa, sin duda, uno de los crecimientos de mayor trascendencia de la economía nacional en el período analizado, hecho tanto más importante frente al panorama expansivo de la producción y de las exportaciones forestales previsto para el mediano y largo plazo. (Véase el cuadro 7.)

Cuadro 7

CHILE: VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE MADERA EN TROZOS, MADERA ASERRADA, CELULOSA, PAPEL DE PERIODICOS Y TABLEROS DE MADERA Y CHAPAS, 1964-1983

(Promedios quinquenales en miles de dólares fob)

| Renglón                  | 1964-<br>1968 | 1969-<br>1973 | 1974-<br>1978 | 1978-<br>1983 |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <u>Madera en trozos</u>  |               |               |               |               |
| Vol. (miles m3)          | -             | -             | 262.5 a/      | 859.5         |
| Valor                    | -             | -             | 6 600.0 a/    | 35 300.0      |
| <u>Madera aserrada</u>   |               |               |               |               |
| Vol. (miles m3)          | 76.8          | 121.8         | 456.2         | 923.0         |
| Valor                    | 3 160.0       | 6 060.0       | 31 400.0      | 93 260.0      |
| <u>Celulosa</u>          |               |               |               |               |
| Vol. (miles ton)         | 57.0          | 110.9         | 284.0         | 448.4         |
| Valor                    | 7 120.0       | 17 380.0      | 83 960.0      | 175 880.0     |
| <u>Papel periódico</u>   |               |               |               |               |
| Vol. (miles ton)         | 58.6          | 56.2          | 82.6          | 66.1          |
| Valor                    | 7 440.0       | 7 360.0       | 27 160.0      | 28 400.0      |
| <u>Tableros y chapas</u> |               |               |               |               |
| Vol. (miles ton)         | 0.7           | 0.8           | 8.9           | 28.8          |
| Valor                    | 90.0          | 100.0         | 1 520.0       | 6 860.0       |

Fuente: INFOR (1984 a).

a/ Promedio correspondiente al período 1975-1978.



### III. DESARROLLO Y POLITICA FORESTALES

La asimilación del sector forestal a las políticas agrícolas y a las industriales se ha traducido en una suerte de discordancia en el desarrollo forestal, que se manifiesta en tratamientos contradictorios de los recursos de tierras y bosques y de la expansión de los diversos productos industriales del sector. Esta situación se refleja en la evolución histórica de la actividad forestal y en los instrumentos de política forestal que se han venido aplicando para su desarrollo.

#### 1. Principales etapas del desarrollo forestal

Antes de 1965 prevaleció una presión de colonización de los bosques en la frontera agropecuaria. Las grandes cosechas inmediatamente después del desmonte estimularon la apertura continua de terrenos boscosos, con dos efectos muy negativos. Por un lado, la madera del bosque eliminado se destinaba sólo a leña, o bien se quemaba in situ, y por el otro, al desnudar el suelo para sucesivos cultivos anuales se eliminaba progresivamente el perfil productivo hasta su pérdida total. Junto con la habilitación de suelos forestales para el proceso de colonización, destaca en el período, la operación de unidades móviles de aserrío que penetraban los bosques buscando las maderas más valiosas, práctica conocida como 'floreo'. Así se destruyeron amplias extensiones de bosques, empobreciéndose su rica composición original, al impedirse la regeneración de las especies más valiosas por la eliminación de los mejores ejemplares maderables.

La promulgación de la ley de bosques (D.S. 4 363 de 1931) se considera un hito importante en el desarrollo forestal, sobre todo por la declaración de reservas de bosques y de parques nacionales de turismo y el establecimiento de incentivos a la reforestación y a la ordenación de los bosques. Sin embargo, la presión sobre los bosques nativos sólo se atenuó hacia 1965, cuando la existencia de unas 200 000 ha de pino desencadenó el proceso de sustitución de la materia prima nativa para uso industrial.

Dos proyectos de la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC) y la Planta de Papel de Periódico de Nacimiento, permitieron aumentar la producción de pulpa química y de papel.

de diarios, desde 15 500 toneladas al año en 1950 a 171 300 en 1964. Hacia fines del decenio de 1950, se inició la producción de tableros de fibra, tableros de partículas y chapas de madera, con lo cual disminuyó la de tableros contrachapados. La madera aserrada registró un notable vuelco en lo que toca a la participación del pino y las especies nativas. Entre 1950 y 1964, la participación del pino subió de 10% a 45%, en un total de 560 000 metros cúbicos en 1950 y 573 000 en 1964.

Entre 1965 y 1973, se acentuó la injerencia directa del Estado en la reforestación, la expansión de la industria forestal, el aprovechamiento de los bosques, la administración de los parques nacionales y reservas forestales, la investigación y la capacitación. La gestión pública se estructuró sobre la base del Instituto Forestal (creado en 1961), de varias unidades especiales de CORFO, y de diversas unidades administrativas y servicios del Ministerio de Agricultura. Es decir, en este período se formó la organización pública forestal, cuya evolución se ha mantenido hasta el presente y se inició el funcionamiento de un sistema administrativo con tres elementos básicos: investigación (INFOR), fomento industrial forestal (CORFO), y administración pública forestal (CONAF).

A mediados del decenio de 1960 se inició la tramitación de un proyecto de ley forestal; sin embargo, la prioridad de la reforma agraria, redujo la iniciativa a su inclusión parcial entre las disposiciones de la ley de reforma agraria 16 640 (hoy derogada), especialmente en el Art. 27, cuyo contenido destaca normas de clasificación de terrenos forestales, incentivos de reforestación, y --lo que fue finalmente lo más importante-- las causales de expropiación de terrenos forestales y sus excepciones.

En el ámbito industrial, CORFO se hizo cargo de la Planta de Nacimiento (INFORSA), puso en operación la planta de Celulosa Arauco, e inició la construcción de Celulosa Constitución. Estas unidades agregadas a otras plantas privadas, en especial de la CMPC (que amplió también su capacidad instalada), elevaron la producción de pulpa química de 90 500 ton en 1964, a 242 000 en 1973; la producción de papel de periódico de 80 800 ton a 105 100 entre los mismos años; y los demás papeles y cartones de 64 900 ton en 1964 a 145 900 en 1973. Las industrias de tableros y chapas de madera también registraron aumentos importantes, sobre todo los de partículas (de 4 500 ton en 1964 a 20 300 en 1973) y los contrachapados (de 6 300 ton en 1964 a 14 500 en 1973).

La industria del aserrío se estancó entre 1964 y 1973 al decaer en 50% la producción de madera aserrada de especies nativas, pese a que el pino subió de 460 000 m<sup>3</sup> a 630 300 m<sup>3</sup> lo que elevó su participación de 45% a 68% entre esos años. (En 1974 se produjeron 1 084 000 m<sup>3</sup> de madera aserrada de pino, lo que confirma el escaso aprovechamiento tradicional de la capacidad instalada en este renglón.)

En la silvicultura y la administración pública forestal,



el avance más importante fue la creación de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), en 1972, sobre la base de la Corporación de Reforestación (COREF) establecida en el año 1969 y la agregación de las funciones que desempeñaban las unidades forestales del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Entre 1971 y 1972, CONAF habría plantado 40 000 ha aplicando el sistema de convenios de reforestación con cerca de 300 propietarios medianos. Debe recordarse que el mecanismo más eficaz para evitar la expropiación por exceso de superficie o por no utilización de terrenos forestales, era la suscripción de este tipo de convenios. A pesar de constituir una maniobra para capear la posible expropiación, el sistema se aplicó con un alto grado de eficiencia técnica, concentrando las operaciones en zonas apropiadas para futuros aprovechamientos madereros, y redundó a la vez en la elevación de los ingresos de los propietarios por el mayor uso de los terrenos agrícolas de los predios; y, lo que es más importante, se tradujo en un incremento notable del empleo en localidades con escasas posibilidades de ocupación, hecho que se proyectaba como solución a largo plazo debido a la duración de los convenios (generalmente cinco años).

El Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y la Corporación de la Reforma Agraria (CORA) llevaron a cabo también importantes programas de reforestación, sobre unas 10 000 ha en el bienio 1971-1972. CORFO realizó, a través de sus filiales (INCONOR, Forestal Arauco y Forestal Lebu), la plantación de 44 000 ha en el mismo período, y concedió créditos para la plantación de otras 20 000 ha. En definitiva, hacia 1973 a la participación directa e indirecta del Estado cabría atribuir más del 90% de la reforestación registrada (INFOR, 1973).

De 1974 en adelante, se redujo radicalmente la participación directa del sector público y hubo un incremento considerable del ritmo de forestación y de exportación. Hasta 1973, se plantaban alrededor de 30 000 a 35 000 hectáreas por año, cifra que se duplicó con creces en algunos años del decenio de 1970. Las exportaciones, por su parte, cuyo valor ascendió a unos 42 millones de dólares como máximo en 1970, llegaron en 1980 a más de 400 millones, manteniéndose durante el último quinquenio sobre un promedio de 300 millones de dólares.

Las variaciones de la producción industrial forestal en los 10 años han sido porcentualmente muy significativas en los tableros de madera que casi duplicaron su producción entre 1974 y 1983, con excepción de la producción de chapas que se sextuplicó. Sin embargo, por su escasa significación en el conjunto de las industrias forestales no se puede compararla con la pulpa química, por ejemplo, que con sólo duplicar su volumen de producción elevó su participación en el valor de las exportaciones de 77.5 millones de dólares en 1974 a 160 en 1983. (Véase el cuadro 8.)

En este último período se ha fortalecido la CONAF como servicio forestal del Estado, aunque se ha venido minimizando

Cuadro 8

## CHILE: PRODUCCION Y EXPORTACIONES FORESTALES, 1974-1983

(Valores en millones de dólares fob)

| Renglón                  | Unidad | Producción |            | Exportaciones      |       |                    |       |
|--------------------------|--------|------------|------------|--------------------|-------|--------------------|-------|
|                          |        | 1974       | 1983       | 1974               |       | 1983               |       |
|                          |        |            |            | Volumen<br>(miles) | Valor | Volumen<br>(miles) | Valor |
| Madera aserrada          | (m3)   | 1 398 500  | 1 606 200  | 132.6              | 12.3  | 754.9              | 65.8  |
| Tableros de fibras       | (ton)  | 26 400     | 41 600     | -                  | -     |                    |       |
| Tableros de partículas   | (ton)  | 16 800     | 46 800     | -                  | -     | 34.1               | 7.7   |
| Tableros contrachapados  | (m3)   | 9 700      | 15 000     | -                  | -     |                    |       |
| Chapas                   | (m2)   | 1 749 000  | 10 698 500 | -                  | -     |                    |       |
| Pulpa mecánica           | (ton)  | 119 000    | 139 900    | -                  | -     | -                  | -     |
| Pulpa química            | (ton)  | 313 800    | 656 200    | 180.6              | 77.5  | 523.4              | 159.9 |
| Papel periódicos         | (ton)  | 118 200    | 155 200    | 77.5               | 23.6  | 92.2               | 34.2  |
| Otros papeles y cartones | (ton)  | 188 700    | 169 600    | -                  | -     | -                  | -     |
| Cartulina                | (ton)  |            |            | 14.2               | 6.8   | 8.5                | 8.2   |
| Trozos de exportación    | (m3)   |            |            | -                  | -     | 1 026.3            | 34.0  |
| Otros productos          |        |            |            |                    | 6.8   |                    | 16.4  |

Fuente: INFOR (1984 a).

la participación estatal en la investigación forestal, llevada a cabo en el período anterior por el INFOR. Sin embargo, las universidades, algunas corporaciones como Fundación Chile, y empresas consultoras contratadas por los servicios públicos vienen realizando labores de investigación importantes. Asimismo, se ha mantenido el apoyo de organismos internacionales de asistencia técnica y financiera, como los tres proyectos consecutivos que ha ejecutado la FAO entre 1970 y el presente, y las contribuciones del BID y los organismos bilaterales.

Fenómeno común al conjunto de la economía nacional y que afecta al sector es la concentración de la propiedad de los medios de producción con la consecuente apropiación de los excedentes y la regresión del sector laboral. Donde aparece con mayor elocuencia este fenómeno es en el estancamiento del empleo de obreros, técnicos y profesionales forestales, así como en el deterioro de la participación en los beneficios del desarrollo por parte de la población rural. De persistir el proceso concentrador, se bloquearía la expansión de las inversiones necesarias para el aprovechamiento del potencial forestal de las plantaciones pineras, que será cuatro veces superior en el año 2000 al de 1980.

Las diversas posiciones en lo que toca a la responsabilidad de hacer frente al alto volumen de inversiones en establecimientos industriales y en infraestructura ponen de manifiesto el agotamiento del sistema liberal ante un desafío que requiere una plataforma de consenso en el orden nacional. En efecto, se advierte una abierta presión de los grupos económicos por aparecer como los encargados de afrontar el incremento productivo bajo su conducción, pero, al mismo tiempo, reclaman el apoyo estatal para obtener un tratamiento excepcionalmente subvencionado. La evolución de la actividad forestal chilena confirma que no han sido estos grupos quienes afrontaron las inversiones recientes en grandes fábricas de celulosa y papel, sino que el Estado, directamente a través de la CORFO, o bien, con el aval del Estado ante el requerimiento de empresas transnacionales vinculadas muy favorablemente con proyectos privados del país.

## 2. Instrumentos de la política forestal

Los instrumentos sectoriales de mayor importancia, son los que han favorecido actividades específicas de reforestación, industrialización y exportación de productos forestales. Entre ellos destacan las exenciones tributarias; los regímenes arancelarios; la inexpropiabilidad de los terrenos de aptitud forestal; los créditos especiales; los poderes compradores; los convenios de reforestación, y los subsidios.

Las exenciones tributarias fueron una de las primeras herramientas empleadas por el Estado para fomentar la actividad forestal. El D.S. 4 363, o ley de bosques, aún vigente, estableció exenciones totales y por un plazo de 30 años para todas las plantaciones ubicadas sobre terrenos declarados forestales.

Los impuestos eximidos eran el territorial; el de primera categoría; el global complementario; la tasa adicional; y el de herencia, asignaciones y donaciones.

Para complementar la vigencia del período de exención, el D.L. 701 de octubre de 1974, renovó el beneficio tributario de 1931, determinándose posteriormente, por medio del D.L. 2 565 de 1979, una vigencia de 20 años a dicho beneficio, o sea, entre 1974 y 1994.

En cuanto a los regímenes arancelarios, hasta 1975, se venía poniendo en práctica una política de protección de la industria, para sustituir importaciones y para incrementar el valor agregado de las exportaciones. Con esos criterios, se gravaba la internación de productos competitivos con la producción interna, se bonificaba la importación de maquinaria forestal, y se prohibía la exportación de materias primas forestales. A partir del D.S. 259, se establece la libertad de exportación para todos los productos forestales en cualquiera etapa de transformación y sin la exigencia de certificados de origen y calidad. Paralelamente --como para todo el resto de la economía-- se redujeron los aranceles para las importaciones al 10%, elevándose luego al 35% en 1984, que fueron posteriormente disminuidos según determinadas pautas del último programa económico.

La inexpropiabilidad de los terrenos forestales ha sido un incentivo tradicional en el sector, establecido ya desde el año 1931. En 1967 con motivo de la promulgación de la ley de reforma agraria 16 640, se agregaron nuevas condiciones al proceso expropiatorio, en virtud de las cuales, fue posible protegerse de estatizaciones de facto, en los años 1970 a 1973, cuando se recurría al procedimiento de 'tomas'. Actualmente, la derogación de la ley 16 640, hace inoficioso el incentivo de inexpropiabilidad, a pesar de lo cual se mantiene vigente entre las disposiciones de fomento a la actividad forestal.

El crédito forestal se ha administrado con gran variedad de modalidades. Los organismos de fomento del Estado (CORFO, el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), el Banco del Estado), y los bancos comerciales usan diversos mecanismos de financiamiento, que en la práctica se distribuyen según la posibilidad de los prestatarios de garantizar sus obligaciones.

Cuando la inflación era muy alta, los deudores forestales de créditos de largo plazo estuvieron excepcionalmente favorecidos. En cambio, en los últimos diez años, por las altas tasas de interés, y --desde 1980-- por la precaria situación de los solicitantes para garantizar sus obligaciones, la herramienta del crédito forestal se ha convertido en un elemento de escaso impacto entre las medidas de fomento, al menos, en el ámbito de las actividades silvícolas, o sea, las de más prolongado período de recuperación.

Los poderes compradores en el sector forestal, se han establecido en diversos períodos y tanto para productos primarios (semillas, cortezas, hongos), como para los industriales

(madera aserrada). El objetivo de ofrecer estímulos de producción a pequeños agricultores e industriales, sólo se ha conseguido en casos muy específicos. En lo que se refiere a su empleo como mecanismo de regulación de precios, los resultados han sido prácticamente nulos, al menos, en el período 1970-1973, cuando se estableció el poder comprador de madera aserrada con la empresa Forestal Pilpilco.

Los convenios de reforestación, se establecieron en 1968 imitando el modelo del Consorcio de Reforestación, de notable éxito en la recuperación forestal española. En ese año se estableció la Corporación de Reforestación (COREF), encargada originalmente de la operación de los convenios hasta la creación de la CONAF que los suprimió a partir de 1975 sustituyéndolos por el subsidio de forestación.

Con la práctica de los convenios de reforestación se consiguieron los mejores resultados en cuanto a la participación del sector forestal en el desarrollo rural. En efecto, la importante incorporación de propietarios agrícolas medianos al sistema se tradujo directamente en un incremento del empleo rural, en el mejoramiento de la administración predial asistida por COREF, en la tecnificación de las prácticas silvícolas, y, en forma indirecta, en la capitalización del predio, en términos de cercos, caminos y viveros.

La sustitución de este mecanismo a un plazo tan corto desde su creación no ha permitido llevar a cabo una evaluación minuciosa de sus resultados, aunque a las ventajas señaladas se suma su influencia determinante en la recuperación de la tasa anual de plantación forestal, el progreso tecnológico de la actividad, y el fortalecimiento de la administración pública forestal, primero a través de COREF y desde 1972, de CONAF.

El subsidio forestal directo de mayor transcendencia es el que se creó en virtud del D.L. 701 de octubre de 1974. Se originó como opción desburocratizante de los convenios de reforestación. Así, la devolución del 75% de los costos de forestación, más bonificaciones similares por poda y administración de las plantaciones, equivale en términos aproximados al gasto incurrido por CONAF en su aporte operacional a los convenios. La diferencia radica en que ahora CONAF no ejecuta (al menos hasta 1982) las labores a través de sus obreros y técnicos, sino que controla la ejecución de los proyectos privados adscritos al sistema, con el fin de calificar si el resultado de la plantación hace acreedor al forestador al pago del bono respectivo.

El requisito básico para incorporarse al sistema consiste en la calificación del terreno por plantar como de "aptitud preferentemente forestal", lo que consta en el Certificado APF otorgado por CONAF a quienes lo soliciten para sus propiedades y, obviamente, llenen las condiciones pertinentes. No se ha efectuado aún una evaluación integral del sistema pero destaca la excelente acogida que ha tenido por parte de sus principales beneficiarios hasta el presente: las grandes empresas forestales.

### 3. La contribución de los diversos agentes al desarrollo forestal nacional

En todas las etapas aparece claramente el Estado como el agente que mayor influencia ha tenido en el progreso de la actividad forestal chilena, sin menoscabo de importantes iniciativas privadas, como la introducción del pino y el establecimiento de las primeras fábricas de papel. Con todo, la notable influencia de los mecanismos de fomento, y la ejecución directa de los más grandes proyectos industriales a que se debe en lo fundamental el desarrollo sectorial corresponden exclusivamente a la gestión del Estado.

Esta preponderancia del sector público es característica internacional; en la mayoría de los casos ella se debe a la importancia económica de los recursos e industrias forestales, al escaso atractivo que ofrecen para la inversión privada proyectos con tan largo período de recuperación, y al papel pionero que desempeña el sector forestal en el desarrollo rural. El sector público normalmente utiliza la política forestal para llevar a la práctica los grandes objetivos nacionales de desarrollo económico: incremento de la producción y del ingreso, aprovechamiento de los recursos naturales renovables, crecimiento rural-urbano equilibrado, y expansión del empleo y del comercio exterior.

Además, las funciones protectoras de los recursos forestales, se traducen en actividades de ordenación de áreas silvestres protegidas y de cuencas hidrográficas o control de incendios forestales que constituyen --a menudo por disposición legal-- tipos de gestión asimiladas a la función del servicio forestal del Estado. La organización generalmente descentralizada territorialmente de esta administración, supone una agregación de actividades de fomento, asistencia y control de la gestión privada en el área rural; priva así en su actividad el trabajo de terreno.

Por su parte, el sector privado, orientado más bien a la obtención de beneficios o utilidades a más corto plazo, se desenvuelve en actividades directamente productivas o comerciales, con clara inclinación por las actividades industriales de localización urbana.

En el caso chileno, el sector privado vinculado con las actividades forestales ha dispuesto en forma ininterrumpida del estímulo fiscal. Aun entre 1970 y 1973, los productores excluidos del proceso de estatización contaron con el sistema de convenios, poderes compradores y créditos forestales. Sin embargo, los empresarios o propietarios forestales pequeños y los campesinos y trabajadores forestales han gozado sólo excepcionalmente del beneficio de la política forestal.

Actualmente, el sector forestal comparte los efectos de la política económica general del país. En particular, el sector público, relegado a su papel subsidiario, ha reducido casi totalmente sus actividades de gestión directa, al traspasar

sarse los activos silvícolas e industriales, desde el área social hacia la propiedad privada, ocasionando en la estructura empresarial una de las concentraciones más notables de los medios de producción forestales en los tres mayores conglomerados económicos nacionales (los grupos Matte-Alessandri, Cruzat-Larraín y Vial).

Algunos servicios públicos que atendían a los pequeños propietarios forestales han desaparecido, como la CORA, y otros como INDAP y el Banco del Estado, prácticamente no realizan operaciones con miembros de este estrato social, debido a su carencia de bienes que sirvan de garantía. La CONAF, después de eliminar sus actividades de gestión directa en forma radical a partir de 1974, ha regresado a la acción hace dos o tres años con programas especiales de forestación (PEFOR) y de reforestación con pequeños propietarios. Entre 1982 y 1984, se habrían plantado más de 60 000 ha a cargo de estos programas.

La CORFO --que mantiene junto al Banco del Estado y algunos bancos comerciales, líneas de crédito para las grandes empresas forestales-- incursiona esporádicamente en la generación de políticas de desarrollo forestal, utilizando los servicios de su filial el Instituto Forestal, o asociada a Fundación Chile, el Instituto de Promoción de Exportaciones de Chile (PROCHILE), la Corporación Chilena de la Madera y consultores nacionales y extranjeros.

La participación de los agentes principales en el desarrollo forestal nacional está pasando --en este primer semestre de 1985-- por un momento trascendental. Por el elevado monto de las inversiones requeridas a corto plazo para aprovechar el enorme potencial pinero de los próximos 20 años, se mantiene una polémica en ciertas esferas del gobierno y grupos empresariales, sobre la interpretación más acertada del papel subsidiario del Estado cuando se trata de invertir unos 4 000 millones de dólares entre 1985 y 2003, para explotar una producción pinera cuatro veces superior a la de 1980 (año del mayor registro de producción de madera rolliza: alrededor de 10 millones de metros cúbicos) (INFOR, 1984). El giro que tome esta cuestión quizás sea el más decisivo para el destino del sector forestal chileno.

#### 4. Perfil de política, legislación y administración forestal

La armonía con que se conjuguen la política, la legislación y la administración en el sector forestal determinará --en buena medida-- la eficacia de su desarrollo a largo plazo; del mismo modo la planificación forestal integrada con el resto de la economía nacional asegura el logro de los objetivos específicos de desarrollo del sector.

El análisis de la evolución del sector forestal chileno señala graves deficiencias y omisiones con respecto a las dos condiciones mencionadas. En primer lugar, la desagregación

entre silvicultura e industrias forestales en la sectorización económica nacional ha impedido contar con una política forestal coherente. Esta deficiencia tradicional ha anulado diversos esfuerzos de modernización jurídica sectorial y ha marcado una evolución zigzagueante en la administración pública forestal. Aunque se podría sostener que se cuenta con CONAF como servicio público forestal bien estructurado, su colocación dentro del sistema subsidiario de los organismos del Estado, la convierte en un instrumento sesgado para dar apoyo preferencial a una parte del sector privado, identificado con los grandes conglomerados económicos. Por otro lado, el sector ha carecido de un sistema de planificación persistente con lo cual no ha sido posible incorporar planificadamente sus actividades en los planos nacional, regional y local. Algunos programas y proyectos, sin embargo, han logrado resultados puntuales de gran importancia, tanto en el ámbito de la gestión pública como privada. Ello indica que la carencia de sistemas persistentes de planificación y la falta de planes de desarrollo forestal para períodos completos, regionalizados, y coordinados dentro de un plan nacional no son impedimento para el crecimiento sectorial, pero sí lo son para que este crecimiento se traduzca en un desarrollo efectivo en las regiones forestales del empleo y de la inversión y en el cumplimiento de otros objetivos básicos para la economía forestal. Así, por ejemplo, ha habido un sorprendente repunte de la cesantía, sobre todo en los niveles de mayor calificación del sector, justamente en este último decenio que suele calificarse como el de mayor crecimiento sectorial. Por último, igual que en toda la evolución forestal, siguen siendo infructuosos los intentos de impedir la devastación de valiosos recursos forestales (alerce, araucaria y otras especies en vías de extinción), así como de ecosistemas exclusivos de equilibrio muy precario en diversas regiones.

La experiencia muestra que, para lograr un crecimiento sectorial armónico con el desarrollo nacional, habría que establecer una política planificada que aglutine el papel de cada uno de los agentes tanto públicos como privados en torno a objetivos coherentes con el desarrollo global y proyectados en un período lo suficientemente largo como para dar consistencia a la integración de las funciones protectoras y productoras de los recursos forestales, en función del desarrollo rural.



#### IV. CARACTERIZACION DEL DESARROLLO DE LAS PLANTACIONES PINERAS

##### 1. Reseña histórica

El desarrollo de las plantaciones de pino insigne constituye un fenómeno relativamente reciente, ya que se inició a principios de siglo, a raíz de los ensayos destinados a encontrar una madera apropiada para las construcciones en las minas carboníferas de Lota (VIII región). Aunque por sus características físico-mecánicas, la madera de pino no resultó apta para ese objeto, su extraordinaria tasa de crecimiento inspiró plantaciones masivas en la VIII región, a partir del decenio de 1930. Con la inversión de fondos previsionales y la captación de ahorros de profesionales y de empleados de clase media, se llevó a cabo un proceso de reforestación de terrenos de baja productividad agrícola situados en grandes predios que fueron adquiridos por las Cajas de Previsión y por sociedades financieras dedicadas a la venta de parcelas-bosques.

La expansión de este tipo de actividad elevó la tasa anual de plantación a más de 10 000 hectáreas desde el decenio de 1940. Ese ritmo sólo se redujo en 1959-1964 --a menos de 6 000 hectáreas-- por efecto de las prácticas monopsonicas aplicadas por la industria papelera que desalentaron a los reforestadores por los bajos precios pagados por el producto. A partir de 1965, se recuperó vigorosamente la tasa de plantación, y desde ese año superó la tasa de explotación, lo que ha permitido consolidar una superficie creciente de existencias pinneras, hasta llegar en 1984 a más de un millón de hectáreas de plantaciones de pino insigne en crecimiento (véase más adelante el cuadro 9).

Antes de 1965 la práctica de plantación del pino insigne se desarrollaba al margen de un proceso de investigación técnica que, reforzada por recomendaciones basadas en la experiencia internacional con esta especie, diera una relativa garantía de éxito.

La iniciativa de los organismos previsionales --Caja Nacional de Empleados Públicos, Servicio Nacional de Salud y Servicio de Seguro Social-- fue el elemento decisivo en la expansión pinnera desde el decenio de 1930. Algunas sociedades financieras vinculadas con determinadas empresas forestales

(Maderas Prensadas Cholguán S.A., Industrias Forestales S.A. y otras) efectuaron plantaciones financiadas con ventas de parcelas o títulos/bosque, por lo general, a empleados de servicios públicos o privados residentes en las grandes ciudades de regiones áridas o semiáridas (Antofagasta, Valparaíso, Santiago). Estas personas compraban parcelas plantadas o por plantar, de una hectárea de superficie, estimulados por la propaganda que los invitaba a apropiarse por una cifra relativamente baja y pagada a largo plazo (10 a 20 años), de "un pedazo de bosque sureño".

Completaba el conjunto de agentes económicos inversionistas, un grupo de particulares y empresas de tradición forestal, que arriesgaron en esa época un importante patrimonio en la reforestación, y que perseguían crear una superficie de plantaciones que les asegurara la materia prima necesaria para la operación permanente de sus instalaciones industriales y justificara el estudio de nuevos proyectos para elaborar la madera del pino.

El primer inventario forestal de las plantaciones de esta especie localizadas entre las provincias de Linares y Malleco (equivalente a la VIII región, más parte de las regiones VII y IX), efectuado por CORFO en el año 1955, registraba la siguiente participación por parte de cada categoría de reforestador: particulares y empresas forestales: 136 358 ha (72%); sociedades financieras de reforestación: 25 214 ha (13%); y organismos de previsión y otros servicios públicos: 27 799 ha (15%).

Las industrias forestales transformadoras de la madera de pino tenían buenos resultados en la política de sustitución de importaciones en el sector, especialmente en papel y celulosa. En este renglón --hacia fines del período-- se alcanzaba una capacidad instalada para una producción anual de 250 000 toneladas de celulosa y 136 000 toneladas de papel de periódico. En el aserrío del pino, hacia 1960 comenzó un brusco proceso de sustitución de la madera nativa por el pino, cuya representación en el total de la madera aserrada nacional subió de 27% en 1959 a 45% en 1964. También a comienzos del decenio de 1960, se expandió la industria de tableros de madera de pino, con el establecimiento de la Planta de Tableros de Fibra de Cholguán, única fábrica de este tipo hasta hoy en Chile.

Pese a esta expansión industrial no se recuperó la tasa de plantación, aunque persistían los incentivos tributarios, crediticios y otros. El factor determinante --la demanda-- no alcanzaba a estimular la actividad, a menos que se aplicara un impulso directo por parte del Estado, lo que sólo se produjo después de 1965.

Entre 1965 y 1973, la economía pinera se vio estimulada por la creciente participación estatal en el sector, aplicándose una reestructuración legal e institucional que permitiera cumplir ambiciosas metas de reforestación y de inversión industrial. Numerosos organismos del Estado se agregaron a las gerencias agrícolas de las Cajas de Previsión señaladas y a ciertas

empresas privadas, en el marco de un programa de reforestación formulado por el Ministerio de Agricultura. Entre los organismos que participaron desde 1965, destacan el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la CORFO. El primero era el encargado de la mayor parte de las funciones forestales públicas, y su contribución fundamental al programa consistió en la provisión de semillas y en la administración de los viveros forestales, cuya adecuada producción de plantas aseguró el cumplimiento de los diversos proyectos de reforestación. La CORFO por su parte, con el apoyo directo del Instituto Forestal, se hizo cargo de la reforestación de zonas emplazadas en las regiones de abastecimiento de industrias forestales y de la formulación y ejecución de proyectos industriales pineros.

Durante esos nueve años (1965-1973) se plantaron cerca de 300 000 hectáreas. Un refuerzo significativo en la actividad provino de la acción de CORA, INDAF y fundamentalmente de la Corporación de Reforestación (COREF). La contribución más importante del sector forestal al desarrollo rural se basó en la atención a los propietarios pequeños y medianos, que reaccionaron muy positivamente a los programas de los organismos mencionados. Los créditos de INDAF a cooperativas; la reforestación de CORA a través de las sociedades agrícolas de reforma agraria y los convenios de reforestación de COREF con propietarios medianos, dan cuenta de más de la mitad de la reforestación anual durante ese período. El instrumento fundamental para sostener una tasa anual superior a las 30 000 hectáreas desde 1969 fue el sistema de convenios de reforestación. Hasta 1978 se plantaron cerca de 300 000 hectáreas en unos 400 convenios.

En lo que toca a las industrias forestales creció notablemente la producción pinera, al elevarse en 30% la de madera aserrada, en 40% la de tableros de fibra, y en 160% la de celulosa. Se amplió la capacidad instalada en este renglón con una nueva planta de celulosa (Arauco), y se inició la construcción de otra en Constitución (CELCO). El consumo interno de estos productos alcanzó los más altos niveles históricos, algunos de los cuales no se han vuelto a repetir (madera aserrada y papel de periódico).

A partir de 1974 se produjo un vuelco. El nuevo papel del Estado, considerado como subsidiario en el sector --igual que en el resto de la economía-- supuso la eliminación progresiva de las actividades de reforestación directa y mediante convenios. Las plantaciones de propiedad pública fueron enajenadas a favor del sector privado, particularmente de grandes empresas forestales y de algunas sociedades constituidas específicamente para negociar estos activos.

Al aplicarse la modalidad de las licitaciones simultáneamente para las plantaciones y para los establecimientos industriales forestales del Estado, se generó un proceso de apropiación de bosques e industrias por parte de sociedades pertenecientes a los grandes conglomerados económicos, que lograron expandir extraordinariamente su participación nacional por la

vía de la adquisición de estos bienes en plena etapa de producción. En general, no se registra un volumen significativo de nuevas inversiones privadas en el período en establecimientos industriales. En cambio, la tasa de forestación se elevó a un promedio superior a las 70 000 hectáreas, con una sustitución total en algunos años de la acción directa del Estado. Sin embargo, por concepto de subsidios, éste ha transferido al sector privado más de 50 millones de dólares.

Entre 1974 y 1984, se plantaron en total 875 251 ha con pino insigne, atribuyéndose 265 835 ha (30%) al sector público, y 609 416 (70%) al sector privado.

La devolución del 75% de los costos de plantación (elevado al 90% para 1983 y 1984), dispuesto como subsidio del Estado y determinado anualmente en pesos por hectárea ha significado el financiamiento equivalente al total de los costos en los proyectos de grandes superficies. Es obvio que el transporte, el cercado, la administración y otros renglones, se reducen notablemente con relación al costo medio para las plantaciones de gran extensión. Esta situación ha favorecido en especial a las grandes empresas, que cuentan además con los recursos para adquirir mayor cantidad de tierras. Así es como se perfila un proceso progresivo de gran concentración.

El otro rasgo característico de la economía pinera en el período, es el auge exportador: el valor de exportación sectorial subió de unos 110 millones de dólares en 1974 a cerca de 350 millones en 1984.

## 2. Emplazamiento geográfico

Por las ventajas climáticas que ofrecen para el pino insigne las regiones VII, VIII y IX, tanto la superficie como el volumen de las plantaciones se han concentrado en los últimos 20 a 25 años en esas tres regiones: 19% en la VII región, 51% en la VIII región y 15% en la IX región (cuadro 9). Tanto el rendimiento volumétrico como las condiciones fitosanitarias en que se desarrolla el pino, permiten concluir que esta zona es la óptima para esta especie en Chile.

También se concentra allí el parque industrial de la manufactura primaria --celulosa, papel de periódico, tableros de fibra y aserraderos. Por añadidura, el auge exportador de productos forestales ha venido acentuando la importancia de la IX región, por sus excelentes condiciones para los embarques de gran volumen que caracterizan al sector, gracias a las instalaciones portuarias de la bahía de San Vicente.

## 3. Vías de crecimiento

Las plantaciones pineras se han expandido en los suelos de baja productividad del secano costero e interior en tres regiones de la zona centro-sur del país (VII, VIII y IX). Desde el siglo pasado esas tierras se habían desmontado para dedicarlas al

Cuadro 9

CHILE: SUPERFICIE Y VOLUMEN DE LAS PLANTACIONES DE PINO  
 INSIGNE SEGUN SU DISTRIBUCION REGIONAL, DICIEMBRE  
 DE 1984

| Región                    | Superficie       |            | Volumen<br>(millones<br>de m3) |
|---------------------------|------------------|------------|--------------------------------|
|                           | Hectáreas        | %          |                                |
| <u>Total</u>              | <u>1 002 252</u> | <u>100</u> | <u>100.0</u>                   |
| V                         | 23 840           | 2          | 2.8                            |
| Región metropo-<br>litana | 1 025            | -          | -                              |
| VI                        | 55 608           | 6          | 2.4                            |
| VII                       | 185 947          | 19         | 19.3                           |
| VIII                      | 511 050          | 51         | 53.3                           |
| IX                        | 152 029          | 15         | 14.9                           |
| X                         | 72 753           | 7          | 7.3                            |

Fuente: INFOR (1985).

cultivo anual de trigo, algunas leguminosas y viñas. La reducción progresiva del agua de riego junto con el agotamiento y erosión de las tierras intensamente cultivadas, fueron mermando la productividad y el interés de los agricultores.

Al perder valor comercial extensas zonas del secano costero, las tierras adquiridas por empresarios o sociedades de forestación fueron destinándose a plantaciones de pino. En la mayoría de los casos las plantaciones no ocupaban totalmente el predio, dedicándose las tierras bajas y laderas suaves a cultivos y praderas respectivamente. En la actualidad, a causa de la adquisición masiva de tierras por parte de grandes empresas reforestadoras, se ha venido ocupando la mayor proporción posible de los predios con las plantaciones, imponiéndose así un régimen de monocultivo pinero en comunas enteras, o sea, en sectores continuos de miles de hectáreas.

Un resultado similar se obtuvo con la reforestación pintera de las zonas circundantes de los grandes complejos industriales forestales. Todas las plantas de celulosa y papel, así como los grandes aserraderos pineros y la fábrica de tableros de fibra, se hallan rodeados de extensas plantaciones en un radio que define su respectiva área de abastecimiento. Hasta hace 10 o 20 años, estas tierras forestales estaban en manos de gran cantidad de propietarios; pero actualmente cada empresa

posee --en su área de abastecimiento-- una superficie plantada con pino que le asegura, en la práctica, el suministro permanente de la totalidad de sus necesidades de materia prima.

Un tercer aliciente para la expansión de las plantaciones forestales fue el requisito establecido en el D.L. 701 para percibir la bonificación por forestación: la disposición legal determina que debe tratarse de terrenos no destinados actualmente al cultivo forestal (se excluye por lo tanto la bonificación a la reforestación). La autoridad ha decidido considerar como terreno "sin uso actual" las formaciones arbóreas o arbustivas de especies nativas, conocidas técnicamente como bosque secundario. Así, con la garantía de aprobar el subsidio de forestación, se ha venido sustituyendo la vegetación nativa mesomórfica en las zonas en que se ha concentrado la propiedad de los terrenos forestales.

## V. PERFIL DE LAS UNIDADES DE PRODUCCION PINERA

### 1. Categorías de unidades de producción

Hasta 1974 o 1975, se registraba en las plantaciones pineras una distribución aceptable entre las grandes unidades pertenecientes en su mayoría a empresas industriales forestales; las unidades medianas, en manos de propietarios agrícolas que reforestaban aquellos sectores de relieve accidentado de sus predios y mantenían dedicados a cultivos y praderas los demás sectores; y las pequeñas unidades de plantación en predios de unas 200 hectáreas, donde el pequeño agricultor laboraba todo el año con su familia participando, en invierno, en los programas de plantación apoyados por los organismos de desarrollo del sector público.

En la categoría de grandes unidades se clasifican tanto predios individuales, como agrupaciones de ellos que forman una gran unidad de manejo forestal. Este tipo de unidades productivas se da actualmente en todas las empresas industriales elaboradoras de la madera de pino, como fábricas de celulosa y papel y de tableros de fibra, así como aserraderos estacionarios (de elevado volumen de producción exportable). Estas fábricas exigen un abastecimiento continuo, con materia prima de tamaño, calidad y contenido de humedad determinados. Tampoco pueden correr el riesgo de paralizar sus operaciones a causa de escasez temporal de materia prima, o por situaciones imprevisibles de variación de precios.

Estas instalaciones industriales han ido absorbiendo paulatinamente un conjunto de plantaciones en sus cercanías y han llegado a formar un área de abastecimiento con volúmenes de corta programados para períodos prolongados. De esta forma, si bien pueden existir límites de predios que subdividan patrimonialmente el área de abastecimiento, en definitiva toda el área es manejada como una fuente definida de materia prima, adaptada por lo tanto, en cuanto a superficie, edades y volúmenes de madera, a las necesidades de la planta industrial respectiva. En estas condiciones, los déficit o superávit de materia prima son cada vez menores, reduciéndose notablemente el abastecimiento de terceros.

El tamaño de estas unidades está determinado por la demanda de cada planta industrial. Así, la fábrica de celulosa

de la CMPC en Laja, consume anualmente alrededor de 1.5 millones de metros cúbicos de madera de pino, lo que representa la cosecha de unas 3 000 hectáreas cada año. A los 25 años una hectárea de pino produce unos 500 m<sup>3</sup>, de manera que una extensión de 75 000 ha, uniformemente cubierta de bosques que admitan cosechas anuales sostenidas de 3 000 ha en edad de explotación, constituye el área de abastecimiento permanente de esta planta industrial.

La empresa subsidiaria de la CMPC encargada de las plantaciones forestales, posee 160 000 hectáreas de terrenos forestales y bosques de pino. La empresa Forestal Arauco contaba en 1980 con 150 000 hectáreas de terrenos forestales, de los cuales 86 000 estaban plantados con pino; posteriormente ha habido grandes compras de terrenos por parte de esta compañía.

La categoría de unidades medianas está formada por predios individuales de propiedad de agricultores, productores forestales y empresas de aserrío, preferentemente. Se trata de propietarios tradicionales de bosques, o bien de particulares que se han incorporado al sector atraídos por las ventajas de la inversión subvencionada. Los propietarios de esta categoría que poseen plantaciones maduras se han integrado en los últimos años a unidades pequeñas o medianas de aserrío orientadas a la producción de cajones fruteros.

El desarrollo de las grandes unidades de abastecimiento de las empresas industriales, junto a la proyección de una situación de sobreoferta en los próximos dos decenios, están desalentando a los propietarios de estas unidades para sostener actividades de forestación de mayor importancia.

Las unidades pequeñas se encuentran ampliamente difundidas en todas las regiones y registran dos modalidades características: la de parcelas-bosques, adjudicadas en tamaños de una hectárea, por lo general, y que actualmente se han reagrupado a través de compras efectuadas por propietarios de aserraderos móviles o por las grandes empresas forestales situadas en sus cercanías; y los propietarios agrícolas pequeños y medianos que fueron asistidos por los organismos de desarrollo de los dos gobiernos anteriores al actual, y además a los beneficiarios de programas iniciados en 1982 por la CONAF. Este último grupo presenta gran variedad de tamaños. El fomento de este tipo de unidades está asociado normalmente a los programas de desarrollo rural en zonas de baja productividad agrícola. Como se trata de pequeñas propiedades destinadas a cultivos de subsistencia, las plantaciones no ocupan sino parcialmente el predio, admitiendo así el desarrollo de la agricultura de renta o de autoconsumo asociada a la producción forestal. El tamaño de las plantaciones en estos casos no supera por lo general las 50 hectáreas.



## 2. Factores de sustentación de las unidades productivas

Las primeras grandes unidades se sustentaron en la integración vertical de las primeras grandes empresas forestales manufactureras de la madera de pino insigne, entre las que destacan la CMPC, Maderas Prensadas Cholguán S.A., e INFORSA; estas dos últimas aplicaron parcialmente el sistema de financiamiento de plantaciones --en el área de abastecimiento de sus plantas-- de venta de parcelas-bosque, empleando frecuentemente predios mantenidos en su dominio. Por su parte, los predios adquiridos por las Cajas de Previsión antes señaladas, se convirtieron en importantes concentraciones de plantaciones píneras con sus propias instalaciones de transformación.

Hasta 1973, eran relativamente escasas las grandes unidades de plantaciones de pino, y la mayoría formaba parte de empresas públicas dependientes de CORFO, como Forestal Lebu, Forestal Arauco, INFORSA y otras que junto a propiedades administradas por CORA y por CONAF, ya sea por expropiación o por pertenecer al patrimonio forestal del Estado, constituían el "área de propiedad social" establecida por la autoridad. La extensión aproximada de la totalidad de las unidades de esta categoría ocupaba unas 250 000 hectáreas, equivalentes al 50% del total de las plantaciones existentes hacia fines de 1973.

En lo que va corrido del período actual han desaparecido totalmente las plantaciones de propiedad del Estado, las que fueron integrando progresivamente el patrimonio de las empresas de los mayores conglomerados económicos nacionales. Se estima --sobre la base de información oficial-- que alrededor del 80% de las plantaciones píneras existentes en diciembre de 1984 pertenecen a 14 empresas privadas; entre ellas más del 50% es de propiedad de los mismos dueños de CMPC, INFORSA y Celulosa Arauco-Constitución S.A., a través de sociedades subsidiarias encargadas de la plantación, manejo y explotación de sus bosques. El establecimiento de esta división entre empresas industriales y empresas forestales del mismo propietario, obedece más que a una racionalización técnica o administrativa, a la obtención de ventajas tributarias derivadas de la facturación de compras de una empresa a otra, descontándose así el impuesto al valor agregado (IVA) en cada transacción; esta figura contable no sería admisible desde el punto de vista de impuestos internos si se llevara una sola contabilidad en una empresa autoabastecida de materia prima. Este tipo de unidad funciona como un enclave en el área rural, haciendo más difícil la difusión del desarrollo hacia la población campesina y a los pequeños propietarios. Por otra parte, la perspectiva de comercializar materia prima producida en plantaciones ajenas a las grandes empresas no será posible en condiciones normales de precios, ya que éste será fijado unilateralmente, de acuerdo con la situación de abastecimiento monopsonico que rige en el área de emplazamiento de cada una de las grandes plantas industriales.

El subsidio de forestación establecido como elemento fundamental de la política de fomento de la actividad forestal desde octubre de 1974 representa el factor más importante de sustentación de este tipo de unidad productiva. Al fijarse la devolución de los costos anuales de forestación en un valor único por hectárea, las faenas en grande se ven notablemente favorecidas por las economías de escala. Alrededor de un 75% de los fondos anuales destinados al subsidio de forestación (más de 5 millones de dólares) son captados por las grandes unidades píneras.

La gran unidad de plantación pínera --que ocupa actualmente las tres cuartas partes del área plantada, o sea más de 750 000 hectáreas-- se ha consolidado en gran medida por la vía del traspaso de activos del Estado; y, desde la implantación del subsidio de forestación, se ha reforzado aún más esta categoría por la gran transferencia de fondos fiscales en la forma de bono de forestación emitido por la Tesorería General de la República. Con estos factores de sustentación, la gran unidad de plantaciones píneras, se perfila como la modalidad más viable de propiedad dentro del sistema vigente.

Según las disposiciones de fomento forestal, las unidades medianas cuentan con los mismos incentivos estatales que la gran unidad (subsidio, exenciones tributarias, inexpropiabilidad, acceso al crédito). En la práctica, sin embargo, el factor fundamental de sustentación de esta categoría es el mercado de la madera de pino. Hasta 1978, la operación de los convenios de reforestación había sido el más importante apoyo de la plantación forestal mediana que se tradujo en cerca de 300 000 hectáreas de las existencias píneras en crecimiento.

Según las proyecciones de la oferta de madera de pino y visto el sistema de autoabastecimiento de las grandes empresas, se pronostican graves dificultades para la comercialización del pino cosechado en estas unidades, a menos que se integren a una especie de mercado cautivo suscribiendo contratos de abastecimiento directo a fábricas de cajones, muebles, y otros productos, o que se dediquen a la exportación de madera rolliza. El requisito fundamental para esta solución consiste en la buena calificación del producto, que a su vez debe guardar relación con el mayor costo de producción implícito en su mejor calidad.

Actualmente, la mayoría de los factores que sustentaron a las unidades pequeñas durante los dos gobiernos anteriores (créditos de INDAP y CORA a cooperativas, créditos del Banco del Estado a pequeños propietarios agrícolas, convenios de reforestación) han sido eliminados. En la práctica, la actividad de plantación pínera se ha vuelto impracticable para todo agricultor de esta categoría que requiera financiamiento previo a la captación del subsidio, al año siguiente de la plantación. Esta situación es tan evidente, que aun dentro de la política de subsidiariedad sostenida por CONAF ha debido emprender programas de plantación en predios de agricultores pequeños

y medianos, con fondos fiscales que son rescatados al año siguiente con la captación del bono de forestación otorgado al propietario.

Es posible que la viabilidad de esta categoría se sustente exclusivamente en la agrisilvicultura o bien en la plantación de especies diferentes al pino (siempre que perciban el subsidio de forestación) y que puedan destinarse a productos como leña, postes, etc.



## VI. DISTRIBUCION DE LAS EXISTENCIAS, APROVECHAMIENTO, Y PERFILES TECNOLOGICOS DE LAS PLANTACIONES PINERAS

El pino insigne (*Pinus radiata* D. Don) se ha venido imponiendo en la silvicultura chilena por su rápido crecimiento; su excelente calidad para la fabricación de celulosa y madera aserrada de amplia variedad de usos; su adaptación a las condiciones climáticas y de suelos de una extensa zona costera del territorio nacional; la facilidad de su implantación, manejo y explotación; y su condición de especie conífera, o sea, perteneciente al grupo de maderas escasas en el mundo y de mayor incremento de demanda en los principales mercados externos. Evidentemente no son esas todas sus ventajas, y tampoco ello significa que no presente ciertos inconvenientes.

Hasta el presente el pino insigne se ha adaptado sin mayores problemas sanitarios, edáficos, ni de grave y masiva alteración de los ecosistemas huéspedes. Sin embargo, se han manifestado localmente ataques de plagas e insectos. Por otra parte, se advierten determinados problemas de fertilidad de suelos en rotaciones sucesivas con esta especie. Asimismo, en algunas áreas particulares se vienen advirtiendo claros signos de modificación del funcionamiento de vertientes en los sistemas hidrográficos de la costa de la VII región. Estos y otros problemas menores no alcanzan todavía caracteres demasiado graves en el plano local y la mayoría se encuentra sometido a investigaciones y controles.

La distribución nacional de las plantaciones y sus volúmenes en crecimiento se detallan en los cuadros 10 y 11, por clases de edad de 5 en 5 años, según los antecedentes disponibles hasta diciembre de 1983. Se advierte claramente la alta participación de la VIII región, que concentra poco más de la mitad de la superficie y el 55% del volumen total. En las plantaciones de 21 a 25 años, la VIII región concentra el 67.6% del volumen nacional en crecimiento, y el 62.6% en las plantaciones de 16 a 20 años.

Finalmente, en el cuadro 12, se presenta el consumo de madera de pino por parte de las industrias forestales y el volumen destinado a la exportación, entre los años 1974 y 1984. Nuevamente se puede advertir el ritmo ascendente de la industria de la celulosa que elevó su participación de 37% a 40% en el período; en cambio la madera aserrada la redujo de 53% a

Cuadro 10

CHILE: SUPERFICIE DE LAS PLANTACIONES DE PINO POR CLASE DE EDAD (EN AÑOS) SEGUN REGION,  
DICIEMBRE DE 1983

(Hectáreas)

| Región  | Total   | 1-5     | 6-10    | 11-15   | 16-20  | 21-25  | 26-30  | 31 y más |
|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|----------|
| Total   | 967 719 | 307 990 | 336 569 | 154 446 | 79 563 | 38 515 | 33 322 | 17 314   |
| R.M. a/ | 1 025   | 124     | 865     | 10      | 23     |        | 3      |          |
| V       | 23 817  | 3 605   | 9 241   | 3 522   | 2 009  | 1 776  | 1 776  | 253      |
| VI      | 50 168  | 9 759   | 27 347  | 11 749  | 158    | 1 019  | 122    | 14       |
| VII     | 166 941 | 58 062  | 45 199  | 38 738  | 4 647  | 3 874  | 10 686 | 5 735    |
| VIII    | 496 701 | 153 337 | 172 105 | 77 914  | 49 042 | 24 594 | 13 878 | 5 831    |
| IX      | 162 987 | 64 762  | 51 512  | 15 413  | 16 284 | 4 822  | 6 014  | 4 180    |
| X       | 66 080  | 18 341  | 30 300  | 7 100   | 7 400  | 777    | 843    | 1 319    |

Fuente: INFOR (1985).

a/ Región metropolitana.

Cuadro 11

CHILE: VOLUMEN DE LAS PLANTACIONES DE PINO POR CLASE DE EDAD (EN AÑOS) SEGUN REGION,  
DICIEMBRE DE 1983

(Miles de metros cúbicos)

| Región  | Total    | 11-15    | 16-20    | 21-25    | 26-30    | 31 y más |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Total   | 96 340.0 | 24 032.1 | 24 378.0 | 17 288.4 | 19 174.5 | 11 467.0 |
| R.M. a/ | 7.2      | 1.6      | 4.6      | -        | 1.0      | -        |
| V       | 2 544.2  | 435.1    | 428.3    | 983.0    | 606.0    | 91.8     |
| VI      | 1 971.1  | 1 528.4  | 36.9     | 349.9    | 49.4     | 6.5      |
| VII     | 18 384.0 | 5 285.2  | 1 371.4  | 1 787.8  | 6 160.1  | 3 779.5  |
| VIII    | 52 484.0 | 13 206.1 | 15 266.5 | 11 680.1 | 8 354.9  | 3 976.4  |
| IX      | 15 969.3 | 2 481.5  | 5 091.7  | 2 150.7  | 3 498.9  | 2 746.5  |
| X       | 4 980.2  | 1 094.2  | 2 178.6  | 336.9    | 504.2    | 866.3    |

Fuente: INFOR (1985).

a/ Región metropolitana.

Cuadro 12

CHILE: INSUMO DE MADERA DE PINO EN TROZO POR LA PRINCIPAL  
INDUSTRIA FORESTAL SEGUN AÑO

(Miles de metros cúbicos sin sacar corteza)

| Año  | Total   | Pulpa<br>mecá-<br>nica | Pulpa<br>quími-<br>ca | Madera<br>ase-<br>rrada | Table-<br>ros y<br>chapas | Trozos<br>expor-<br>tación |
|------|---------|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1974 | 4 306.1 | 297.6                  | 1 600.4               | 2 300.0                 | 108.1                     | -                          |
| 1975 | 3 559.9 | 275.0                  | 1 661.6               | 1 555.0                 | 62.1                      | 6.2                        |
| 1976 | 4 813.7 | 311.4                  | 1 989.0               | 2 413.0                 | 83.3                      | 17.0                       |
| 1977 | 4 876.8 | 313.3                  | 2 417.4               | 1 870.8                 | 128.6                     | 146.7                      |
| 1978 | 6 685.4 | 323.4                  | 2 731.3               | 2 826.9                 | 129.4                     | 674.4                      |
| 1979 | 8 224.3 | 325.8                  | 2 871.7               | 3 909.7                 | 163.0                     | 954.1                      |
| 1980 | 8 065.0 | 254.9                  | 2 801.1               | 3 832.5                 | 176.7                     | 999.8                      |
| 1981 | 7 029.0 | 311.7                  | 3 056.9               | 3 040.5                 | 262.4                     | 357.5                      |
| 1982 | 6 230.9 | 288.7                  | 2 732.0               | 2 117.0                 | 204.8                     | 888.4                      |
| 1983 | 7 974.5 | 408.7                  | 3 343.1               | 2 974.2                 | 225.4                     | 1 023.1                    |
| 1984 | 8 649.1 | 390.6                  | 3 498.3               | 3 572.8                 | 286.2                     | 901.2                      |

Fuente: INFOR (1985).

41%. Entre ambas consumen más del 80% de la madera rolliza de pino, seguidas con el 10% para trozos de exportación.

Las actividades de producción silvícola de la economía pinera se agrupan en forestación o reforestación; manejo de plantaciones y corta o cosecha final del bosque. En el campo de las industrias forestales, el renglón que se relaciona más directamente con la economía rural es el de la madera aserrada.

### 1. Forestación o reforestación

El ciclo productivo del pino se inicia en los viveros instalados en las cercanías de las superficies por plantar. Una buena producción de plantas exige condiciones de suelos, riego, sombra, desmalezado, etc., bastante exigentes en los almácigos. La semilla se siembra en la primavera (septiembre normalmente), y las plántulas se retiran --por lo general a raíz desnuda-- entre los meses de mayo a julio del año siguiente, efectuándose la plantación, en consecuencia, en pleno invierno durante la época de las lluvias. El sitio por plantar debe estar



descubierto de vegetación y cercado, para favorecer el crecimiento inicial y evitar el pisoteo o el ramoneo del ganado. Las densidades habituales de plantación son de 2 x 2 m, o 2 x 2.5 m, con fajas cortafuego a distancias variables entre 200 y 500 metros.

Desde los primeros programas masivos de reforestación en los decenios de 1940 y 1950 se implantó la práctica de la limpia total de la vegetación en los terrenos por plantar, mediante un desbroce de hierbas, arbustos y árboles --conocido como limpia-- para su posterior quema. Esta faena normalmente se desarrolla en pleno verano, por lo cual se han debido adoptar precauciones especiales para reducir los riesgos de incendios forestales.

La construcción de un cerco perimetral del área por plantar representa un elemento indispensable para la sobrevivencia de la plantación en sus primeros años. A ello se agrega el control de conejos --con trampas con veneno-- y ocasionalmente la preparación del suelo en los sectores más compactados y con bajos índices de pluviosidad.

La faena más crítica de la forestación es la plantación que se hace en la época de las lluvias cuando los caminos de acceso y las superficies de plantación se encuentran en las peores condiciones. Las plantas transportadas desde vivero son barbechadas brevemente y plantadas a raíz desnuda. En general, las faenas de forestación no requieren personal especialmente calificado, ya que se trata de procesos sencillos y tradicionales en la actividad agrícola. Cada proyecto necesita una definición clara de las etapas y la oportunidad del proceso, y de una adecuada organización para enfrentar con éxito los problemas derivados de las variaciones climáticas.

Cuando estas faenas se ejecutan directamente por los propietarios de los predios en cuestión, existe la posibilidad de un aprovechamiento de la fuerza de trabajo familiar, y de una atención más prolija a las labores de control. En el caso de grandes extensiones, se generan importantes economías de escala en los rubros de cercos, transporte de plantas y labores de administración de la plantación. Resultan evidentes las ventajas de la concentración de la superficie de plantación en grandes sectores. Sólo muy esporádicamente se ha logrado en Chile la ejecución de proyectos de forestación con regímenes asociativos (créditos de INDAP a cooperativas de pequeños propietarios), aunque desde el punto de vista técnico y económico se recomienda como uno de los sistemas más indicados para el desarrollo rural en zonas con abundantes terrenos de aptitud forestal con tenencia caracterizada por pequeñas unidades.

## 2. Manejo de plantaciones

Entre las principales prácticas de manejo forestal de las plantaciones destacan la poda y el raleo. Aunque el objetivo

perseguido es el incremento de la calidad del material leñoso en crecimiento, a menudo se combinan diversos propósitos como la producción de pequeños postes, la venta de madera rolliza de diámetros reducidos para la industria de la celulosa y la extracción de productos secundarios de la madera, como la resina, o del bosque, como los hongos comestibles.

Las operaciones de poda se concentran entre los meses de julio y septiembre, y se ejecutan sobre las plantaciones que han sido raleadas, con el objeto de mejorar la calidad de la madera destinada al aserrío. Entre las diversas modalidades aplicadas en el país se clasifican por el número de intervenciones (desde 1 a 4 por plantación) y por las variaciones de altura en el tronco, que van desde 2 hasta 12 metros.

Las operaciones de raleo se ejecutan preferentemente entre los meses de octubre y marzo, cuando las condiciones climáticas permiten un mejor acceso al bosque. Las faenas de raleo persiguen la concentración del volumen en crecimiento en unos pocos árboles de calidad superior de madera, sea por la rectitud y grosor de su fuste, sea por la mayor altura lograda dentro de la plantación. A su vez, los importantes volúmenes de madera extraídos, en especial de los raleos de plantaciones de mayor edad, constituyen un ingreso anticipado a la cosecha final.

En Chile se ralea un porcentaje muy bajo de las existencias pineras, calculado en menos del 20% de la masa en pie. Su práctica se ejecuta según dos modalidades principales: a) en dos etapas, a los 6 y 10 años, junto con la primera y segunda poda; o bien, a los 14 y 17 años, junto con la segunda y tercera poda; y b) en 4 etapas, distribuidas por edad y número de árboles que quedan en pie como sigue:

| Edad<br>(años) | Nº de árboles<br>que quedan | Intensidad<br>(% de árboles extraídos) |
|----------------|-----------------------------|--|
| 10             | 1 100                       | 45                                     |
| 13             | 550                         | 50                                     |
| 17             | 330                         | 40                                     |
| 23             | 250                         | 24                                     |

Corta final a los 28 años

## VII. PERFILES DE LAS RELACIONES SOCIALES Y DEL EMPLEO

La modificación de la política económica a partir de 1973 influyó también en el tipo de empresa, en las relaciones sociales, y en el empleo. El Estado, aplicando mecanismos legales e institucionales, llamó a los grandes capitalistas para interesarlos en esta actividad. Como resultado, se produjo un proceso de acumulación de capital mediante la transferencia de los recursos agroindustriales del sector, desde el Estado a los principales conglomerados económicos del país que tenían ventajas comparativas para operar en la actividad forestal.

### 1. Mecanismos, formación y desarrollo de las empresas forestales en el período neoliberal

Las políticas públicas que han beneficiado específicamente al sector empresarial son las siguientes:

a) Bonificaciones en virtud del D.L. 701 para financiar el 75%, y en la presente temporada el 90%, de los costos de la plantación;

b) Exenciones de impuestos para las empresas del sector forestal, otorgadas por el mismo Decreto (contribuciones y de la renta);

c) Seguridad en la propiedad, ya que ese Decreto declara inexpropiables las tierras acogidas a él;

d) Venta de industrias que eran del Estado al sector privado en condiciones de precios muy ventajosas (ejemplo Celulosa y Forestal Arauco, Celulosa Constitución, Industrias Forestales -INFORSA) (Dahse (1983); Cruz y Rivera (1983); Reusch (1981)).

e) Traspaso de tierras y bosques al sector privado con diversas modalidades como

i) Licitación de predios de aptitud forestal expropiados por la reforma agraria que no fueron asignados a los campesinos, que le traspasó la Corporación de Reforma Agraria (CORA) a CONAF y que posteriormente fueron licitados. (Cruz y Rivera (1983) estiman que el Estado expropió por lo menos 3 millones de ha de suelos forestales entre 1965 y 1973. No existen estadísticas oficiales que señalen dicha superficie.)

ii) Entrega de bosques y tierras que estaban incluidas en los activos de las empresas licitadas: por ejemplo, Forestal Arauco se licitó junto con 60 000 ha de pino plantado.

- iii) Licitación de predios forestados de instituciones estatales como el Servicio de Seguro Social, la Caja Nacional de Empleados Públicos, etc.
- iv) Licitación de bosques fiscales que formaban parte del patrimonio del Estado.
- v) Venta de alrededor de 60 000 ha de plantaciones que poseía CONAF en convenio con particulares.
- vi) Devolución a sus antiguos propietarios de parte de predios forestales o con aptitud forestal, expropiados por CORA.
- f) Liberación total del mercado de productos forestales (eliminación de cuotas de exportación, aranceles, liberación de la prohibición de vender rollizos).
- g) Conjunto de medidas tendientes a liberalizar el mercado laboral.

## 2. Efectos de la política neoliberal en el sector forestal

### a) La estructura productiva

Si bien las políticas eran dirigidas a toda la sociedad, beneficiaron directamente a los grupos empresariales. Por la forma en que se realizaron las licitaciones en grandes conjuntos, sólo podían tener acceso a su adquisición las empresas y grupos de alta capacidad financiera. Se produjo de esta forma una concentración de la tierra y de la industria en manos de los conglomerados económicos. Los grupos económicos principales que operaban en el área forestal a diciembre de 1980 eran cinco, siendo el más importante el grupo Matte que controla el 47% del capital de las 23 sociedades anónimas y empresas forestales principales. Le sigue el grupo Cruzat-Larraín con el control de un 29% y luego vienen el grupo Vial y el grupo Luksic con un 10 y un 9% respectivamente (cuadro 13). El grupo Matte está organizado sobre la base de la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC). Su historia está muy ligada al crecimiento industrial en Chile en los últimos 50 años y al desarrollo de la industria del papel y la celulosa, situación que no sucede con el resto de los grupos.

Cada uno tiene enormes patrimonios forestales, formado por una serie de subsidiarias. Estas, para efectos de políticas productivas, funcionan bajo una administración coordinadora central. Se caracterizan por tener una estructura vertical en que integran la plantación, la explotación del bosque, la transformación industrial, el transporte y la comercialización. Actualmente incluso una de ellas adquirió un puerto para facilitar el embarque. Son empresas constituidas por varias subsidiarias que se especializan en determinadas áreas de producción; cada grupo tiene empresas en el sector industrial y otras en el sector silvícola que operan en forma independiente y autónoma. Ejemplo:

| <u>Grupo</u>   | <u>Empresa sector industrial</u>  | <u>Empresa sector silvícola</u>       |
|----------------|---|---------------------------------------|
| Matte          | Cía. Manufacturera Papeles y Cartones (CMPC)<br>Laja Crown Papeles y Cartones | Forestal Mininco<br>Forestal Nacional |
| Cruzat-Larraín | Celulosa Constitución   | Forestal Celco                        |
| Vial           | Celulosa Arauco   | Forestal Arauco (EFA)                 |
|                | INFORSA   | Forestal CreceX                       |

Junto con la concentración del capital industrial la política económica favoreció también la concentración de las tierras de aptitud forestal en manos de los grupos económicos. Según CONAF (1977, p. 18 y ss.) en 1977 las 14 principales empresas poseían el 88% de la superficie plantada en Chile y 47 empresas restantes tenían el resto (cuadro 14). Este mismo fenómeno puede observarse en el plano regional ya que la propiedad de la tierra se concentra en la VIII región, la más importante desde el punto de vista forestal. (No es posible hacer este mismo análisis para años posteriores, pues CONAF no volvió a publicar información por empresas sino a nivel más agregado, en general por provincia o región.)

La situación de 1977 en adelante ha cambiado bastante; por ejemplo: Forestal Arauco en 1979 poseía 113 000 ha de bosques (Chile Forestal, 1979); CMPC y su filial Forestal Mininco poseían en 1980, 140 000 ha de terrenos forestales de los cuales 106 000 estaban cubiertos de bosques de pino (*ibid.*, 1980) y Sociedad Forestal CreceX en 1980 tenía 55 600 ha de plantaciones de pino. Hasta fines de 1980, el patrimonio en tierras de Forestal Arauco (grupo Cruzat-Larraín) había aumentado a 150 000 (155 predios) y hasta agosto de 1981, un cómputo extraoficial daba un área de 280 000, es decir 102 nuevos fundos en 10 meses (Cruz y Rivera, 1981, p. 59). En diciembre de 1980, según declaraciones del Gerente de la Empresa CMPC, Eleodoro Matte, el grupo Matte Alessandri (CMPC, Forestal Mininco, Laja Crown, etc.) poseía un total de 160 000 ha (*El Mercurio*, 4 de enero de 1985). Estos antecedentes muestran que la tendencia advertida en 1977 se habría profundizado en el período 1980-1982.

En enero de 1983 se produjo una crisis financiera y una intervención del Estado sobre algunos de los bancos más importantes del país lo que afectó directamente a los conglomerados económicos. Las empresas de estos grupos con factibilidad económica están siendo renegociadas con los acreedores y administradas en forma provisional mientras se decida sobre su futuro.

La estructura productiva actual del sector forestal es altamente heterogénea ya que junto con los grupos empresariales coexisten unidades pequeñas y medianas. Las empresas medianas suelen ser sociedades anónimas de carácter regional ligadas a grupos económicos locales o medianos, a nivel nacional, y orientadas al mercado interno y de exportación. Las empresas pequeñas por lo general usan tecnología rudimentaria y su producción se orienta al mercado interno. Estas empresas dependen estrechamente de los vaivenes de la economía del país. En

Cuadro 13

CHILE: SOCIEDADES ANONIMAS FORESTALES CONTROLADAS POR LOS CINCO GRUPOS ECONOMICOS PRINCIPALES, DICIEMBRE DE 1980

(Patrimonio en millones de dólares)

| Sociedades anónimas                               | Grupo Cruzat-Larraín | Grupo Vial | Grupo Matte | Grupo Luksic | Grupo Angelini | Otros | Total   |
|---|----------------------|------------|-------------|--------------|----------------|-------|---------|
| Forestal S.A.                                     | 153.2                |            |             |              |                |       |         |
| Aserradero San Pedro                              | 4.7                  |            |             |              |                |       |         |
| Celulosa Arauco-Constitución S.A. (Celco)         | 296.3                |            |             |              |                |       |         |
| Const. e Inmob. Forestal S.A.                     | 24.4                 |            |             |              |                |       |         |
| Soc. Forestal Crecex S.A.                         |                      | 8.6        |             |              |                |       |         |
| INFORSA   |                      | 164.9      |             |              |                |       |         |
| Aserradero San Pedro                              |                      |            | 4.7         |              |                |       |         |
| Laja Crown Papeles y Cartones                     |                      |            | 9.4         |              |                |       |         |
| Cía. Manuf. Papeles y Cartones                    |                      |            | 482.6       |              |                |       |         |
| Forestal Nacional                                 |                      |            | 14.6        |              |                |       |         |
| Forestal Const. y Com. Pacífico Sur               |                      |            | 73.5        |              |                |       |         |
| Forestal Mininco                                  |                      |            | 171.9       |              |                |       |         |
| Muelles y Bosques S.A.                            |                      |            | 15.1        |              |                |       |         |
| Agrícola Forestal y Pesq. El Melón                |                      |            | 4.9         |              |                |       |         |
| Forestal Quiñenco                                 |                      |            |             | 90.8         |                |       |         |
| Soc. Agrícola y Forestal Colcura S.A.             |                      |            |             | 50.8         |                |       |         |
| Agrícola Arauco (Agrícola El Peñón)               |                      |            |             | 17.2         |                |       |         |
| Forestal Cholguán S.A.                            |                      |            |             |              | 26.7           |       |         |
| Maderas Prensadas Cholguán S.A.                   |                      |            |             |              | 25.5           |       |         |
| Laminadora de Maderas S.A.                        |                      |            |             |              | 5.6            |       |         |
| Maderas y Sintéticos Masisa S.A.                  |                      |            |             |              | 21.9           |       |         |
| Aserraderos Cholguán S.A.                         |                      |            |             |              | 0.6            |       |         |
| Maderas Sáenz                                     |                      |            |             |              |                |       |         |
| Consorcio de productores y exportadores de madera |                      |            |             |              |                |       |         |
| Total   | 478.6                | 173.5      | 776.7       | 158.8        | 80.3           |       | 1 667.9 |
|   | 29%                  | 10%        | 47%         | 9%           | 5%             |       | 100%    |

\* (Sáenz) a/  
 \* (grupo pequeños a/ y  
 aserraderos medianos)

Fuente: Dahse, F. (1983).

a/ Bengoa, J. (1981, tomo 2, p. 103).

Cuadro 14

## CHILE: SUPERFICIE TOTAL DE PLANTACIONES POR EMPRESA, 1977

| Empresa   | Hectáreas | Porcen-<br>taje | Grupo económico                      |
|---|-----------|-----------------|--------------------------------------|
| CMPC  | 78 474.4  | 25.0            | Matte                                |
| Forestal Arauco                                   | 62 092.0  | 19.8            | Cruzat-Larraín                       |
| INFORSA   | 30 755.0  | 9.8             | Vial                                 |
| Celco   | 28 830.1  | 9.2             | Estado (Cruzat-Larraín)              |
| Forestal Crecex                                   | 11 787.0  | 3.7             | Vial                                 |
| Caja Nacional de Empleados Públicos y Periodistas | 11 359.5  | 3.6             |                                      |
| Servicio Seguro Social                            | 10 729.9  | 3.4             |                                      |
| Sociedad Agrícola y Forestal Colcura              | 9 334.8   | 3.0             | Parte Cruzat-Larraín<br>Parte Luksic |
| Maderas Prensadas Cholguán                        | 7 790.2   | 2.5             | Angelini                             |
| Forestanac  | 6 092.0   | 1.9             | Matte                                |
| Forestal S.A.                                     | 5 991.7   | 1.9             | Cruzat-Larraín                       |
| Forestal Copihue                                  | 5 195.7   | 1.6             | (Empresa mediana)                    |
| Madesal   | 4 401.4   | 1.4             | (Empresa mediana)                    |
| Masisa  | 3 568.0   | 1.1             | Angelini                             |
| Total   | 276 401.3 | 87.9            |                                      |

Fuente: CONAF (1977).

general están relacionadas directamente con el manejo y explotación de los bosques.

Un factor que favoreció a los conglomerados económicos fue la política de bonificación. Dadas las extensiones de tierras que controlan esos consorcios es fácil concluir que quienes efectivamente hicieron uso en mayor proporción del subsidio estatal fueron los grandes grupos económicos. La escasa utilización de este instrumento por los minifundistas obedece a factores legales, económicos y psicosociales. Las trabas jurídicas dicen relación con la necesidad de tener regularizados los títulos de dominio de los predios. Por lo general el minifundista en Chile lo es por efecto de sucesión o está en régimen de comunidad, lo cual lo margina de acudir a las bonificaciones. En una encuesta realizada en la VII región sobre un total de 91 pequeños propietarios, un 45% no tenía saneados sus títulos de propiedad (Haron y Leyton, 1981).

El Gobierno ha hecho esfuerzos por regularizar el mercado de la tierra en el orden nacional. En 1979, promulgó el D.L. 2695, en virtud del cual los propietarios han podido sanear sus títulos de propiedad. Por otra parte, CONAF tiene un programa especial encaminado a asesorar a los pequeños propietarios que desean hacer plantaciones que funciona también a base de bonificaciones. Sin embargo, este sector enfrenta problemas económicos especialmente en lo relacionado con los insumos requeridos para llevar a cabo las plantaciones, problema que se produce por la forma en que funciona actualmente el sistema de bonificaciones. El propietario debe financiar el gasto inicial del primer año, monto que es reembolsado según la tasa de prendimiento del pino. Este sector social no posee el capital inicial lo que lo lleva a endeudarse, convirtiendo así a la actividad forestal en una de alto riesgo.

En lo que toca a los factores psicosociales, cabe señalar que no hay datos generales ni estudios representativos en los planos regional o nacional que den luces sobre la materia. Algunos antecedentes (Cereceda y Barría, 1984) permiten sostener que el pequeño propietario chileno tiende a orientar su producción en términos de un ciclo anual que asegure su subsistencia a través del control del proceso productivo y comercial, evitando el endeudamiento y en general el riesgo, y que además asegure el uso óptimo de su fuerza de trabajo familiar.

En la encuesta realizada por Haron y Leyton (1981) a propietarios de pequeños predios de la zona de Licantén y Curepto (VII región) se comprobó que un factor decisivo en el interés por invertir en la actividad forestal es el tamaño del predio. Solamente el 23% de los encuestados que tienen 50 ha o menos combinarían la actividad actual (agrícola y ganadera), con la forestal. Este porcentaje aumenta a 43% entre los que poseen entre 51 y 150 ha y a 54% entre los que tienen más de 151 ha. En todo caso se constató que el pequeño propietario ve la actividad forestal como complementaria a la agrícola y en ningún caso como la fundamental. Al consultar a los minifundistas que



no explotaban la actividad forestal se advirtió que un 45% no invertía de ninguna manera en ese rubro, un 47% invertiría sólo si se dieran condiciones económicas y financieras favorables y 8% señaló que teniendo plantaciones no volvería a plantarlas por ningún motivo. Cabe concluir así que el tamaño del predio es un factor esencial para una política de forestación dirigida a la pequeña propiedad. El tamaño de la propiedad debe ser tal que permita una combinación de la actividad agrícola con la forestal. Además, dadas las condiciones económicas de este sector social, es necesario que el Estado cumpla un papel activo para cubrir los costos iniciales de las plantaciones, evitando un rechazo de la actividad forestal por el riesgo que ésta implica.

#### b) La tenencia de la tierra

No existen datos concretos que muestren los cambios en la estructura de tenencia de la tierra, en los últimos siete años, que corresponda al período de aplicación del subsidio de forestación. En efecto, el último censo agrícola se levantó en 1976, cuando comenzó el pago de ese subsidio.

Ya se ha señalado la concentración de la tierra registrada en este último tiempo en manos de las grandes empresas. Quedaba la duda respecto a quiénes han sido los propietarios que traspasaron sus tierras a dicho sector. Se conoce que gran parte corresponde a terrenos que tenía el Estado y que fueron transferidos por la vía de la licitación. Sin embargo, también ha habido transferencia entre particulares. Como una manera de aproximarse al fenómeno se hizo una revisión de las escrituras de transferencia de predios en cuatro de los departamentos más importantes de Chile desde el punto de vista forestal: Licantén y Constitución en la VII región y Concepción y Lota en la VIII región. En primer término, se advirtió que las empresas forestales han ido comprando fundos ya plantados y en etapa de explotación, varios de los cuales habían sido vendidos en parcelas de una hectárea a particulares en los decenios de 1940 y 1950. En ese entonces surgieron en Chile sociedades financieras destinadas a captar ahorros populares para ponerlos en plantaciones de pino (Cruz y Rivera, 1981). Entre 1944 y 1955 las plantaciones de pino aumentaron considerablemente. Estos eran fundos en general de aptitud forestal y por lo tanto, con tierras de muy bajo valor comercial. Es probable que sus propietarios hayan podido aumentar su valor por la venta parcializada (1 ha) ofrecida como inversión de largo plazo a los compradores. Según se vio, en la VII región, hay por lo menos 11 fundos (Galumávida, Coop. Productora Roosevelt, El Peñasco, Chocóa, Cía. Agrícola Forestal Fortunax, El Trapiche, Name, Pinares de Forel, Rari, Bosques Idahue y Pinares de Curanipe) con un total de 11 452 ha distribuidos en 10 818 parcelas que están siendo comprados por las empresas forestales. El

proceso de transferencia se hizo ubicando a cada propietario y ofreciéndole una cierta cantidad por su parcela. De una revisión efectuada de los traspasos de los fundos Galumávida y Name en el Conservador de Bienes Raíces de Constitución, se comprobó que dos grandes empresas habían comprado el 99 y el 96% respectivamente de las parcelas originales, que corresponden a 1 184 parcelas compradas del fundo Galumávida sobre 1 199 y 2 103 parcelas compradas de un total de 2 200. En las escrituras consta que la mayoría de los propietarios eran profesionales o trabajadores independientes distribuidos a lo largo de todo Chile y que no tenían mayor conocimiento de la actividad forestal. No fue posible precisar la forma exacta en que se llevó a cabo este proceso de compra pero se averiguó que gran parte de las personas no llegaron a conocer su predio y firmaron el traspaso de sus propiedades a las empresas, en los lugares donde habitualmente vivían. La dispersión y atomización de los propietarios hizo imposible que éstos pudieran negociar un precio favorable para ellos, dado que individualmente no tenían fuerza. Lo anterior permitió a las empresas comprar, a muy bajo precio, predios de alto valor, por estar en etapa de explotación.

Con la revisión en el Conservador de Bienes Raíces se pretendió también conocer el tamaño de los demás predios transferidos a las empresas forestales. Los datos que presentan las escrituras de compraventa son muy incompletos; en muchos casos, no señalan el tamaño del predio sino sólo sus deslindes, de ahí que haya sido difícil sacar conclusiones. De una revisión de 42 transacciones efectuadas a favor de empresas forestales, se puede concluir que éstas se han interesado en general por propiedades de todos los tamaños dando mayor preferencia a su ubicación geográfica que a su tamaño.

Según información obtenida en el terreno, la venta de los predios pequeños aumenta en las zonas donde operan las grandes empresas. En primer lugar, las empresas cuando compran un área relativamente grande, cierran los caminos, poniendo problemas al paso de los campesinos obligándolos a vender. En la zona de Arauco, es habitual encontrar rejas con cadenas que cierran los fundos de las empresas. Los campesinos para pasar deben conseguir las llaves. Un segundo factor que favorece la venta de predios pequeños es la dificultad que enfrentan estos propietarios por el veneno que utilizan en las plantaciones las grandes empresas que es altamente dañino para la actividad ganadera que es el otro renglón que compete con la actividad forestal. Un tercer factor es la tendencia de las propias empresas a evitar la pequeña propiedad inserta en sus zonas por el peligro de incendio.

En general, es altamente probable que los grandes grupos económicos se hayan orientado más bien a la compra de predios grandes que a la pequeña propiedad, por las dificultades que tienen las transacciones de dichos predios porque no presentan los títulos al día y por el alto arraigo del minifundista en

Chile. De aquí que sea probable que la compra de minifundio sea promovida por el propio propietario cuando se enfrenta con las dificultades de estar en medio de un enclave forestal. Estos efectos indirectos son corroborados por el sentimiento generalizado que existe en la VII y VIII región de que las plantaciones de pino tienen efectos altamente negativos para la población rural y campesina minifundista. (Un campesino dirigente de cooperativas manifestó su deseo de cambiar el logotipo de las cooperativas pues simboliza al pino que es un enemigo de los campesinos en esa zona.)

### c) La organización del trabajo forestal

La organización del trabajo forestal ha sufrido transformaciones cualitativas importantes desde 1965 a la fecha. En una primera fase, antes de 1965, las empresas combinaban la actividad forestal con la agrícola, encargándose ellas de todas las faenas. A partir de 1965 y especialmente desde la promulgación de la ley de sindicalización campesina (1967) hasta 1973, las unidades productivas buscaban reducir el número de trabajadores permanentes y los conflictos laborales, delegando el trabajo en empresas de contratistas. En esa época, la organización sindical era fuerte; había cuatro federaciones sindicales en la VIII región, que unidas negociaban con el sindicato de empleadores un pliego único, lo que les permitió grandes logros. Se estableció una tarifa única y una serie de garantías laborales económicas, sociales y de seguridad laboral (botas de seguridad, guantes, cascos, botiquín, leña o gas, asignaciones escolares, etc.). Los contratistas trabajaban para una sola empresa la que les daba estabilidad y les permitía asegurar ocupación a su personal. Hubo contratistas que llegaron a construir viviendas para sus obreros y que incluso tenían programas de capacitación para ellos. Las relaciones del contratista con su personal, igual que en el resto de la agricultura, eran de carácter paternalista. En la tercera etapa, que se inició con la aplicación del modelo neoliberal (1973 en adelante) el mercado es el elemento central en la asignación de los recursos, lo que tiene fuerte incidencia en las relaciones sociales y del trabajo. El Estado se retiró y se inició una política de reactivación, mediante las bonificaciones. A partir del D.L. 701 y del fuerte incremento de las plantaciones que esta ley produjo, las empresas de contratistas se expandieron y asumieron nuevas labores en el proceso productivo forestal (Otero, 1984). El retiro del Estado de la actividad productora significó una reducción en el número de técnicos empleados por CONAF, y, así, entre 1973 y 1980, según datos del Ministerio de Agricultura, CONAF redujo su personal de 9 356 a 1 057 funcionarios. Muchos antiguos funcionarios, con el pequeño capital que recibieron como indemnización, se iniciaron en la actividad forestal como contratistas. En este período, se generalizó y expandió la realización de labores a través de

contratistas. Las faenas llamadas a licitación aumentaron cada vez más en número. Esta modalidad de organización del proceso productivo, que se inició en las labores propiamente silvícolas como plantaciones, podas, construcción de caminos, talaje de bosques, etc. incluso se introdujo en las plantas industriales y en los aserraderos de las grandes empresas forestales (Otero, 1981).

Diferentes estudios realizados en la VIII región muestran que todas las empresas grandes han estado despidiendo trabajadores y traspasando las faenas a los contratistas. Así por ejemplo, la empresa Forestal Crececx tiene sólo un 2.3% del personal que requiere (2 000 personas) contratadas en forma permanente. El resto son contratados temporalmente a través de los contratistas (Díaz, 1984). Forestal Arauco que hasta el año 1977 tenía alrededor de 2 400 obreros en forma permanente, tres años más tarde, se redujo a 695 trabajadores y a fines de 1963 sólo contaba con algunas cuadrillas para la ejecución de ciertas labores de manejo (Otero, 1981).

El fenómeno de los contratistas que basan su actividad en el empleo temporal se expandió y generalizó con la promulgación del D.L. 2200 de 1978. Este extiende la duración máxima del contrato temporal de seis meses a dos años, excluyendo de la negociación colectiva a dichos trabajadores. Con esto los trabajadores temporales perdieron una serie de derechos propios de cualquier trabajador permanente, como indemnizaciones por despido, bonos de producción, vacaciones y otros. En estas condiciones, el trabajo temporal fue un recurso para disminuir costos de producción y evitar conflictos laborales que el trabajo permanente presenta a las compañías.

Si bien es cierto que las nuevas disposiciones legales sobre contratación contenidas en la ley 18018 de 1981 estipulan que los contratos temporales pueden renovarse por una sola vez, la segunda renovación implica que se convierten automáticamente en contratos a plazo indefinido. En la actividad forestal esto rara vez ocurre, puesto que el sistema de contratistas implica inestabilidad para el propio empleador, quien sólo puede contratar obreros en la medida en que logre licitar faenas en la empresa propietaria de los bosques (Otero, 1984). En muchos casos el contratista ni siquiera ha podido tener una oficina permanente, por las mismas razones.

El número excesivo de contratistas (según Otero (1981) existían en 1980 99 contratistas en todo el país y en 1983 sólo en la VIII región había un total de 108) y la fuerte competencia entre ellos hace que, para ganar las licitaciones, bajen sus propuestas reduciendo los costos de salario, con la consiguiente explotación abierta y desmesurada de la fuerza de trabajo. Esta situación ha sido posible por la desocupación en el sector rural, lo que hace que exista un amplio contingente dispuesto a emplearse por salarios muy bajos. La confluencia de ambos factores, competencia entre contratistas y alto desempleo, se ha manifestado en la utilización de trabajadores sin

experiencia en las faenas especializadas del sector, con efectos tanto económicos como sociales. Se ha producido abandono de labores por parte de los contratistas principalmente por la baja productividad del trabajador forestal; el contratista no ha podido cumplir el contrato, ni con las empresas ni con los trabajadores, quedando estos últimos muchas veces impagos.

El sistema de los contratistas fue impuesto por las grandes empresas forestales como una forma de liberarse de las obligaciones legales que suponen los trabajadores permanentes. Sin embargo las formas de explotación de los contratistas no se han confinado a las actividades de las grandes empresas. Con la crisis económica, los empleadores más pequeños empezaron a recurrir a los mismos mecanismos para bajar sus costos. Además, el sistema de los contratistas se ha expandido a través de formas más complejas. En la comuna de Constitución los contratistas, después de obtener las faenas de las grandes compañías, subcontrataban algunas de las partes de estas faenas a trabajadores especializados quienes debían conseguir la fuerza de trabajo necesaria para su realización. De esta manera la relación entre la gran empresa y el trabajo se diluye en una compleja cadena de mediaciones laborales (Díaz, 1984).

Frente a esto, las escasas organizaciones sindicales del sector forestal poco han podido hacer. La disminución de los trabajadores permanentes y la atomización de éstos, al ser contratados en forma temporal por los contratistas, ha debilitado notablemente a los sindicatos o simplemente los ha eliminado. Por otra parte se ha anulado la negociación colectiva. Según dirigentes sindicales de la VIII región el 95% de los trabajadores forestales han quedado al margen de la negociación colectiva (Otero, 1981).

Son muchos los contratistas que han fracasado no pudiendo cumplir ni con los trabajadores ni con la empresa. Las principales razones de este fracaso son el mal cálculo de los costos de las faenas, la falta de capital para responder y el desconocimiento de cómo funciona el mercado laboral en el sector forestal. El desconocimiento del mercado laboral forestal significó que los nuevos contratistas ocuparan gente de la localidad, sin considerar la experiencia ocupacional previa del trabajador, factor que tiene mucha influencia en la productividad.

Según antecedentes recogidos en el terreno, la práctica del enganche de personas de otras regiones habría disminuido en los últimos años debido a que ahora los contratistas se encargan de obras de menor envergadura y por lo tanto no requieren grandes cantidades de trabajadores. Por otra parte, es probable que el alto desempleo sea un factor importante en el término de las prácticas del enganche. Las licitaciones de las actividades de plantación y explotación del bosque son ofrecidas por las empresas en forma fragmentada y por lo tanto son de tamaño regular o pequeño. Según un antiguo contratista de la VII región: "No vale la pena contratar un camión ni un

vagón de tren para ir a buscar gente a otras zonas. Antes sí íbamos, por ejemplo fuimos al lago Caburga (región cordillera de la IX región) para hacer grandes plantaciones en Cañete; siempre debe ser gente de las dos cordilleras (de los Andes o de la Costa) ya que, los campesinos del valle central no sirven, porque no están acostumbrados al trabajo duro del bosque". Según algunos dirigentes sindicales, los fraudes que han sufrido los trabajadores por parte de los contratistas han creado un clima de desconfianza entre los campesinos, generando resistencia y dificultad en la contratación de personal para la actividad forestal.

La cuarta etapa en la organización del trabajo de las unidades productivas se estaría iniciando en la actualidad cuando las empresas, ante la quiebra y malos negocios de muchos contratistas, han comenzado a hacer una selección. La experiencia de seis o siete años de vigencia del sistema de contratistas está muy bien resumida en el cuadro 15, elaborado por la empresa Celulosa Constitución, y expuesta en el Consejo de Desarrollo Forestal de la VII región.

Cuadro 15

CHILE: CARACTERIZACION DEL CONTRATISTA FORESTAL

| Característica         | Lo que se esperaba | Lo que se obtuvo | Proposición para el futuro |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------------|
| Capacidad gestión      | Alta               | Media            | Alta                       |
| Estabilidad            | Alta               | Baja             | Alta                       |
| Capacidad técnica      | Media              | Baja             | Alta                       |
| Flexibilidad           | Alta               | Alta             | Alta                       |
| Tamaño                 | Grande             | Grande           | Pequeño                    |
| Capacidad financiera   | Baja               | Baja             | Normal                     |
| Imagen                 | Buena              | Mala             | Buena                      |
| Productividad          | Alta               | Baja             | Alta                       |
| Desarrollo profesional | Normal             | Bajo             | Alto                       |
| Uso mano de obra       | Alto               | Alto             | Alto                       |
| Utilidad               | Normal             | Baja             | Normal                     |
| Competitividad         | Normal             | Alta             | Baja                       |
| Responsabilidad        | Normal             | Baja             | Alta                       |

Fuente: Franco (1983).

El cuadro muestra que se esperaba un uso de mano de obra alto, una utilidad (para el contratista) normal y una imagen buena. Lo que se obtuvo fue un uso de mano de obra alto, una utilidad baja y una imagen mala. En efecto, a pesar de que el sistema mantiene un uso alto de mano de obra, ha habido una gran disminución de contratistas por quiebra o malos negocios. La necesidad de ganar propuestas sumada a la inexperiencia, hicieron imposible aspirar a niveles de utilidad razonables. Una buena parte de las utilidades se logró bajando los salarios, quedando los trabajadores en condiciones mínimas de subsistencia. El análisis de las propias empresas muestra su preocupación por el problema originado por el sistema de contratistas y un intento de búsqueda de soluciones.

Ante la inquietud de las empresas por la baja productividad de la fuerza de trabajo, la Universidad de Concepción inició una serie de estudios para determinar si son características orgánicas o problemas sociales los que explican la baja productividad del trabajador forestal (Chiang, 1982). De ellos se concluye que los trabajadores forestales chilenos tienen una capacidad física (aeróbica) muy similar a la de los suecos y superior al promedio de la población laboral chilena. Sin embargo, sólo utilizan el 27%, mientras que los operarios europeos trabajan a 50% de su capacidad. La diferencia se debe a factores sociales, especialmente a la mala alimentación y a condiciones sanitarias deficientes, que obligan al trabajador a ajustar su ritmo de trabajo a su deficiente consumo de calorías. (Debe consumir entre 4 500 y 5 000 calorías diarias siendo la actividad forestal una de las más exigentes a este respecto.)

Por otra parte, la Federación Interregional de Trabajadores Agrícolas y Forestales Liberación que llegó a agrupar a 4 500 socios de las regiones VII, VIII y IX pretende negociar para 1985 un pliego de peticiones en que se solicita a los empleadores una tarifa única, siendo el mínimo de 500 pesos diarios (en diciembre de 1985 era de 218 diarios), además de una serie de garantías sociales: casco de seguridad, alimentación en los campamentos, protección y seguridad para los trabajadores, habilitación de campamentos, herramientas por cuenta de la empresa, vacaciones, etc. Reconoce uno de sus dirigentes que algunas empresas, especialmente las del grupo Matte, han exigido a sus contratistas mejorar las condiciones en los campamentos y la alimentación.

Es altamente probable que en esta cuarta etapa las empresas impongan ciertas exigencias a los contratistas produciéndose así una selección y reducción entre ellos. Por otra parte es posible que las empresas lleguen a acuerdos con los contratistas a fin de atender las necesidades básicas de los trabajadores. Los logros sociales en esta etapa quizá se deban más bien a la reacción de los empresarios ante los problemas planteados a la conquistas sindicales, ya que, como se vio, los trabajadores no cuentan con mecanismos de presión para

cambiar sus condiciones. Es posible que los problemas que enfrentaron las empresas con las licitaciones de faenas, unidos al conocimiento acerca de las necesidades básicas requeridas por el trabajador forestal para alcanzar un nivel de productividad adecuado, permitan a la Federación de Trabajadores obtener algunos de los beneficios que está solicitando.

Por último, cabe señalar que uno de los factores fundamentales de éxito de los contratistas está dado por el conocimiento que tienen del mercado laboral forestal, vale decir de los lugares en que es posible seleccionar trabajadores con alta productividad, así como por su capacidad de establecer unas relaciones sociales que le aseguren tanto la lealtad de la fuerza trabajadora como el cumplimiento de sus funciones. Se estaría produciendo una vuelta a las relaciones interpersonales de carácter oficioso, basadas en obligaciones recíprocas que van más allá de la actividad ocupacional propiamente tal.

#### d) El empleo y su evolución

En 1982 la fuerza de trabajo en Chile sumaba 3 661 500 personas de las cuales 2 943 000 se encontraban efectivamente ocupadas. (Las cifras de ocupación nacional corresponden a 1982 por no contarse con información actualizada. Todas las cifras restantes corresponden a 1983.) De este total, 16.2% (477 500 personas) trabaja efectivamente en el sector de la agricultura y la pesca y 12.7% (373 900 personas) en la industria manufacturera.

Al estudiar el empleo forestal del país (personas ocupadas) es preciso tener presente esos dos sectores productivos, agrícola/pesca e industria manufacturera, ya que la actividad forestal incluye faenas que se clasifican en uno y otro. Así un 4.4% del empleo agrícola y pesquero y un 5.4% de la ocupación de la manufactura corresponden a la fuerza laboral que absorbe las actividades productivas del sector forestal (INFOR, 1984b).

En 1983 el empleo en el sector alcanzó un total de 52 722 personas en las tres faenas que pueden distinguirse en el área forestal: las ligadas al sector silvícola o directamente con el bosque, las actividades industriales y las relacionadas con los servicios de apoyo a la producción forestal (cuadro 16).

Las faenas vinculadas con el bosque son de uso más intensivo de mano de obra que las industriales y de servicios. Incluyen tres tipos de labores: las relacionadas con la plantación para la cual no se requiere experiencia previa, la protección o manejo del bosque, y la explotación o corta final. El trabajo industrial forestal es de localización rural pero se sitúa cerca de los centros poblados; es más estable que el anterior, requiere de mayor especialización y la mayor parte del personal ocupado tiene carácter de semi-permanente o permanente. La relación trabajo-capital de la producción



## Cuadro 16

CHILE: OCUPACION FORESTAL, 1983  
 (En jornadas equivalentes anuales)

| Actividad                         | Jornadas equivalentes anuales a/ | Porcentaje |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------|
| Explotación forestal              | 21 417                           | 40         |
| Industria forestal                | 20 904                           | 40         |
| Servicio de apoyo a la producción | 10 401                           | 20         |
| <u>Total</u>                      | <u>52 722</u>                    |            |

Fuente: INFOR (1984b).

a/ Corresponde a la suma de personas empleadas cada mes dividida por 12 (promedio).

industrial es muy variable. La industria del aserrío, por ejemplo, es de ocupación de mano de obra muy intensa, en tanto que la de celulosa lo es de capital. En el cuadro 17 se desglosa el número de trabajadores empleados por tipo de faena y actividad.

Del cuadro se desprende que en la explotación forestal, el empleo se concentra fundamentalmente en la plantación y en la corta final del bosque (39% y 35% respectivamente). En la industria forestal, en cambio, el 74% corresponde a la industria primaria siendo la industria del aserrío la que demanda una mayor cantidad de mano de obra.

Si se analiza el empleo en función de la inversión necesaria para generarlo, se observa que los sectores que requieren una menor inversión para generar cada empleo son las plantaciones en el área silvícola y los aserraderos en el área industrial. Desde el punto de vista de la distribución regional del empleo forestal, la VIII región es la que concentra el mayor empleo (41% aproximadamente) pues en ella se encuentra el 45% de la superficie plantada, el principal parque industrial y la infraestructura portuaria. En segundo lugar se ubica la VII región que ocupa el 13% de la fuerza de trabajo forestal y posee un 20% de la superficie plantada y un parque industrial de importancia. La producción de esta región se orienta en gran parte a los mercados externos, pese a que los productos deben transportarse hacia el exterior cruzando otras regiones del país.

La mano de obra industrial en general es más especializada que la de la explotación. Asimismo, a diferencia de ésta,

Cuadro 17

## CHILE: OCUPACION FORESTAL POR ACTIVIDAD, 1983

| Actividad               | Labor                                | Faena   | Número de trabaja-<br>dores (jornadas<br>equivalentes anuales) | Por-<br>cen-<br>taje |            |
|-------------------------|--------------------------------------|---|--|----------------------|------------|
| Explotación<br>forestal | 1. Plantación                        | -recolección semillas                                 | 213  | } 39                 |            |
|                         |                                      | -viveros forestales                                   | 1 612  |                      |            |
|                         |                                      | -plantación   | 6 452  |                      |            |
|                         | 2. Manejo del<br>bosque              | -podas  | 441  | } 9                  |            |
|                         |                                      | -raleos   | 1 570  |                      |            |
|                         | 3. Corta fi-<br>nal bosque           | -extracción rollizos                                  | 7 442  | } 35                 |            |
|                         |                                      | -extracción otros productos (leña, hongos,<br>carbón) | 3 187  |                      |            |
|                         | 4. Dirección<br>faenas<br>silvícolas |   | 500  | 2                    |            |
|                         | <u>Subtotal</u>                      |   |  | <u>21 417</u>        | <u>100</u> |
|                         | Industria<br>forestal                | 1. Primaria   | -pulpa y papel   | 4 197                | 20         |
| -aserrío                |                                      |   | 8 198  | 44                   |            |
| -tableros y chapas      |                                      |   | 1 990  | 10                   |            |
| 2. Secundaria           |                                      | -industria elaboradora y dimensionadora de<br>maderas | 5 519  | 26                   |            |
| <u>Subtotal</u>         |                                      |   |  | <u>20 904</u>        | <u>100</u> |
| Servicios<br>forestales |                                      | -transporte forestal                                  | 8 595  | 83                   |            |
|                         |                                      | -investigación y docencia                             | 407  | 4                    |            |
|                         |                                      | -control fomento y protección de los recursos         | 1 399  | 13                   |            |
| <u>Subtotal</u>         |                                      |   | <u>10 401</u>  | <u>100</u>           |            |

Fuente: INFOR (1984b).

no presenta estacionalidad significativa durante el año, con excepción de la industria del aserrío. En cambio, una de las principales características del empleo forestal es su estacionalidad, más ligada a las condiciones climáticas que al ciclo biológico. Las distintas actividades del año pueden caracterizarse según época, faena y mano de obra que requieren. En los meses de octubre a marzo se produce la mayor actividad, realizándose faenas de explotación, raleo, roce de vegetación, control de incendios, aserrío y demás labores industriales. En el mes de febrero, la ocupación del sector alcanza un máximo de 64 124 trabajadores. En los restantes meses, desde abril a septiembre, las faenas anteriores decrecen, mientras que las de plantación aumentan, compensando parcialmente esta baja. En el mes de agosto se produce la mayor ocupación del sector con 41 995 puestos (INFOR, 1980).

La diferencia entre el mes de mayor intensidad y el de menor es de aproximadamente 22 000 personas. Esto significa que en febrero más de un tercio de la fuerza de trabajo laboral debe ser considerada como temporal. Sin embargo, en la realidad, la proporción de empleos temporales es mayor, sobre todo a causa del sistema de contratistas.

Un estudio efectuado en distintos tipos de faenas forestales de la VIII región concluye que un 57% de las 30 faenas visitadas tenía una duración inferior o igual a 4 meses y un 83% de los 185 trabajadores encuestados estaba contratado en forma temporal (Otero, 1984). La estructura ocupacional del sector forestal ha sufrido cambios significativos en los últimos años observándose una tendencia clara a la disminución de los puestos de trabajo así como al aumento del empleo temporal. Mientras, en 1968 con alrededor de 300 000 ha plantadas, hubo 70 000 personas vinculadas al sector, en 1983 con 1 067 000 ha había sólo alrededor de 52 722 personas. Pese a los problemas estadísticos que puede presentar la comparación de los datos, es posible concluir que no ha habido crecimiento en el empleo por efecto del fuerte desarrollo capitalista en el área forestal en los últimos años. Más aún, está por debajo de los niveles de los años 1968 y 1973, pese a que se han abierto nuevas plantas industriales (cuadro 18).

Como los datos son muy deficientes en el sector silvícola y en general se trabaja sólo con estimaciones, se analizará específicamente la situación en la industria del aserrío. La comparación del número de aserraderos, su producción y fuerza de trabajo muestra la disminución que ha tenido esta actividad en los diez últimos años en Chile, siendo más acentuada en el último quinquenio (cuadro 19).

No obstante un relativo aumento de la producción, la ocupación a nivel nacional en la industria del aserrío disminuyó en un 42% entre 1972 y 1982. Entre 1980 y 1983 disminuyó en un tercio el número de aserraderos, lo que también tuvo impacto en el personal contratado que decayó en 30 y 24%, respectivamente. Esta misma tendencia se observa en la VIII región,

Cuadro 18  
CHILE: OCUPACION FORESTAL, 1968 A 1983  
(Jornadas equivalentes anuales)

|   | 1968          | 1972          | 1973          | 1975          | 1980          | 1983                     |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Industria primaria:                           |               |               |               |               |               |                          |
| -pulpa y papel                                |               | 6 343         | 6 406         | 6 771         | 2 955         | 4 197                    |
| -aserrío                                      |               | 15 705        | 18 232        | ...           | 17 608        | 9 198 (13 687) <u>a/</u> |
| -tableros y chapas                            |               | 1 734         | 1 764         | 1 503         | 2 130         | 1 990                    |
| <u>Subtotal</u>                               |               | <u>23 782</u> | <u>26 402</u> | ...           | <u>22 893</u> | <u>15 385</u>            |
| Industria secundaria:                         |               |               |               |               |               |                          |
| -elaboradora y dimensio-<br>nadora de maderas |               | 7 632         | 7 899         | 7 900         | ...           | 5 519                    |
| -otras manufacturas                           |               | 2 648         |               | 30 200        |               |                          |
| <u>Subtotal</u>                               |               | <u>34 062</u> | <u>34 301</u> | <u>46 374</u> | <u>22 893</u> | <u>20 904</u>            |
| Sector silvícola                              |               | ...           | ...           | ...           | 24 121        | 21 417                   |
| Sector servicios                              |               |               |               |               | 3 677         | 10 401                   |
| <u>Total</u>                                  | <u>70 800</u> | <u>57 844</u> | <u>60 703</u> | ...           | <u>50 691</u> | <u>52 722</u>            |

Fuente: 1968: Franco (1983).  
1972: INFOR (1973).  
1973: INFOR (1975).  
1975: INFOR (1976), p. 12.  
1980: INFOR (1982)  
1983: INFOR (1984b).

a/ 1983: INFOR (1984d).

Cuadro 19

CHILE: NUMERO DE ASERRADEROS, PRODUCCION Y OCUPACION, 1972 A 1983

| Variable/Años                       | 1972      | 1980      | 1981      | 1982      | 1983      | Variación porcentual |               |               |               |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                     |           |           |           |           |           | 1972-<br>1982        | 1980-<br>1982 | 1980-<br>1983 | 1982-<br>1983 |
| N° aserraderos                      | 1 527     | 1 498     | 1 219     | 973       | 993       | -36                  | -35           | -34           | +2            |
| Producción (m3)                     | 1 032 916 | 2 182 993 | 1 731 900 | 1 172 359 | 1 606 189 | +13                  | -46           | -26           | +37           |
| Personas ocupadas<br>nivel nacional | 22 019    | 18 113    | 16 357    | 12 696    | 13 687    | -42                  | -30           | -24           | +8            |
| Personas ocupadas<br>VII región     | 2 424     | 1 179     | 1 898     | 1 434     | 982       | -41                  | +22           | -17           | -32           |
| Personas ocupadas<br>VIII región    | 5 179     | 6 817     | 6 389     | 4 761     | 5 099     | -8                   | -30           | -25           | +7            |

Fuente: 1972-1973: INFOR (1974).  
1980: INFOR (1981).  
1981: INFOR (1983).  
1982-1983: INFOR (1984d).

no así en la VII donde la mayor crisis se presentó en 1983. Las características que presentan una y otra región son absolutamente diferentes. La VIII muestra tener más estabilidad.

Con haberse mantenido la proporción de aserraderos pequeños, medianos y grandes, el porcentaje de producción es cada vez menor entre los pequeños (cuadro 20). Los datos revelan que la producción se concentra cada vez más en un escaso número de aserraderos altamente mecanizados, capaces de competir eficientemente en el mercado externo. Los aserraderos pequeños (con producción inferior a los 10 000 m3 anuales) difícilmente aprovechan la materia prima en forma óptima y carecen además de bosques propios, de modo que enfrentan serios problemas de abastecimiento, que los obliga muchas veces a trasladarse de una zona a otra en busca de materia prima. Por esos problemas los aserraderos pequeños entran en actividad cuando encuentran condiciones muy favorables de demanda interna en el país (INFOR, 1984d). El promedio trabajado por mes en los aserraderos muy pequeños es de 10 días en circunstancias que entre los grandes es de 22 días; sin embargo, los primeros emplean el 76% de la población ocupada en el aserrío (cuadro 21).

Cuadro 20

CHILE: PORCENTAJE DE ASERRADEROS Y PRODUCCION  
SEGUN TAMAÑO, 1980 Y 1983

| Tamaño de aserradero  | 1980            |                | 1983            |                |
|-----------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                       | Aserraderos (%) | Producción (%) | Aserraderos (%) | Producción (%) |
| Muy pequeño y pequeño | 98              | 64             | 98              | 56             |
| Mediano               | 0.4             | 5              | 0.9             | 7              |
| Grande                | 1.3             | 31             | 1.1             | 37             |
| <u>Total</u>          | <u>99.7</u>     | <u>100</u>     | <u>100</u>      | <u>100</u>     |
| Número                | 1 498           | 2 182 933 m3   | 993             | 1 606 189 m3   |

Fuente: INFOR (1984d), p. 2.

En 1980, el principal productor de maderas aserradas en Chile, con alrededor de 105 000 m3 era MADESAL que producía con 19 instalaciones bases, de baja inversión; el segundo productor era Forestal Arauco con 97 000 m3 que lo hacía con tres instalaciones de alta inversión. En 1983, MADESAL produjo 83 970 m3 siendo superada en producción por otras dos empresas altamente

Cuadro 21

CHILE: NUMERO DE ASERRADEROS Y POBLACION OCUPADA  
POR TIPO, 1980

| Tamaño del<br>aserradero | Aserraderos |     | Trabajadores |     | N° mes<br>trabaja<br>dores | Días por<br>mes tra-<br>bajados |
|--------------------------|-------------|-----|--------------|-----|----------------------------|---------------------------------|
|                          | N°          | %   | N°           | %   |                            |                                 |
| Muy pequeño              | 1 410       | 94  | 13 446       | 76  | 4                          | 10                              |
| Pequeño                  | 62          | 4   | 2 166        | 12  | 6                          | 12                              |
| Mediano                  | 6           | 0.4 | 448          | 2.0 | 9                          | 15                              |
| Grande                   | 20          | 1.3 | 1 748        | 10  | 12                         | 22                              |

Fuente: INFOR (1981).

mecanizadas que produjeron 175 000 y 122 000 m3 respectivamente (CONAF/INFOR, 1981, p. 13).

La productividad media de la mano de obra fue mucho más alta en los aserraderos grandes que en los pequeños (32.6 m3 frente a 19.6 m3 por hombre/mes).

Los aserraderos pequeños han abastecido principalmente el mercado interno y los grandes aserraderos han orientado su producción hacia la exportación, como se puede apreciar en el cuadro siguiente (cuadro 22).

Cuadro 22

CHILE: PORCENTAJE DE EXPORTACION POR TIPO  
DE ASERRADERO, 1982 Y 1983

| Tamaño de aserradero | 1982      | 1983      |
|----------------------|-----------|-----------|
| Pequeño              | 31        | 24        |
| Mediano              | 27        | 25        |
| Grande               | 90        | 86        |
| <u>Total</u>         | <u>53</u> | <u>47</u> |

Fuente: INFOR (1984d).

En 1983, las cinco empresas más grandes exportaron 50% del total de las exportaciones de madera del país (INFOR, 1984d).

Con relación a la industria de madera elaborada (industria secundaria) son escasos los datos, sin embargo también se advierte una disminución en el número de establecimientos y en la fuerza de trabajo empleada (cuadro 23).

## Cuadro 23

CHILE: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE MADERA  
ELABORADA Y OCUPACION, 1971 Y 1979

|                            | 1971  | 1979  |
|----------------------------|-------|-------|
| Número de establecimientos | 488   | 373   |
| Personas ocupadas          | 7 725 | 3 640 |

Fuente: 1971: CONAF/INFOR (1973)  
1979: INFOR (1980).



## VIII. RELACIONES FINANCIERAS Y DE MERCADO

### 1. Relaciones financieras del desarrollo de la producción pinera

Por tratarse de un proceso productivo con un largo período de maduración de las inversiones, la actividad de forestación se halla fuertemente condicionada al financiamiento de su desarrollo. Las demás actividades productoras vinculadas con la economía pinera, como el manejo de las plantaciones (poda y raleo), la corta o cosecha final, y la industrialización primaria, presentan períodos de retorno de una temporada, y las inversiones requeridas corresponden en su mayor parte a capital operacional.

En Chile, el crecimiento de la economía pinera, basado en el aumento sostenido de las plantaciones forestales, ha dependido en lo fundamental de franquicias tributarias, créditos especiales, proyectos de desarrollo, y subsidios financiados con recursos fiscales.

La información estadística anterior a 1965 no permite valorar el efecto directo de las medidas tributarias y crediticias aplicadas en beneficio de la reforestación. Sin embargo, en esa época las exenciones a los impuestos territorial, a la renta y herencias, explican el interés manifiesto de los propietarios de predios de un alto avalúo fiscal por acogerse a estas disposiciones. En cuanto al otorgamiento de créditos forestales en el período anterior a 1965, destaca la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), que administró líneas especiales de reforestación para las empresas industriales que ejecutaban proyectos de transformación de la madera de pino.

En el período 1965 a 1973, no se modificaron de fondo los mecanismos de fomento a la reforestación, sino que más bien se agregó una importante línea de apoyo a los propietarios pequeños y medianos, con la intervención directa de organismos públicos. Los programas de desarrollo forestal, formulados especialmente por el Ministerio de Agricultura, se proponían recuperar la tasa de reforestación, que había llegado a sus registros históricos más bajos desde que comenzó la plantación masiva de pino.

Con tal propósito se establecieron diversos mecanismos de fomento según las categorías de los propietarios. La CORFO

manejó créditos forestales para la plantación de predios pertenecientes a grandes empresas y propietarios privados, para lo cual actuó básicamente como banco de fomento. El solicitante debía presentar un proyecto de plantación de su predio y las garantías que respaldaran su deuda. La CORFO perfeccionó un modelo de amortización del préstamo, adecuado a los períodos en que la plantación generaba ingresos. Este sistema permitió establecer una modalidad de compra anticipada de madera, en que la garantía consistió en los volúmenes proyectados de producción. En el período 1965-1973, CORFO concedió créditos por el equivalente a la plantación de entre 30 000 y 40 000 hectáreas.

Los mecanismos de financiamiento de mayor impacto en el desarrollo rural de este período fueron los aplicados por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Corporación de Reforma Agraria (CORA) y la Corporación de Reforestación. INDAP financiaba la reforestación mediante el crédito de operación o el crédito de pequeña capitalización; ambos mecanismos estaban expresamente destinados a la promoción de pequeños propietarios agrupados en cooperativas asistidas técnicamente por el Instituto. Los renglones principales de producción correspondían a la agricultura del secano costero, desde la V región hasta la IX; con proyectos específicos en Puchuncaví (V), Curepto (VII), Temuco (VIII) y Nueva Imperial (IX). La componente forestal se agregó con modalidades de baja tasa de interés y un período de gracia (8 años para el crédito de operación y 12 a 18 años para el de capitalización) concedidos con fondos de un crédito concesional del BID. Se calculan en unas 5 000 las hectáreas plantadas con este tipo de asistencia en el período 1965-1973.

La CORA aplicó un sistema muy parecido para sus sociedades agrícolas de reforma agraria en las cuales se asociaban grupos de campesinos asignatarios de tierras pertenecientes a una gran unidad predial o conjunto de ellas. Entre las zonas de mayor desarrollo de estas operaciones figura la provincia de Arauco, donde se llegaron a establecer unidades de explotación de bosques y aserrío de la madera, junto a los proyectos de reforestación. En la práctica, CORA otorgaba créditos y asistencia técnica y administrativa, y proveía maquinaria y equipos a las sociedades, las que capitalizaban estos aportes dentro del monto total del pago adeudado por las tierras de adjudicación individual o asociativa. Con este sistema se calcula en 10 000 a 15 000 las hectáreas plantadas entre 1965 y 1973.

El sistema de mayor impacto en el financiamiento de plantaciones en el período fue el de los convenios de reforestación, iniciados en 1969 y descartados por el actual gobierno desde 1974, aunque continuó hasta 1978 en virtud de los compromisos contraídos, ya que la mayoría de esos convenios se contrataban para efectuar la plantación a cinco años plazo. La superficie plantada con este sistema alcanzó las 250 000 hectáreas. Los aportes necesarios para la forestación del predio

eran íntegramente de cargo de CONAF (bajo la condición jurídica de Corporación de Reforestación hasta 1972) y el predio era el aporte del contratante particular. Se firmaba un contrato privado que comprometía a las partes a una serie de actividades específicas durante el período de crecimiento del bosque, hasta la fecha de la corta final en que se distribuirían las eventuales utilidades en proporción a los aportes, prefijados en 75% de la CONAF y 25% del dueño del predio. La mayoría de las plantaciones por convenios se localizaron en la costa de las regiones VI y VII, y la alta eficiencia técnica aplicada en esta actividad puede comprobarse actualmente por el excelente estado en que se encuentran estos bosques.

A partir de 1974 se fortaleció el mecanismo de créditos especiales para la reforestación, los que casi sin excepción se concedieron en combinación con el subsidio de forestación del D.L. 701. En 1975 se efectuaron las primeras plantaciones forestales acogidas a las disposiciones del D.L. 701 de octubre de 1974; el gobierno estableció paralelamente una línea de créditos para forestación que permitiera financiar las operaciones de los proyectos respectivos, mientras se enteraba el subsidio. Los fondos se canalizaron a través del Banco del Estado, los bancos comerciales y los de fomento. Los plazos fluctuaban entre tres años --para las empresas productoras de pasta y papel-- y seis para los particulares. Los créditos concedidos a las empresas tenían un año de gracia y los de particulares tres. Algunos bancos particulares operaron con plazos más amplios, como los de Crédito e Inversiones, Osorno y La Unión, y el del Estado, que extendieron a seis años el plazo máximo para sus clientes, y el Banco de Chile que concedió siete años. El crédito se reajustaba según el Índice de Precios al Consumidor y el interés se pactaba entre el banco y el cliente, pero por sobre el 12% anual como tasa de refinanciamiento a la cual el banco entregaba este crédito.

Teniendo como tope máximo una cantidad de dólares por hectárea, entregada por los bancos en cada temporada, el monto del crédito era otorgado en tres cuotas, que comprendían los períodos: octubre a noviembre, enero a marzo, y abril a junio. Estas cuotas podían acumularse dentro del año si es que no se solicitaba una de ellas, y aún se podían obtener las tres cuotas juntas al final del período. Esta modalidad operó hasta el 30 de junio de 1979; sus principales resultados se resumen en el cuadro 24. Desde esa fecha se ha reducido notablemente la colocación de créditos bancarios para la reforestación.

El D.L. 701 establece multas sobre el avalúo fiscal del terreno calificado, vigente al momento de su pago, por la no presentación oportuna del Plan de Manejo, o bien por el incumplimiento del mismo por causas imputables al propietario. Finalmente, estableció que aquellas bonificaciones otorgadas entre junio de 1974 y marzo de 1984 no constituirán renta para ningún efecto legal, cualquiera sea la fecha de explotación o venta del bosque.

Cuadro 24

CHILE: ANALISIS DEL CREDITO FORESTAL REFINANCIADO POR EL BANCO CENTRAL, 1975 A 1978/1979

| Temporada | Crédito medio<br>por ha | Margen<br>programado            | Margen<br>comprometido | %     | Margen no<br>ocupado | %    | Margen máximo<br>programado por<br>hectárea |
|-----------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|-------|----------------------|------|---|
| 1975      | \$ 316.74               | \$ 12 000 000.0                 | \$ 11 844 749.0        | 98.7  | \$ 155 251.0         | 1.39 | \$ 300.0                                    |
| 1975/1976 | \$ 451.8                | \$ 30 000 000.0                 | \$ 22 956 475.7        | 76.5  | \$ 7 043 524.6       | 23.4 | \$ 450.0                                    |
| 1976/1977 | US\$ 74.9               | US\$ 7 500 000.0                | US\$ 3 412 654.73      | 45.5  | US\$ 4 087 345.27    | 54.4 | US\$ 75.0                                   |
| 1977/1978 | US\$ 127.7              | US\$ 7 500 000.0                | US\$ 6 186 062.10      | 82.5  | US\$ 1 313 637.9     | 17.5 | US\$ 130.0                                  |
| 1978/1979 | US\$ 141.85             | US\$ 10 000 000.0 <sup>a/</sup> | US\$ 12 229 588.05     | 122.9 | ---                  | --   | US\$ 145.0                                  |

Fuente: CONAF.

<sup>a/</sup> Se concedió un suplemento especial de 2 229 588 dólares, debido a la gran demanda de este tipo de créditos forestales.

El D.L. 2565 (21 de marzo de 1979), complementa el D.L. 701, al definirle su vigencia por 20 años, agregar la bonificación de manejo o administración de plantaciones, y disponer la reajustabilidad del Certificado de Bonificación Forestal, según el Índice de Precios al Consumidor. Además, elimina el requisito de hipoteca forestal para los predios acogidos al subsidio, y finalmente, autoriza acogerse al D.L. 701, a los predios en vías de saneamiento de sus títulos de dominio. En el cuadro 25 se sintetiza la información sobre las áreas totales acogidas a la bonificación del D.L. 701, y los montos anuales pagados con fondos del erario nacional por concepto de subsidios forestales.

Cuadro 25

CHILE: SUPERFICIES Y MONTOS DE LA BONIFICACION  
A LAS PLANTACIONES FORESTALES

|              | Superficie<br>(hectáreas) | Subsidios (miles de dólares) |                         |
|--------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|
|              |                           | Por fores-<br>tación         | Por adminis-<br>tración |
| 1976         | 4 435                     | 228.0                        | -                       |
| 1977         | 47 174                    | 4 617.8                      | -                       |
| 1978         | 33 674                    | 4 282.8                      | 125.0                   |
| 1979         | 38 315                    | 5 253.8                      | 216.0                   |
| 1980         | 45 861                    | 6 947.1                      | 380.4                   |
| 1981         | 40 502                    | 7 675.3                      | 648.8                   |
| 1982         | 60 050                    | 8 782.9                      | 1 016.6                 |
| 1983         | 64 011                    | 6 957.8                      | 943.3                   |
| 1984         | 37 979                    | 3 872.2                      | 1 041.9                 |
| <u>Total</u> | <u>372 001</u>            | <u>48 617.7</u>              | <u>4 472.0</u>          |

Fuente: INFOR (1985).

2. Perfil de las relaciones de mercado en el desarrollo de la producción pínica

La producción de las plantaciones de pino insigne ha tenido dos destinos tradicionales desde los primeros aprovechamientos de la especie en el país. Se trata de la madera para celulosa y la madera destinada al aserrío. Desde el decenio de 1960 se agregó a la primera categoría la industria de tableros de fibra, que emplea procesos similares a los de la celulosa en las primeras etapas de transformación de la madera. Este tipo de

producción emplea trozos de diámetros más pequeños, cuyos límites de aprovechamiento admiten el uso del producto de las cortas intermedias o raleos, y de las secciones de los extremos más delgados de los troncos, ya que también se comercializan en largos inferiores.

La madera para aserrío proviene normalmente de la cosecha final del bosque, o sea, de los árboles maduros. El empleo de los diámetros y largos mayores y el requisito de extraer estos productos de la corta final de la plantación hace menos flexible la situación del productor frente al mercado, en comparación con las extracciones de madera delgada. Desde 1975, existe la posibilidad de exportar directamente la madera rolliza de calidad aserrable, en virtud del Decreto 259 que eliminó la prohibición de exportar materia prima forestal.

El manejo óptimo de las plantaciones supone la mayor extracción posible de madera delgada mediante raleos sucesivos en la época de mayor crecimiento de este tipo de bosques (aproximadamente entre los 10 y 20 años), concentrando en la cosecha final la extracción de la madera gruesa sobre los mejores árboles que se habrían ido seleccionando en las intervenciones intermedias.

La determinación del óptimo financiero de la cosecha forestal define, sin embargo, la época de las intervenciones, según el valor comercial del producto, dentro de un amplio margen de posibilidades para anticipar o diferir tanto los raleos como la corta final. Esta elasticidad ha sido ampliamente utilizada en su favor por los grandes consumidores de la materia prima pinera, estableciéndose en las áreas de abastecimiento de las plantas de celulosa, tableros y grandes aserraderos un régimen comercial de carácter monopsónico.

En el desarrollo forestal a partir de 1964 se ha mantenido un tipo de relaciones de comercialización con el menor grado de intervención directa del Estado; salvo en 1971 y 1972, cuando se estableció un poder comprador de madera aserrada (Forestal Pilpilco) y se decretó una serie de restricciones para las extracciones de madera de las plantaciones de la provincia de Maule a fin de garantizar la provisión de materia prima para la planta de Celulosa Constitución, cuya construcción se había iniciado en esos años.

La necesidad de asegurar con bastante anticipación la provisión de madera para las grandes plantas papeleras, así como el volumen considerable de madera requerido para su funcionamiento, han venido determinando progresivamente una modalidad de autonomía de abastecimiento en las empresas más importantes de la economía pinera. Por otra parte, como la tasa de reforestación ha sido irregular y de localización insuficientemente dirigida, se registran períodos y zonas con importantes fluctuaciones en la oferta de madera. Ahora bien, como el alto costo del transporte del producto y la localización fija de los grandes consumidores restringen las alternativas de los

productores, los precios los determina exclusivamente el comprador de grandes volúmenes. Así se ha ido limitando la participación de productores independientes, por la inseguridad de sus ingresos. Paralelamente, las grandes compañías han contado con la facilidad de adquirir bosques y terrenos forestales dentro de su área de abastecimiento gracias a las licitaciones de propiedades y empresas forestales que formaban parte del patrimonio estatal; para ello, además, han dispuesto de líneas especiales de crédito y de condiciones de pago diferidas.

Un sistema de comercialización muy difundido en la explotación forestal es la maquila, en virtud de la cual el productor de rollizos de pino percibe como pago por el aporte de materia prima un volumen determinado del producto elaborado, por lo general, por el dueño u operador de un aserradero móvil. La dificultad de comercializar su parte de la madera aserrada, le obliga corrientemente a negociar en dinero su maquila, debiendo aceptar una reducción de su ingreso por concepto de riesgo o comisión de venta.

La apertura del comercio internacional de madera en rollo en 1975 contribuyó a mejorar el precio interno de los rollizos aserrables, al contar el productor con una alternativa a la de venderle al aserradero estacionario o móvil. Esta situación, unida a la rápida disminución de las plantaciones de mayor edad, ha modificado notablemente el mercado de la madera aserrable, reduciendo la operación de instalaciones de tamaño mediano cuyo abastecimiento provenía básicamente de compras a terceros. A la fecha, los grandes aserraderos recientemente instalados, en áreas bien provistas de plantaciones maduras, absorben la mayor parte de la madera gruesa de sus propios bosques.

La concentración de la propiedad de bosques e industrias forestales está convirtiendo al mercado pinero en un sector de autoconsumo de materia prima. Con el crecimiento del ritmo plantador del último decenio, esta situación se hará mucho más ostensible --ya que las nuevas plantaciones están aún más concentradas en pocos propietarios-- de manera que el comercio de bosques pertenecientes a propietarios ajenos a las grandes empresas será casi imposible con las relaciones normales de mercado.





## IX. LA EVOLUCION DE LA ECONOMIA PINERA

### 1. Estilos de crecimiento recientes

Las principales razones de la gran figuración que tiene el pino en la economía forestal chilena son: la elevada productividad de la especie; la utilización de su madera en los rubros más dinámicos de la industria exportadora (celulosa y madera aserrada); las ventajas comparativas que favorecen su cultivo: bajos precios de la tierra, de los salarios y de los insumos; las considerables inversiones industriales y de infraestructura acumuladas por largo tiempo en algunas zonas pineras; y la elevada inversión y apoyo estatales sostenidos por más de 30 años en su favor.

Durante los últimos veinte años el crecimiento de las plantaciones, la producción industrial y las exportaciones han convertido a la economía pinera en el sector moderno de la actividad forestal con tasas de crecimiento que han superado durante varios años el crecimiento global de la economía. La producción de celulosa y de madera aserrada de pino ha aumentado progresivamente su participación en el consumo de materia prima, en el valor de la producción y, especialmente en el valor de las exportaciones forestales.

El desarrollo sostenido de las plantaciones pineras se inició en 1965, expandiéndose en el último decenio al doble de la tasa anual de reforestación del período anterior. El gran incremento de la capacidad instalada de las industrias forestales se registró entre 1970 y 1975, con la entrada en producción de dos plantas de celulosa (Arauco y CELCO), que junto a otros incrementos menores han llegado a triplicar la producción de pulpa química en un decenio. En el período actual no se han registrado inversiones tan importantes en la industria, pero la caída del consumo interno por habitante y la plena utilización de la capacidad instalada han contribuido al crecimiento extraordinario de las exportaciones de productos forestales hasta llevar por largos años al sector al segundo lugar después del cobre como fuente de divisas del país.

Este acelerado desarrollo se sustentó --entre 1965 y 1973-- en la gestión directa del Estado, tanto en el área silvícola como en industrial. Cerca del 80% de las plantaciones en ese período correspondió a programas de CONAF

(ex COREF), CORFO, CORA e INDAP. La mayoría de las plantaciones se efectuó sobre terrenos de propiedad de medianos y pequeños propietarios que seguían vinculados a los organismos gubernamentales de desarrollo rural a través de diversos mecanismos. Casi la totalidad de las inversiones industriales en la celulosa, el papel y la madera aserrada se efectuaron con fondos directamente comprometidos por el Estado a través de la CORFO.

Los programas de investigación, capacitación y la administración pública forestal alcanzaron en el período 1965-1973, el mayor desarrollo registrado en la evolución del sector, sobre la base del Instituto Forestal, la CORFO y la Corporación Nacional Forestal.

Desde el punto de vista del desarrollo rural, se aplicaron diversos sistemas que favorecían a pequeños y medianos propietarios, cuyos resultados se consideran como una de las contribuciones concretas de mayor trascendencia de la actividad forestal chilena al desarrollo de las comunidades rurales. En efecto, se registraba el empleo de más de 50 000 obreros permanentes y una cantidad similar de empleos temporales. La CONAF se convirtió en uno de los mayores empleadores del país al contar con cerca de 10 000 obreros permanentes y otros tantos contratados por períodos de 2 a 4 meses. Los ingresos de los pequeños agricultores se elevaron considerablemente por efecto de los proyectos sostenidos con asistencia técnica y crediticia de INDAP y CORA. A través de estos organismos se sostuvo un alto grado de participación de la comunidad rural. Amplios programas de capacitación, alfabetización, equipamiento comunitario, complementarios con las actividades de fomento forestal, contribuyeron, junto al desarrollo del movimiento sindical campesino, a elevar el acceso de los trabajadores rurales a los servicios básicos y a la infraestructura social.

A partir de 1974, una serie de mecanismos de fomento forestal fueron cortados de raíz con la aplicación de una política de privatización que redujo --junto con la acción de CORA, INDAP, ICIRA y otros-- la gestión directa de CONAF en la producción de plantas, la reforestación, la producción industrial primaria, etc.

El sistema de convenios se sustituyó por el subsidio de forestación y los predios forestales fiscales fueron enajenados; también se vendió la participación de CONAF en los convenios. El personal de CONAF se redujo al 10% de la dotación de 1973, al despedirse a la mayor parte de los obreros permanentes. También se redujo obviamente el presupuesto de la institución, debilitándose considerablemente en los últimos dos a tres años, debido a la morosidad de las cuotas convenidas con los adjudicatarios de predios licitados por la Corporación.

Entre los resultados más trascendentales de la política

forestal vigente, destaca la concentración de la propiedad y de las fuentes de empleo en el sector, la adopción de regímenes monopolistas y monopsonicos derivados de esta situación están teniendo consecuencias deletéreas sobre las condiciones de trabajo, el empleo, los ingresos y la propiedad de la población rural en las zonas de influencia de las grandes empresas forestales.

En síntesis, el sector forestal ha sido conducido por dos estilos de desarrollo claramente divergentes durante los últimos 20 años. En lo que atañe a la economía pinera, hasta 1965 se había consolidado una importante masa de plantaciones forestales, cuya tasa de crecimiento comenzaba a hacer crisis debido a la contracción de una demanda de tipo monopsonico. Desde 1965, el Estado asume la conducción del desarrollo sectorial, formulando los primeros planes nacionales por actividad y fortaleciendo institucionalmente al sector público, mediante el desempeño de importantes funciones de fomento, capacitación, gestión directa y asistencia técnica y financiera a pequeños y medianos propietarios. El resultado de estas medidas generó un trascendental resurgimiento sectorial con un impacto muy significativo sobre el desarrollo rural, en términos de participación, empleo, ingresos, dotación de servicios e inversión.

A partir de 1974 se implantó un estilo de desarrollo forestal privatizante que influyó notablemente sobre la economía pinera; ésta se sustentó sobre el subsidio de forestación que a la fecha se ha manifestado como una de las herramientas más regresivas del modelo económico en vigencia. El incremento de la tasa de forestación y el aumento del valor de las exportaciones del sector (inferior en todo caso al aumento del volumen), se suelen presentar como pruebas del éxito del nuevo estilo. Sin embargo, los obstáculos existentes para una evaluación objetiva de la política forestal actual no han impedido la denuncia de las debilidades del estilo imperante: en especial con respecto a sus restricciones para absorber las inversiones necesarias para afrontar la duplicación y cuadruplicación de la oferta pinera en los próximos 10 a 20 años.

## 2. El potencial forestal pinero

El crecimiento sostenido del ritmo de plantaciones forestales iniciado en 1965 ha superado desde ese año la tasa de deforestación de este tipo de bosque. Esta situación ha generado un incremento constante de las existencias, hasta superar en 1984 el millón de hectáreas. Ahora bien, el potencial de producción de las existencias pineras --que viene siendo estudiado a través de inventarios forestales desde 1955 (año del primer inventario efectuado por CORFO)-- ha sido proyectado por INFOR sobre la base del inventario nacional del pino de 1983 hasta el año 2003. En el cuadro 26, se reproduce el

Cuadro 26

CHILE: OFERTA NACIONAL DE MADERA EN PIE DE PINO INSIGNE, POR TIPO DE UTILIZACION Y POR TRIENIO, 1982-2003

(Millones de metros cúbicos)

| Trienio   | Madera aserrable | Madera pulpable | Promedio anual |
|-----------|------------------|-----------------|----------------|
| Base 1980 | 6 650            | 3 516           | 9 300          |
| 1983-1985 | 8 129            | 3 816           | 11 945         |
| 1986-1988 | 8 044            | 4 611           | 12 655         |
| 1989-1991 | 10 627           | 7 242           | 17 869         |
| 1992-1994 | 10 318           | 8 975           | 19 293         |
| 1995-1997 | 12 600           | 8 356           | 20 956         |
| 1998-2000 | 26 356           | 14 867          | 41 223         |
| 2001-2003 | 24 806           | 12 204          | 37 010         |

Fuente: INFOR (1984 c).

resultado de esta proyección, comparando períodos trienales futuros hasta el 2003, con el año 1980 y el trienio 1983-1985.

En cifras muy globales, se advierte la posibilidad de duplicar la producción actual en 10 años más, monto que, a los cinco años desde esa fecha, otra vez podría duplicarse. Todo ello sin que sea necesario sostener un ritmo de plantaciones crecientes, o sea, las plantaciones efectuadas hasta ahora, con su solo proceso de crecimiento biológico, tendrían asegurados los incrementos mencionados.

El mismo estudio señala que la industrialización de los volúmenes proyectados requiere una inversión cercana a los 4 000 millones de dólares, en nuevas instalaciones industriales, infraestructura y equipos de explotación. A su vez, reportaría alrededor de 1 500 millones de dólares por concepto de exportaciones anuales de productos forestales, y generaría nuevos empleos en el sector que elevarían a 160 000 el número de obreros anuales permanentes.

En las condiciones por las que atraviesa la economía nacional, parecen muy remotas las posibilidades de alcanzar el óptimo de estas proyecciones. De cualquier forma, puede advertirse que, al menos, las actividades productivas vinculadas con la economía pinera deberán incrementarse sostenidamente hasta finales del siglo, pudiéndose estabilizar en un nivel bastante superior al actual.

Las iniciativas que se tomen en la producción forestal futura tendrán una influencia decisiva en el desarrollo de la población rural en el área pinera. La construcción de nuevas plantas industriales, las inversiones en caminos, el auge de la explotación de las plantaciones, y el incremento de la actividad de transporte de materia prima y de productos terminados representan un conjunto de actividades de localización

preferentemente rural. Por ello se justifica prestar especial atención a las relaciones económicas de expansión de este sector con la alternativa de promoción de un desarrollo integrado de la población rural.

La capacidad de integrar este crecimiento planificado en el desarrollo nacional evitará el aislamiento de tipo enclave que ha caracterizado recientemente al sector forestal y permitirá, mediante la ejecución de proyectos de desarrollo rural integrado basados en la producción forestal, la expansión de la economía rural sustentada en el crecimiento armónico de actividades productivas complementarias.



## X. EL DESARROLLO DEL SECTOR FORESTAL Y SUS CONSECUENCIAS SOCIALES

La expansión de los grandes consorcios forestales ha tenido consecuencias muy importantes para los trabajadores forestales y sus familias. Entre ellas se analizarán la transformación en el mercado de trabajo o cambio desde un trabajo permanente a uno eminentemente temporal, la atomización de los trabajadores forestales, especialmente por efecto del sistema de contratistas y la expulsión de población desde zonas rurales.

### 1. Transformación en el mercado de trabajo: atomización de los trabajadores forestales y su situación social

El sistema basado en una gran oferta de mano de obra, facilidad para contratar mano de obra temporal, competencia entre contratistas que ofrecen hacer los trabajos por sumas inferiores al mínimo estipulado por las empresas, e inestabilidad de los mismos contratistas quienes nunca tienen seguridad de ganarse las propuestas, ha producido una gran inestabilidad laboral entre los trabajadores forestales. En la medida en que el sistema de contratistas de mano de obra se fue generalizando en las faenas forestales, las empresas fueron despidiendo a sus obreros y concentrando su actividad en las labores de administración y de supervisión.

La situación de desempleo en Chile ha hecho que abunde la fuerza de trabajo disponible para participar en faenas forestales. Lo anterior, unido a la política de liberalización del mercado de trabajo, se ha traducido en una falta de protección legal de los trabajadores, lo cual ha permitido que tanto las empresas como los contratistas obtengan sus ganancias fundamentalmente a partir de una baja de los salarios. Las condiciones de trabajo impuestas por el sistema están entre las peores del país. En la medida en que los contratistas enfrentan una alta competencia se ven obligados a bajar continuamente sus costos para satisfacer las exigencias de las grandes compañías y reducen al mínimo los gastos en la faena. Es así como la mayor parte de ellos no proveen a sus trabajadores con equipo de seguridad, obligando incluso a los trabajadores a aportar sus propias herramientas para la realización

del trabajo, especialmente las motosierras (Díaz, 1984).

Las condiciones de vida en los campamentos están en un nivel mínimo de subsistencia. Las viviendas no tienen servicios higiénicos ni pisos muchas veces. Normalmente están construidas de madera cortada allí mismo, sin pulir y carecen de las más elementales comodidades. Los salarios son muy bajos. Por menos de dos dólares diarios (la mayoría percibe el salario mínimo, que en diciembre de 1984 era de 218 pesos, equivalente a 1.7 dólares), se trabaja desde las seis de la mañana hasta las ocho de la noche en las faenas de plantación; salarios semejantes rigen para la mayoría de las faenas forestales, siendo algo superiores en el verano, ya que se trabaja a trato o a destajo.

A lo anterior se agrega el sistema de pulpería, que consiste en la venta de artículos de primera necesidad por el contratista a los trabajadores de los campamentos. Estas ventas se hacen sin transacción inmediata de dinero, sino que se registran para realizar los descuentos el día de pago. Estos descuentos pueden llegar fácilmente al 60% o 70% del salario del trabajador, por el recargo de los precios que imponen los contratistas.

Por otra parte, el aumento de los trabajadores temporales, su dispersión al ser reclutados por múltiples contratistas, unidos a la disolución y limitaciones impuestas a muchas de las organizaciones sindicales, han traído como consecuencia una atomización de los trabajadores ya que no pueden organizarse ni negociar colectivamente. Muchos ni siquiera conocen quiénes son sus empleadores, ni cómo ubicarlos, lo que dificulta los juicios que se pueden presentar en caso de no pago o incumplimiento del contrato por parte de éstos. Entre las peticiones que está tratando de conseguir la Federación Interregional de Trabajadores Agrícolas y Forestales Liberación de las Regiones VII, VIII y IX es que los contratistas tengan una oficina y domicilio conocidos. La modalidad de trabajo temporal es comparable a la implantada por las empresas capitalistas en el sector rural en general.

En visitas a terreno se observó que las industrias del sector forestal, aunque no trabajaban con el sistema de contratistas, amparadas por las nuevas disposiciones legales laborales, han despedido masivamente a sus trabajadores para volver a recontratarlos con salarios más bajos y condiciones de trabajo desmejoradas. Un obrero que jubiló ante la insistencia de la empresa, entrega su testimonio: "La empresa donde yo trabajaba, hace unos seis años necesitó contratar mano de obra, buscó a gente de la localidad y éstos empezaron a exigir mejores condiciones, entonces un capataz hizo de enganchador, se fue al sur y trajo dos camiones de obreros para la empresa (de Valdivia, Panguipulli, etc.). Se corrió la voz en sus lugares de origen y siguieron emigrando hacia



acá (Cruce de Empedrado, VII Región). La empresa no necesitó nunca más ir a enganchar, sabía que tenía siempre 8 a 10 personas en la calle esperando para contratar. La empresa se dio el lujo de ir seleccionando a sus trabajadores, despedía a unos, contrataba a otros, cada vez con peores salarios más bajos. Cuando yo vi que me empezaban a presionar para que me retirara, jubilé y recibí la indemnización. Yo ganaba \$ 27 000 en 1981, en 1984 un mecánico con la misma calificación que yo tenía, gana \$ 12 000".

Un dirigente sindical relata que una empresa aserradora de la VIII Región despidió 800 personas y contrató a nuevos obreros. Según los dueños, las actas de avenimiento eran muy altas, lo que encarecía sus costos y posibilidades de competencia.

## 2. Expulsión de población rural

Tomando como hipótesis que la actividad forestal ha expulsado población desde los sectores rurales se relacionaron dos variables: comunas con distintos grados de explotación forestal hasta 1976 y variaciones experimentadas por la población, de las dos regiones más importantes desde el punto de vista de la actividad forestal (regiones VII y VIII) en los tres períodos intercensales, 1960-1970, 1970-1982 y 1960-1982. No fue posible tomar en cuenta las plantaciones existentes en la actualidad por no estar los datos desagregados a nivel de comuna (cuadro 27).

Del cuadro se deduce que las comunas que tienen una muy alta proporción de superficie dedicada a plantaciones forestales han experimentado también una expulsión muy alta de población rural, habiendo ocurrido ésta fundamentalmente en el período censal 1970-1982 (63% frente al 1% en la década anterior). Todas las comunas han expulsado población, excepto las comunas agrícolas del valle central. Estas se caracterizan por tener una economía campesina dedicada fundamentalmente a cultivos tradicionales, aunque éstos estuvieron muy deprimidos en algunos de los años del período estudiado (Cox, 1983) por lo que habría podido suponerse que también fueran causal de expulsión de población. Por otro lado, la mayor parte de las asignaciones de tierras a campesinos derivadas del proceso de reforma agraria se realizaron en las comunas del valle central.

La emigración del sector rural en las comunas con mayor proporción de plantaciones se ha producido fundamentalmente por el cierre de aserraderos pequeños que fueron absorbidos por unos pocos altamente mecanizados y con capitalización cada vez mayor. A esto habría que añadir la expulsión de población de los fundos comprados por las empresas en el momento de efectuar las plantaciones. Estos antecedentes permiten suponer que este fenómeno debe haberse producido y extendido

Cuadro 27

CHILE: VARIACIONES DE LA POBLACION RURAL SEGUN PORCENTAJE  
DE PLANTACION FORESTAL EN LOS ULTIMOS PERIODOS  
INTERCENSALES (REGIONES VII Y VIII) a/

| Comunas según superficie<br>de plantación | N°<br>Com. | Población rural |                |                | Variación porcentual |               |               |
|---|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------|---------------|---------------|
|   |            | 1960            | 1970           | 1982           | 1960/<br>1970        | 1960/<br>1982 | 1970/<br>1982 |
| Con 73 a 50% plantación                   | 3          | 14 258          | 14 139         | 5 177          | -1                   | -64           | -63           |
| De 49 a 26% plantación                    | 12         | 102 408         | 96 907         | 82 282         | -5                   | -18           | -13           |
| De 25 a 10% plantación                    | 17         | 170 340         | 146 651        | 132 325        | -14                  | -22           | -10           |
| De 9 a 2% plantación                      | 9          | 44 053          | 39 762         | 37 626         | -10                  | -15           | -5            |
| Con menos de 2% plantación                |            |                 |                |                |                      |               |               |
| Agrícola costa                            | 6          | 57 381          | 53 367         | 47 522         | -7                   | -18           | -11           |
| Agrícola cordillera                       | 6          | 52 048          | 53 607         | 48 405         | +3                   | -7            | -10           |
| Agrícola centro                           | 25         | 317 644         | 39 177         | 323 812        | -3                   | +2            | +5            |
| <u>Total</u>                              | <u>78</u>  | <u>758 132</u>  | <u>713 610</u> | <u>629 149</u> | <u>-6</u>            | <u>-10</u>    | <u>-5</u>     |

a/ Las regiones VII y VIII tienen un 65% de las plantaciones del país y ocupan el 54% de la fuerza de trabajo dedicada a la actividad forestal en Chile. Sólo se contó con los datos del Censo Agropecuario de 1976. Las estadísticas oficiales de CONAF sólo dan datos a nivel de provincia y región.

en comunas en que se han intensificado las plantaciones después de 1976, estimulado por las políticas de subsidio estatal.

Con respecto a los aserraderos ya se vio en el cuadro 19 que en 1982, el año más crítico, existía un 35% menos aserraderos que en 1980 y que había disminuido la fuerza de trabajo en un 30% ese año con respecto al anterior, a nivel nacional. La ocupación en los aserraderos disminuyó en un 42% entre 1972 y 1982 como total nacional, a pesar del aumento en las plantaciones y en las exportaciones. Un segundo factor que ha influido en la redistribución regional de la población rural es la modalidad empleada para la forestación. En el pasado, se forestaba una parte de los predios, dejando el resto para actividades agrícolas, de manera que los campesinos pudieran seguir trabajando y residiendo en los predios. Actualmente, las empresas forestales han asumido la política de plantar los fundos completos, forzando a los trabajadores del predio a abandonar sus lugares de residencia y migrar hacia los poblados. Más aún, las compañías se sienten temerosas de la presencia de campesinos en zonas de plantaciones, debido al peligro de incendios forestales. Todo esto significa que grandes extensiones de terreno donde antiguamente vivían decenas de familias campesinas han quedado hoy cubiertas solamente por bosques.

No existen estudios ni estadísticas para cuantificar este fenómeno; sin embargo, en entrevistas a informantes claves se observó, por ejemplo, que en los fundos Coihueco, Trinitarias y Landa de la VIII región donde habían 260 trabajadores, hoy quedan 14; en otro fundo de esa región de la Caja de Empleados Públicos donde laboraban 120 trabajadores, hoy existe un guardabosques; en la Cooperativa Campesina Mundo Nuevo habían 38 familias y hoy sólo un guardabosques.

Según informaciones en terreno, cuando una empresa compra un predio inmediatamente se despide a todo el personal. Como gran concesión se deja a algunos antiguos trabajadores que continúan habitando temporalmente la vivienda que usaban por no tener donde irse. Al cumplirse el plazo, muchas veces, no han solucionado el problema y permanecen allí entrando en conflicto con la empresa (como ocurrió en el Fundo Huillín VII región).

Una revisión de los juicios efectuados a personas por comodato precario, es decir, para despedir a personas a quienes se les ha permitido quedarse viviendo en una propiedad ajena, muestra el aumento de estos juicios en 1981 en las zonas rurales de Concepción y posteriormente, en 1983, en Constitución.

Las poblaciones rurales que han sido despedidas han debido emigrar. Por lo general, lo hacen, en una primera etapa, a zonas rurales aledañas para trasladarse después a zonas urbanas. Se han generado en forma espontánea poblados

## Cuadro 28

CHILE: JUICIOS POR COMODATO PRECARIO EN CONSTITUCIÓN  
(VII REGION) Y CONCEPCION EN ZONAS  
RURALES (VIII REGION) a/

| Año  | Constitución | Concepción |
|------|--------------|------------|
|      | Nº           | Nº         |
| 1980 | ...          | 26         |
| 1981 | 4            | 66         |
| 1982 | 5            | 42         |
| 1983 | 17           | 37         |
| 1984 | 10           | 24         |

a/ Se revisaron los juicios en el juzgado de Constitución (1) y 6 de Concepción. En Constitución se considera hasta el 3 de diciembre de 1984, y en Concepción, hasta el 15 de diciembre de 1984.

en terrenos públicos como orillas de caminos, de ríos y antiguas líneas férreas. Este fenómeno se ha producido no sólo en zonas forestales, sino también en otras zonas agrícolas con campesinos que han sido despedidos de sus trabajos y fundamentalmente del proceso de asignación individual de las tierras de reforma agraria.

Según Rivera y Cruz (1984), en un estudio efectuado en poblados forestales, otros motivos que han obligado a las familias campesinas a dejar su lugar de residencia y trabajo y mudarse a los poblados son los efectos ecológicos asociados con las plantaciones indiscriminadas de pino; uno de éstos es la falta de agua que se produce, otro son los plaguicidas y herbicidas que se aplican, que perjudican a las personas y a los animales. Por último, el funcionamiento del mercado de trabajo en las áreas forestales obliga a muchos campesinos a abandonar sus tierras. Los pueblos son mercados físicos de trabajo donde los empleadores contratan obreros y trabajadores. Por lo tanto, un campesino aislado en el campo que tenga que incorporarse en forma temporal o permanente como asalariado, debe trasladarse a las aldeas y pueblos que abastecen de fuerza de trabajo a las actividades silvícolas e industriales. Dicho estudio concluye que el desarrollo de la economía forestal ha originado un conjunto de fuerzas que han expulsado a grandes sectores de campesinos de las áreas rurales y los han concentrado en aldeas y pueblos, transformando conjuntos poblacionales en verdaderos depósitos de fuerza de trabajo. Profundiza el fenómeno en ocho poblados de las mismas regiones mencionadas, entrevistando a 174 jefes de hogar. Señala que cada una de las aldeas ha

tenido una considerable expansión de su población después de 1973. De las 564 personas de la muestra, el 28% nacido allí, un 10% había inmigrado antes de 1973 y el resto, 62% había llegado después. El promedio anual de inmigrantes entre 1966 y 1973 fue de sólo 3.6 personas, mientras que entre 1974 y 1981 el promedio anual de inmigrantes aumentó a 42.4 personas.

De cuatro comunas estudiadas, la mayor proporción de inmigrantes a los poblados durante el período 1974-1981 se encuentra en aquellas en que predomina la actividad forestal (Constitución y Coelemu), mientras que en las dos restantes (Yumbel y Cañete) donde coexisten lo forestal y lo agrícola las proporciones de inmigrantes son relativamente menores. La menor expansión de los pueblos de Yumbel y Cañete está relacionada con el mayor predominio de la propiedad campesina en esas comunas. En la medida en que existe un acceso a la tierra, la familia campesina tiende a arraigarse en el lugar, disminuyendo la migración hacia los nuevos poblados.

El porcentaje de familias nucleares encontrado en ese estudio es mucho más alto en las comunas más forestales que en aquellas en que coexisten la agricultura y la actividad forestal (66% y 80% frente a 52% y 45%). Esto indica que la tierra en cultivos agrícolas permite una mayor intervención y participación de personas, tanto familiares como ajenas a éstas, que trabajan y subsisten en estos predios. Lo anterior es totalmente congruente con los antecedentes presentados en el cuadro 27 en que se analizó este fenómeno desde el punto de vista de la emigración de los sectores rurales.

El modelo de libre mercado o neoliberal ha significado una subordinación total de lo social a lo económico. Siendo el lucro la racionalidad que orienta la inversión, algunos servicios sociales se han visto como disfuncionales al sistema. Esto explica diversas medidas impulsadas por el Estado que significan un deterioro del bienestar de las poblaciones rurales. Entre los servicios comunitarios que han sido afectados directamente por estas políticas están la supresión de postas de atención médica, escuelas, retenes de carabineros, correos y el traspaso de la actividad de transporte al sector privado.



## XI. ALTERNATIVAS

El modelo económico impuesto por el régimen vigente define claramente la función de los diversos estratos sociales en el proceso de producción. La población rural, en ese esquema, se ha polarizado a tal punto, que el estrato campesino va siendo reducido a una reserva de mano de obra para ser contratada temporalmente.

La única propuesta de desarrollo rural que se ha venido sosteniendo en el sector forestal se reduce al saneamiento de propiedades rústicas extremadamente subdivididas por efecto de sucesiones patrimoniales. Pues bien, en las zonas forestales en que se ha ido concentrando la propiedad rural en poder de las grandes empresas, ese saneamiento ha servido para facilitar el traspaso de los predios, precisamente a estas empresas, mediante ventas normalmente perjudiciales para el pequeño propietario.

También, desde 1982, se ha puesto en ejecución el Programa Especial de Forestación (PEFOR) por parte de CONAF, logrando a la fecha una meta de 61 000 hectáreas plantadas en predios de pequeños y medianos propietarios, con el objetivo fundamental de incrementar el empleo rural. Sin embargo, la aplicación parcial del sistema de subcontratos para la ejecución de las faenas, ha mantenido el mecanismo de enganche temporal de obreros con las consecuencias negativas ya comentadas.

### 1. Análisis de los criterios de apreciación del impacto forestal en el desarrollo rural

Por el prisma de desarrollo rural propuesto para este estudio, o sea, desde el punto de vista del campesinado y de los obreros agrícolas, la información presentada muestra que el desarrollo pinero en la mayoría de sus efectos ha sido perjudicial al desarrollo rural, incluso en las escasas iniciativas planteadas directamente en beneficio de los pequeños propietarios y de los obreros rurales.

En primer lugar, las poblaciones rurales, el campesinado y los trabajadores agrícolas no han logrado incorporarse orgánicamente a la actividad forestal, al no lograr un mayor acceso a la propiedad de los recursos, en particular de la tierra; ni

una participación más directa en las decisiones económicas; ni oportunidades de trabajo estable con mejoramiento de sus ingresos.

En segundo lugar, las poblaciones rurales, el campesinado, y los trabajadores agrícolas han perdido casi la totalidad de los beneficios alcanzados entre 1965 y 1973, al aplicarse el plan laboral que suspendió o derogó numerosas disposiciones legales con el fin de liberalizar el mercado de trabajo.

Finalmente, en el plano de las alternativas posibles, no se pueden conocer las demandas campesinas y rurales a través de sus organizaciones, ya que la permanencia indefinida de los estados de excepción decretados por el gobierno les resta toda posibilidad efectiva de expresión a las reivindicaciones de las poblaciones rurales.

## 2. Examen de alternativas viables

Las consecuencias negativas sobre el desarrollo rural de la política forestal vigente no serían calificables de errores de aplicación o de confusión de los medios más adecuados, sino que constituyen el reflejo de medidas deliberadas congruentes con los postulados de política sobre propiedad, inversión, trabajo y sindicalización sostenidos desde 1974 en el sector. De allí que una alternativa que podría examinarse sería la de un cambio de estas políticas concentradoras por otras más participativas, para lo cual habría que modificar a fondo la aplicación de los instrumentos administrativos y legales vigentes.

Ante la previsión de que esos mecanismos no serán alterados por su concordancia con la gestión nacional subyacente, las proyecciones más claras de la situación actual anuncian la acentuación de los efectos del modelo sobre el deterioro de las condiciones de vida de la población rural pobre. En el contexto descrito, la economía pinera deja muy pocas alternativas viables para conseguir un desarrollo efectivo de la población rural.

Desde el punto de vista de los sistemas productivos se han seleccionado las siguientes opciones:

a) Establecimiento de sistemas agrisilvícolas, que combinan el cultivo y las praderas con la producción forestal, ya que el sistema atiende las necesidades de los campesinos pues pueden extraer alimentos permanentemente junto con las cosechas forestales más espaciadas.

b) La forestación o reforestación con especies que permitan cosechas más frecuentes y la producción de bienes esenciales para la población rural como leña y alimentos.

c) La asociación de la producción forestal al conjunto de beneficios que se persigue en proyectos integrados multi-sectoriales, como la colonización de zonas deshabitadas y el



resguardo de grandes obras de ingeniería.

d) La integración de actividades forestales de conservación y de producción en áreas silvestres protegidas y en cuencas hidrográficas sometidas a rehabilitación.

Desde el punto de vista de los instrumentos de fomento, se proponen: la diferenciación en la aplicación del subsidio forestal del D.L. 701 en favor de proyectos regionales de desarrollo similares a los que descoordinadamente se ejecutan actualmente a través del Programa Especial de Forestación (PEFOR); la canalización de créditos concesionales, con fondos aportados por bancos de desarrollo internacionales, con el respaldo público a proyectos de desarrollo rural en zonas de abundancia de recursos forestales productivos; y la reposición de algún mecanismo similar al convenio de reforestación, quizá sobre la base de la captación del subsidio de forestación, con el fin de ampliar la base social de los productores forestales.

Desde el punto de vista de las estrategias de desarrollo rural, se proponen las opciones siguientes:

a) Uso de tecnologías que absorben gran proporción de mano de obra no calificada en la ejecución de proyectos de forestación en gran escala.

b) Integración de una cadena de unidades de producción forestal en el área pinera de distinto emplazamiento y tamaño que justifique el empleo de tecnologías sencillas adaptadas al medio y que sea compatible con las exigencias de alta calidad para la exportación. Las unidades pequeñas, portátiles y de transformación primaria, se orientarían al sector de la materia prima en pie, o sea, al bosque mismo, desde donde una elaboración elemental prepararía la etapa siguiente del proceso, con un primer aprovechamiento del desecho para combustible, abono y extracción de productos químicos. Unidades de tamaño medio, transformarían la materia prima en líneas de producción de artículos de consumo interno; para obtener la materia prima de mejor calidad, se emplearían unidades industriales de gran tamaño que fabricarían los productos con mayores exigencias de calidad.

c) Concurrencia de los instrumentos de asistencia vigentes, como el Plan de Empleo Mínimo (PEM), el Plan de Ocupación para Jefes de Hogar (POJH), los programas de saneamiento de títulos, los programas de capacitación subvencionada, las bonificaciones por empleo adicional de mano de obra y los proyectos municipales de obras de mejoramiento urbano en beneficio de la financiación de proyectos en zonas forestales a mediano y largo plazo, que permitan el asentamiento regular de las familias de los obreros subvencionados. Al mismo tiempo, se propendería a integrar a los pequeños agricultores propietarios en actividades distintas a las forestales pero complementarias.

Todas estas proposiciones tienen soluciones intermedias y combinables, a condición que se encargue de ellas algún

organismo de desarrollo que cuente con el apoyo y el reconocimiento tanto de las autoridades como de los grupos beneficiarios, y por supuesto de los auspiciadores o financistas de este tipo de proyectos en beneficio de las comunidades rurales. Si carecieran del auspicio oficial --como ha sucedido incluso con proyectos originados en el propio sector de gobierno-- debería buscarse entre el amplio espectro de organismos privados, el organismo encargado de la identificación, formulación y ejecución de proyectos de desarrollo rural integrado en el sector forestal.

La concreción de algún proyecto, por pequeño que fuera, con evaluación positiva, abriría la posibilidad de iniciar la exploración de una vía de solución por difícil que parezca la situación del desarrollo pinero nacional.

## BIBLIOGRAFIA

- Bengoa, J. (1981): La expansión del capitalismo en el campo: la fruta y los bosques de Chile. El desarrollo agroindustrial y la economía latinoamericana. México: Secretaría de Agricultura y de Recursos Hidráulicos.
- Bengoa, J. y otros (1980): Capitalismo y campesinado en el agro chileno. Serie resultados de investigación N° 1. Santiago de Chile: Grupo de Investigaciones Agrarias.
- Cereceda, L. y L. Barría (1984): Comportamiento económico y racionalidad del campesino. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile y el Instituto Chileno de Educación Cooperativa, diciembre.
- Cereceda, L. y F. Dahse (1980): Dos décadas de cambio en el agro chileno. Cuadernos del Instituto de Sociología N° 2. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica: diciembre.
- CONAF (Corporación Nacional Forestal) (1977): Plantaciones forestales en empresas del sector público. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (1984): Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (1985): Informe de la gestión 1984. Santiago de Chile, febrero.
- CONAF/INFOR (Instituto Forestal) (1973): Análisis de la economía forestal chilena, 1971-1972. Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (1981): Análisis de la economía forestal chilena a 1980. Serie informática N° 3. Santiago de Chile.
- Contreras, H.A. y A.J. Seve (1970): Perspectivas de la actividad forestal dentro del desarrollo de la economía nacional. Actas de las VI Jornadas Forestales. Santiago de Chile: Asociación Chilena de Ingenieros Forestales.
- Cortázar, R. y R. Downey (1976): Efectos redistributivos de la reforma agraria. Estudios de Planificación, documento N° 53. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile /Citado en Cereceda y Dahse, 1980/.
- Cox, M. (1983): Políticas y evolución agrorural en el período 1981-1982. Santiago de Chile: Sociedad de Asistencia Técnico-Financiera Campesina Ltda.
- Crispi, J. (1980): El agro chileno después de 1973. Expansión capitalista y campesinización pauperizante. Santiago de Chile: GIA.



- (1984 b): Ocupación forestal. Caracterización y cuantificación. Santiago de Chile, abril.
- (1984 c): Realización económica del potencial forestal. Santiago de Chile, junio.
- (1984 d): Industria del aserrío. Serie informática N° 14.
- (1985): Estadísticas forestales, 1984. Santiago de Chile, abril.
- Montenegro, E. (1981): Situación de la ocupación de la mano de obra en la agricultura, el ingreso y su distribución. Boletín GEA N° 8. Santiago de Chile.
- Morán, J.C. (1972): Las tomas. Santiago de Chile: ICIRA.
- Nagel, J. (1984): Mundo rural y sociedad chilena. Reflexión sobre un tema. Cuadernos INPROA. Santiago de Chile, abril.
- ODEPA (Oficina de Planificación Agrícola) (1967): Plan de desarrollo agropecuario de Chile. Santiago de Chile.
- Otero, L. (1981): Los trabajadores y el sistema de contratistas en el sector forestal. Boletín GEA, N° 7. Santiago de Chile.
- (1984): Caracterización laboral, estudio de las condiciones de trabajo y análisis ocupacional de los trabajadores forestales en la VIII región del país. Tesis de grado. Santiago de Chile: Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile.
- Reusch, F. (1981): La política forestal de gobierno y la concentración económica en el sector. Boletín GEA, N° 7, marzo.
- Rivera, R. (1982): Poblados rurales y migración en Chile. Documento de trabajo N° 11. Santiago de Chile: GIA.
- Rivera R. y Cruz, M. (1984): Pobladores rurales. GIA N° 1. Santiago de Chile: Grupo de Investigaciones Agrarias, noviembre.
- Ruiz Tagle, J. (1980): El sindicalismo agrario en Chile. Mimeo. Santiago de Chile /Citado en Cereceda y Dahse, 1980/.
- Sternberg, M. (1961): Distribución de los ingresos en la agricultura chilena. Panorama económico, XV, Santiago de Chile /Citado en CIDA, Chile, tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola, Santiago de Chile, 1966/.



# Publicaciones de la CEPAL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Casilla 179-D Santiago de Chile



**NACIONES UNIDAS**

## **PUBLICACIONES PERIODICAS**

### **Revista de la CEPAL**

*La Revista se inició en 1976 como parte del Programa de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. Preparada por la Secretaría de la CEPAL, la Revista es dirigida por el Dr. Raúl Prebisch. Las opiniones expresadas en los artículos firmados, incluidas las colaboraciones de los funcionarios de la Secretaría, son las de los autores y, por lo tanto, no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Organización.*

*La Revista de la CEPAL se publica en español e inglés tres veces por año —en abril, agosto y diciembre.*

*Los precios de suscripción anual vigentes para 1985 son de US\$ 16 para la versión en español y de US\$ 18 para la versión en inglés. El precio por ejemplar suelto es de US\$ 6 para ambas versiones.*

#### **Estudio Económico de América Latina y el Caribe**

1980, 664 pp.  
1981, 863 pp.  
1982, vol. I 693 pp.  
1982, vol. II 199 pp.  
1983, vol. I 694 pp.  
1983, vol. II 179 pp.

#### **Economic Survey of Latin America and the Caribbean**

1980, 629 pp.  
1981, 837 pp.  
1982, vol. I 658 pp.  
1982, vol. II 186 pp.  
1983, vol. I (en prensa)  
1983, vol. II 166 pp.

*También hay ejemplares de años anteriores*

**Anuario Estadístico de América Latina y el  
Caribe/Statistical Yearbook for Latin  
America and the Caribbean (bilingüe)**

1980, 617 pp.

1981, 727 pp.

1984, 765 pp.

1983 (correspondiente a 1982/1983)

749 pp.

*También hay ejemplares de años anteriores*

**Libros de la C E P A L**

*Manual de proyectos de desarrollo económico*, 1958, 5<sup>o</sup> ed. 1980, 264 pp.

*Manual on economic development projects*, 1958, 2nd. ed. 1972, 242 pp.

*América Latina en el umbral de los años ochenta*, 1979, 2<sup>o</sup> ed. 1980, 203 pp.

*Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina*, 1980, 443 pp.

*Los bancos transnacionales y el financiamiento externo de América Latina. La experiencia del Perú. 1965-1976*, por Robert Devlin, 1980, 265 pp.

*Transnational banks and the external finance of Latin America: the experience of Peru*, 1985, 342 pp.

*¿Se puede superar la pobreza? Realidad y perspectivas en América Latina*, 1980, 286 pp.

*La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina*, por Osvaldo Sunkel, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 136 pp.

*Women and development: guidelines for programme and project planning*, 1982, 3rd. ed. 1984, 123 pp.

*La mujer y el desarrollo: guía para la planificación de programas y proyectos*, 1984, 115 pp.

*Africa y América Latina: perspectivas de la cooperación interregional*, 1983, 286 pp.

*Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura*, vols. I y II, 1983, 720 pp.

*La mujer en el sector popular urbano. América Latina y el Caribe*, 1984, 349 pp.

*Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina*, 1985, 236 pp.

**SERIES DE PUBLICACIONES**

**Cuadernos de la C E P A L**

- 1 *América Latina: el nuevo escenario regional y mundial/Latin America: the new regional and world setting*, (bilingüe), 1975, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 103 pp.
- 2 *Las evoluciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 73 pp.
- 2 *Regional appraisals of the international development strategy*, 1975, 2nd. ed. 1985, 92 pp.
- 3 *Desarrollo humano, cambio social y crecimiento en América Latina*, 1975, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 103 pp.
- 4 *Relaciones comerciales, crisis monetaria e integración económica en América Latina*, 1975, 85 pp.



- 5 *Síntesis de la segunda evaluación regional de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 72 pp.
- 6 *Dinero de valor constante. Concepto, problemas y experiencias*, por Jorge Rose, 1975, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 43 pp.
- 7 *La coyuntura internacional y el sector externo*, 1975, 2<sup>a</sup> ed. 1983, 117 pp.
- 8 *La industrialización latinoamericana en los años setenta*, 1975, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 116 pp.
- 9 *Dos estudios sobre inflación 1972-1974. La inflación en los países centrales. América Latina y la inflación importada*, 1975, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 57 pp.
- 10 *Reactivación del mercado común centroamericano*, 1976, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 149 pp.
- 11 *Integración y cooperación entre países en desarrollo en el ámbito agrícola*, por Germánico Salgado, 1976, 2<sup>a</sup> ed. 1985, 62 pp.
- 12 *Temas del nuevo orden económico internacional*, 1976, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 85 pp.
- 13 *En torno a las ideas de la CEPAL: desarrollo, industrialización y comercio exterior*, 1977, 54 pp.
- 14 *En torno a las ideas de la CEPAL: problemas de la industrialización en América Latina*, 1977, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 48 pp.
- 15 *Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe regional*, 1977, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 75 pp.
- 15 *The water resources of Latin America. Regional report*, 1977, 2nd. ed. 1985, 90 pp.
- 16 *Desarrollo y cambio social en América Latina*, 1977, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 59 pp.
- 17 *Estrategia internacional de desarrollo y establecimiento de un nuevo orden económico internacional*, 1977, 3<sup>a</sup> ed. 1984, 61 pp.
- 17 *International development strategy and establishment of a new international economic order*, 1977, 3rd. ed. 1985, 70 pp.
- 18 *Raíces históricas de las estructuras distributivas de América Latina*, por A. di Filippo, 1977, 2<sup>a</sup> ed. 1983, 67 pp.
- 19 *Dos estudios sobre endeudamiento externo*, por C. Massad y R. Zahler, 1977, 63 pp.
- 20 *Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina*, 1978, 3<sup>a</sup> ed. 1985, 144 pp.
- 21 *25 años en la agricultura de América Latina: rasgos principales 1950-1975*, 1978, 2<sup>a</sup> ed. 1983, 128 pp.
- 22 *Notas sobre la familia como unidad socioeconómica*, por Carlos A. Borsotti, 1978, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 60 pp.
- 23 *La organización de la información para la evaluación del desarrollo*, por Juan Sourrouille, 1978, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 66 pp.
- 24 *Contabilidad nacional a precios constantes en América Latina*, 1978, 2<sup>a</sup> ed. 1983, 69 pp.
- 25 *Ecuador: desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera*, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 158 pp.
- 26 *Las transformaciones rurales en América Latina: ¿Desarrollo social o marginación?*, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 165 pp.
- 27 *La dimensión de la pobreza en América Latina*, por Oscar Altimir, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1983, 95 pp.
- 28 *Organización institucional para el control y manejo de la deuda externa — El caso chileno*, por Rodolfo Hoffman, 1979, 41 pp.
- 29 *La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios*, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 67 pp.
- 29 *Monetary policy and balance of payments adjustment: three studies*, 1979, 60 pp.
- 30 *América Latina: las evaluaciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo en los años setenta*, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1982, 243 pp.
- 31 *Educación, imágenes y estilos de desarrollo*, por G. Rama, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1982, 77 pp.
- 32 *Movimientos internacionales de capitales*, por R. H. Arriazu, 1979, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 90 pp.
- 33 *Informe sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina*, por A. E. Calcagno, 1980, 2<sup>a</sup> ed. 1982, 114 pp.
- 34 *Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978*, por D. Heymann, 1980, 2<sup>a</sup> ed. 1984, 234 pp.

- 35 *Perspectivas de reajuste industrial: la Comunidad Económica Europea y los países en desarrollo*, por B. Evers, G. de Groot y W. Wagenmans, 1980, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 69 pp.
- 36 *Un análisis sobre la posibilidad de evaluar la solvencia crediticia de los países en desarrollo*, por A. Saieh, 1980, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 82 pp.
- 37 *Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta*, 1981, 152 pp.
- 38 *Desarrollo regional argentino: la agricultura*, por J. Martín, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 119 pp.
- 39 *Estratificación y movilidad ocupacional en América Latina*, por C. Filgueira y C. Geneletti, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 172 pp.
- 40 *Programa de acción regional para América Latina en los años ochenta*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 69 pp.
- 40 *Regional programme of action for Latin America in the 1980s*, 1981, 2nd. ed. 1984, 66 pp.
- 41 *El desarrollo de América Latina y sus repercusiones en la educación. Alfabetismo y escolaridad básica*, 1982, 254 pp.
- 42 *América Latina y la economía mundial del café*, 1982, 104 pp.
- 43 *El ciclo ganadero y la economía argentina*, 1983, 168 pp.
- 44 *Las encuestas de hogares en América Latina*, 1983, 130 pp.
- 45 *Las cuentas nacionales en América Latina y el Caribe*, 1983, 109 pp.
- 45 *National accounts in Latin America and the Caribbean*, 1983, 97 pp.
- 46 *Demanda de equipos para generación, transmisión y transformación eléctrica en América Latina*, 1983, 201 pp.
- 47 *La economía de América Latina en 1982: evolución general, política cambiaria y renegociación de la deuda externa*, 1984, 113 pp.
- 48 *Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina*, 1984, 112 pp.
- 49 *La economía de América Latina y el Caribe en 1983: evolución general, crisis y procesos de ajuste*, 1985, 106 pp.
- 49 *The economy of Latin America and the Caribbean in 1983: main trends, the impact of the crisis and the adjustment processes*, 1985, 104 pp.
- 50 *La CEPAL, encarnación de una esperanza de América Latina*, por Hernán Santa Cruz, 1985, 84 pp.
- 51 *Hacia nuevas modalidades de cooperación económica entre América Latina y el Japón*, por Héctor Assael, 1985. (en prensa).
- *Canada and the foreign firm*, D. Pollock, 1976, 43 pp.
- *United States — Latin American Trade and Financial Relations: Some Policy Recommendations*, S. Weintraub, 1977, 44 pp.
- *Energy in Latin America: The Historical Record*, J. Mullen, 1978, 66 pp.
- *The Economic Relations of Latin America with Europe*, 1980, 2nd. ed. 1983, 156 pp.

#### Cuadernos Estadísticos de la C E P A L

- 1 *América Latina: relación de precios del intercambio*, 1976, 2<sup>o</sup> ed., 1984, 66 pp.
- 2 *Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina*, 1976, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 179 pp.
- 3 *Series históricas del crecimiento de América Latina*, 1978, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 206 pp.
- 4 *Estadísticas sobre la estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1978, 110 pp. (Agotado, reemplazado por N<sup>o</sup> 8)
- 5 *El balance de pagos de América Latina, 1950-1977*, 1979, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 164 pp.
- 6 *Distribución regional del producto interno bruto sectorial en los países de América Latina*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 68 pp.
- 7 *Tablas de insumo-producto en América Latina*, 1983, 383 pp.
- 8 *Estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1984, 146 pp.
- 9 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración y del Mercado Común Centroamericano*, 1985, 540 pp. (En prensa).

## Estudios e Informes de la C E P A L

- 1 *Nicaragua: el impacto de la mutación política*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 126 pp.
- 2 *Perú 1968-1977: la política económica en un proceso de cambio global*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 166 pp.
- 3 *La industrialización de América Latina y la cooperación internacional*, 1981, 170 pp. (Agotado, no será reimpresso.)
- 4 *Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana*, 1981, 4<sup>o</sup> ed. 1984, 130 pp.
- 5 *El desarrollo de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 153 pp.
- 5 *Latin American development in the 1980s*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 134 pp.
- 6 *Proyecciones del desarrollo latinoamericano en los años ochenta*, 1981, 3<sup>o</sup> ed. 1985, 96 pp.
- 6 *Latin American development projections for the 1980s*, 1982, 2nd. ed. 1983, 89 pp.
- 7 *Las relaciones económicas externas de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 180 pp.
- 8 *Integración y cooperación regionales en los años ochenta*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1982, 174 pp.
- 9 *Estrategias de desarrollo sectorial para los años ochenta: industria y agricultura*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 100 pp.
- 10 *Dinámica del subempleo en América Latina. PREALC*, 1981, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 101 pp.
- 11 *Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1984, 178 pp.
- 12 *Relaciones económicas de América Latina con los países miembros del "Consejo de Asistencia Mutua Económica"*, 1982, 154 pp.
- 13 *Campesinado y desarrollo agrícola en Bolivia*, 1982, 175 pp.
- 14 *El sector externo: indicadores y análisis de sus fluctuaciones. El caso argentino*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 216 pp.
- 15 *Ingeniería y consultoría en Brasil y el Grupo Andino*, 1982, 320 pp.
- 16 *Cinco estudios sobre la situación de la mujer en América Latina*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 178 pp.
- 16 *Five studies on the situation of women in Latin America*, 1983, 2nd. ed. 1984, 188 pp.
- 17 *Cuentas nacionales y producto material en América Latina*, 1982, 129 pp.
- 18 *El financiamiento de las exportaciones en América Latina*, 1983, 212 pp.
- 19 *Medición del empleo y de los ingresos rurales*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1983, 173 pp.
- 19 *Measurement of employment and income in rural areas*, 1983, 184 pp.
- 20 *Efectos macroeconómicos de cambios en las barreras al comercio y al movimiento de capitales: un modelo de simulación*, 1982, 79 pp.
- 21 *La empresa pública en la economía: la experiencia argentina*, 1982, 2<sup>o</sup> ed. 1985, 134 pp.
- 22 *Las empresas transnacionales en la economía de Chile, 1974-1980*, 1983, 178 pp.
- 23 *La gestión y la informática en las empresas ferroviarias de América Latina y España*, 1983, 195 pp.
- 24 *Establecimiento de empresas de reparación y mantenimiento de contenedores en América Latina y el Caribe*, 1983, 314 pp.
- 24 *Establishing container repair and maintenance enterprises in Latin America and the Caribbean*, 1983, 236 pp.
- 25 *Agua potable y saneamiento ambiental en América Latina, 1981-1990/Drinking water supply and sanitation in Latin America, 1981-1990 (bilingüe)*, 1983, 140 pp.
- 26 *Los bancos transnacionales, el estado y el endeudamiento externo en Bolivia*, 1983, 282 pp.
- 27 *Política económica y procesos de desarrollo. La experiencia argentina entre 1976 y 1981*, 1983, 157 pp.
- 28 *Estilos de desarrollo, energía y medio ambiente: un estudio de caso exploratorio*, 1983, 129 pp.
- 29 *Empresas transnacionales en la industria de alimentos. El caso argentino: cereales y carne*, 1983, 93 pp.
- 30 *Industrialización en Centro América, 1960-1980*, 1983, 168 pp.
- 31 *Dos estudios sobre empresas transnacionales en Brasil*, 1983, 141 pp.

- 32 *La crisis económica internacional y su repercusión en América Latina*, 1983, 81 pp.
- 33 *La agricultura campesina en sus relaciones con la industria*, 1984, 120 pp.
- 34 *Cooperación económica entre Brasil y el Grupo Andino: el caso de los minerales y metales no ferrosos*, 1983, 148 pp.
- 35 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: la dependencia externa y sus efectos en una economía abierta*, 1984, 201 pp.
- 36 *El capital extranjero en la economía peruana*, 1984, 178 pp.
- 37 *Dos estudios sobre política arancelaria*, 1984, 96 pp.
- 38 *Estabilización y liberalización económica en el Cono Sur*, 1984, 193 pp.
- 39 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: el caso de Haití y el de la República Dominicana*, 1984, 255 pp.
- 40 *La industria siderúrgica latinoamericana: tendencias y potencial*, 1984, 280 pp.
- 41 *La presencia de las empresas transnacionales en la economía ecuatoriana*, 1984, 77 pp.
- 42 *Precios, salarios y empleo en la Argentina: estadísticas económicas de corto plazo*, 1984, 378 pp.
- 43 *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*, 1985, 348 pp.
- 44 *Market structure, firm size and Brazilian exports*, 1985, 104 pp.
- 45 *La planificación del transporte en países de América Latina*, 1985, 247 pp.
- 46 *La crisis en América Latina: su evaluación y perspectivas*, 1985, 119 pp.
- 47 *La juventud en América Latina y el Caribe*, 1985, 181 pp.
- 48 *Desarrollo de los recursos mineros de América Latina*, 1985, 152 pp.
- 49 *Las relaciones económicas internacionales de América Latina y la cooperación regional*, 1985, 230 pp.
- 50 *América Latina y la economía mundial del algodón*, 1985, 128 pp.
- 51 *Comercio y cooperación entre países de América Latina y países miembros del CAME*, 1985, 96 pp.
- 52 *Trade relations between Brazil and the United States*, 1985, 150 pp.
- 53 *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento*, 1985, 144 pp.
- 53 *The water resources of Latin America and the Caribbean and their utilization*, 1985, 140 pp.
- 54 *La pobreza en América Latina: dimensiones y políticas*, 1985, 150 pp.
- 55 *Políticas de promoción de exportaciones en algunos países de América Latina*, 1985, 304 pp.
- 56 *Las empresas transnacionales en la Argentina*, 1986.
- 57 *El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales*, 1986.

## كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

### 如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销商均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售处。

### HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

### COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

### КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наведите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

### COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe se pueden adquirir a los distribuidores locales o directamente a través de:

Publicaciones de las Naciones Unidas  
Sección de Ventas — DC-2-868  
Nueva York, NY, 10017  
Estados Unidos de América

Publicaciones de las Naciones Unidas  
Sección de Ventas  
Palais des Nations  
1211 Ginebra 10, Suiza

Unidad de Distribución  
CEPAL — Casilla 179-D  
Santiago de Chile















Primera edición

Impreso en Naciones Unidas — Santiago de Chile — 85-12-1864 — enero de 1986 — 1 680

ISSN 0256-9795 — ISBN 92-1-321204-6 — S.86.II.G.7 — 00600 P