

IICA-CIDIA



Canadian International
Development Agency



Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

29 OCT 1992

IICA — CIDIA

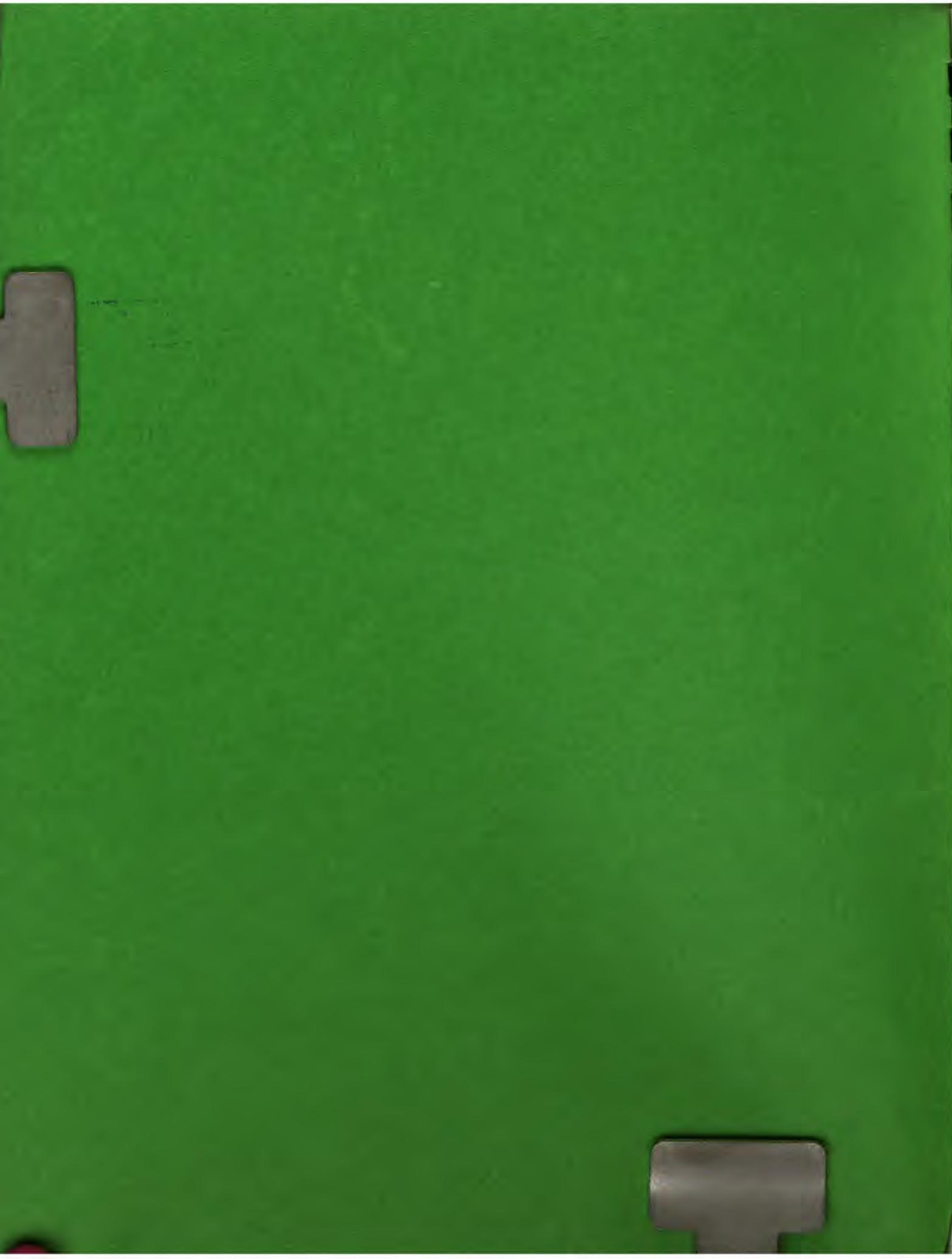
EFFECTOS MULTIPLICADORES EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA:

Caso: El Subsector Frutícola en Chile

Fernando Silva V.
Gastón Brune D.

IICA
E 14
S585e

Julio, 1990
Santiago, Chile



IICA/CIDIA



**Canadian International
Development Agency**

IICA



EFFECTOS MULTIPLICADORES EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA:

Caso: El Subsector Frutícola en Chile

**Fernando Silva V.
Gastón Bruna D.**

**Julio, 1990
Santiago, Chile**

00004172

ILCA

E14

S585e

CAPITULO I

NIVEL DE EMPRESA FRUTICOLA

1.1. Introducción

1.2. Descripción del Proceso Productivo

- 1.2.1. Elaboración del proyecto de Plantación
- 1.2.2. Preparación del Terreno
- 1.2.3. Plantación
- 1.2.4. Labores culturales
- 1.2.5. Cosecha

1.3. Eslabonamientos

- 1.3.1. Preparación del terreno
- 1.3.2. Plantación
- 1.3.3. Labores Culturales
- 1.3.4. Cosecha

1.4. Eficiencia en el proceso productivo

- 1.4.1. Preparación del terreno
- 1.4.2. Plantación
- 1.4.3. Labores Culturales
- 1.4.4. Cosecha

1.5. Empleo

- 1.5.1. Labores Culturales
- 1.5.2. Cosecha

1.6. Servicios

- 1.6.1. De Asesoría
- 1.6.2. De Capacitación
- 1.6.3. Financieros
- 1.6.4. Comunicaciones

1.7. Efectos positivos y negativos

- 1.7.1. Efectos Positivos
- 1.7.2. Efectos Negativos



CAPITULO II

NIVEL DE EMPRESA ACONDICIONADORA-PROCESADORA .

2.1. Acondicionamiento y Proceso

2.1.1. Plantas de Embalaje

2.2. El flujo Físico de la Fruta Fresca de Exportación

2.3. Eslabonamientos

2.3.1. Mano de obra directa

2.3.2. Equipos

2.3.3. Energía

2.3.4. Materiales

CAPITULO III

NIVEL DE EMPRESA COMERCIALIZADORA

3.1. Introducción

3.2. Canales de Distribución y Competencia

3.3. Los agentes económicos que intervienen en la comercialización de frutas

3.4. Organización de los agentes económicos relevantes

3.5. Principales empresas exportadoras

3.5.1. Características de organización

3.5.2. Concentración de las ventas de la industria

CAPITULO IV

COMERCIALIZACION

4.1. Caracterización de mercados

4.1.1. Mercados de destino

4.1.2. La demanda externa

4.1.3. El proceso de los precios

4.1.4. Competencia externa

4.2. Obstáculos en el mercado frutícola

- 4.2.1. Precios
- 4.2.2. Control de Calidad
- 4.2.3. Embalaje
- 4.2.4. Continuidad de la oferta
- 4.2.5. Papel de las empresas multinacionales

4.3. Oportunidades en el mercado

- 4.3.1. Mercados meta
- 4.3.2. Diferenciación de Productos
- 4.3.3. Procesamiento agroindustria
- 4.3.4. Desarrollo de nuevos productos

EFFECTOS MULTIPLICADORES EN LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA:

Caso: El Subsector Frutícola en Chile

Fernando Silva V. y Gastón Bruna D.

INTRODUCCION

Este trabajo está estrechamente relacionado con el estudio: "Factores Determinantes en la Modernización de la Agricultura, caso: el Subsector Frutícola en Chile", realizado en julio de 1989, por los mismos autores, por lo tanto, el marco del estudio, en gran parte está dado por el trabajo anterior, los elementos de variación consisten:

- el objetivo principal de este estudio es comprender y dimensionar los efectos que ha tenido la modernización del subsector tanto a nivel intrasectorial como en el resto de la economía;
- el análisis se ha centrado en conocer los efectos como consecuencia de la modernización ocurrida al interior de la empresa, ya sea en sus instancias de producción, procesamiento y de comercialización;
- la información utilizada en gran parte es de carácter primario, pero no ha sido recogida con fines de inferencia estadística.

A pesar que no se pretende cuantificar los efectos, se hacen algunas estimaciones, la matriz insumo-producto disponible para Chile es de 1976, fecha en la cual el subsector no tenía tanta trascendencia económica; se está por entregar la correspondiente a 1986.



CAPITULO I

I. NIVEL DE EMPRESA FRUTICOLA

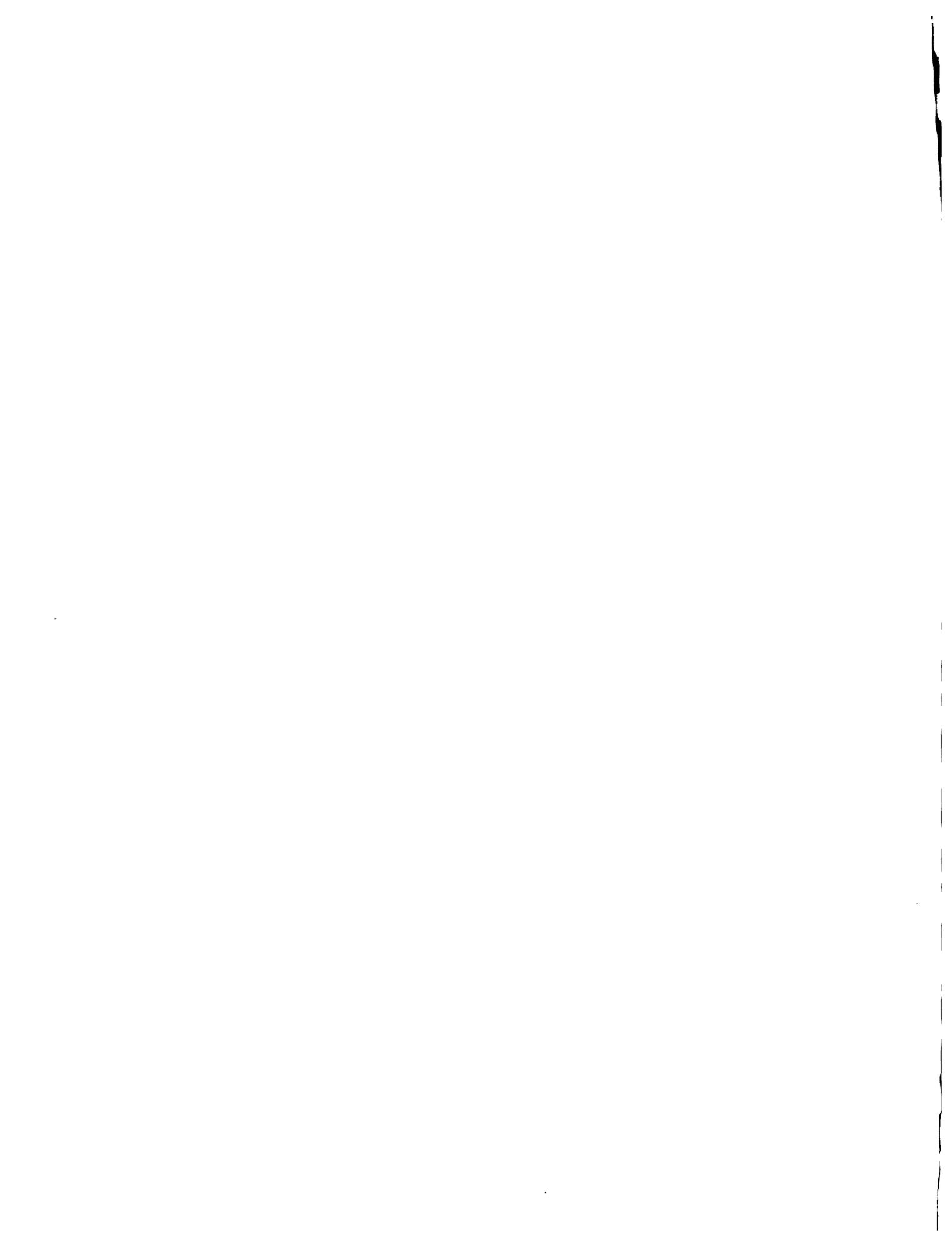
1.1. INTRODUCCION:

Al nivel de la empresa frutícola, se ha considerado el estudio de todo el proceso comprendido desde la preparación del proyecto de inversión hasta la cosecha de la fruta y sus respectivos subprocesos. Este punto de corte, se efectúa considerando que la actividad principal de ésta es la producción de fruta fresca, aunque algunas empresas frutícolas realizan labores de selección, frío y packing y al hecho que estas labores se realizan mayoritariamente por empresas de la industria procesadora-empacadora en la cual, el productor frutícola no toma decisiones sobre su operación.

El trabajo se abordará de la siguiente manera: primero se hará una descripción del proceso físico, caracterizando cada subproceso, ej.: plantación y posteriormente se tratarán separadamente los aspectos de: eslabonamientos, eficiencia, empleo, servicios, efectos negativos, etc. referidos a cada uno de ellos, así para el aspecto eslabonamientos, se tratará los existentes en cada subproceso preparación del terreno, plantación, labores culturales y cosecha.

En todo lo relacionado al nivel de empresa frutícola, hay que tener presente que los empresarios toman decisiones en base a un proyecto de inversión y en la operación se guían por un programa y presupuesto, lo que hace que no existan grandes diferencias entre los productores, siendo en la práctica solo el tamaño, en razón que las empresas exportadoras plantean exigencias uniformes de calidad para la fruta, y aún más éstas supervisan mediante su personal agronómico, directamente el huerto para asegurarse la calidad de su producción.

Esta manera de abordar el estudio, se ha hecho pensando que en caso de replicar la experiencia, en cada proceso y sub-proceso existen elementos que podrían constituirse en cuellos de botella al no considerarlos debidamente.



1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO 1/

1.2.1. Elaboración del Proyecto de Plantación

- Antecedentes generales

Por la naturaleza del rubro frutal, el cual proporciona ingresos y gastos durante un amplio período de tiempo y que al comienzo requiere fuertes desembolsos sin obtención de ingresos, es necesario formular un proyecto de inversión y evaluarlo económicamente.

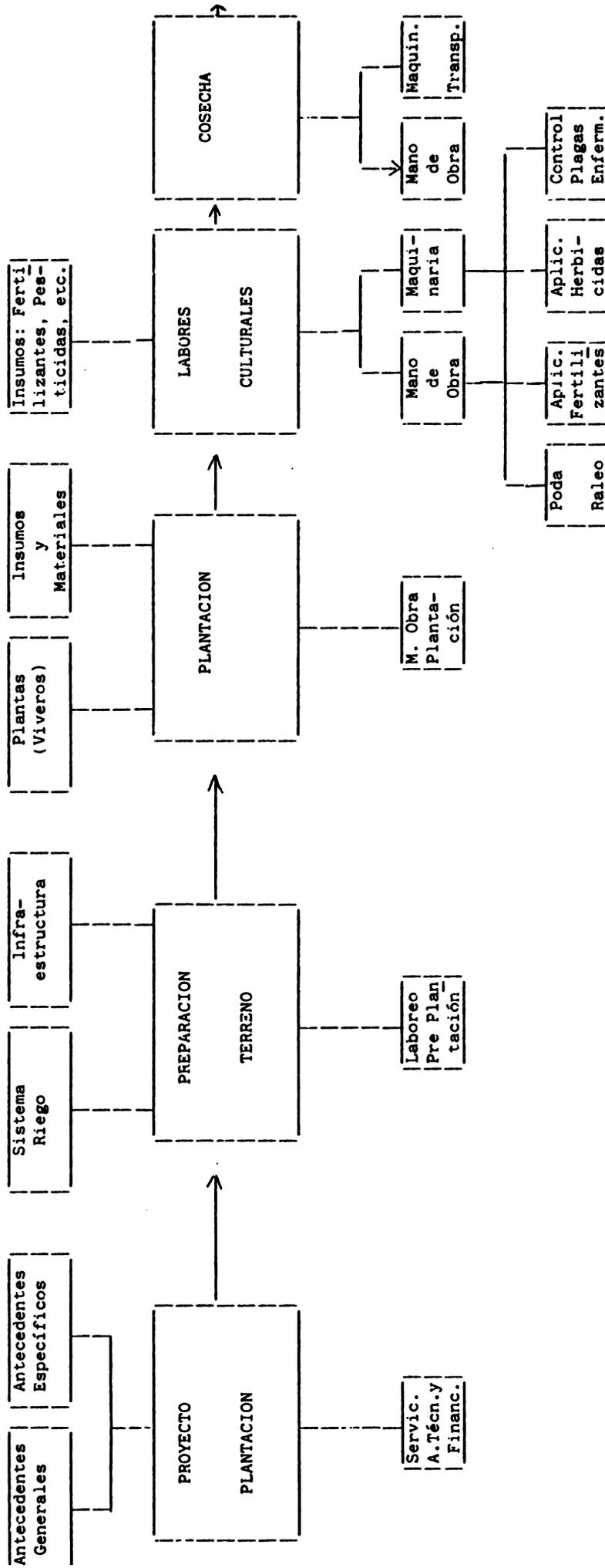
Antes de iniciar una plantación frutícola se requiere recoger una serie de información relacionada. Por lo tanto, debe haber un stock mínimo disponible de información física, técnica y económica y al alcance del inversionista y formuladores de proyectos.

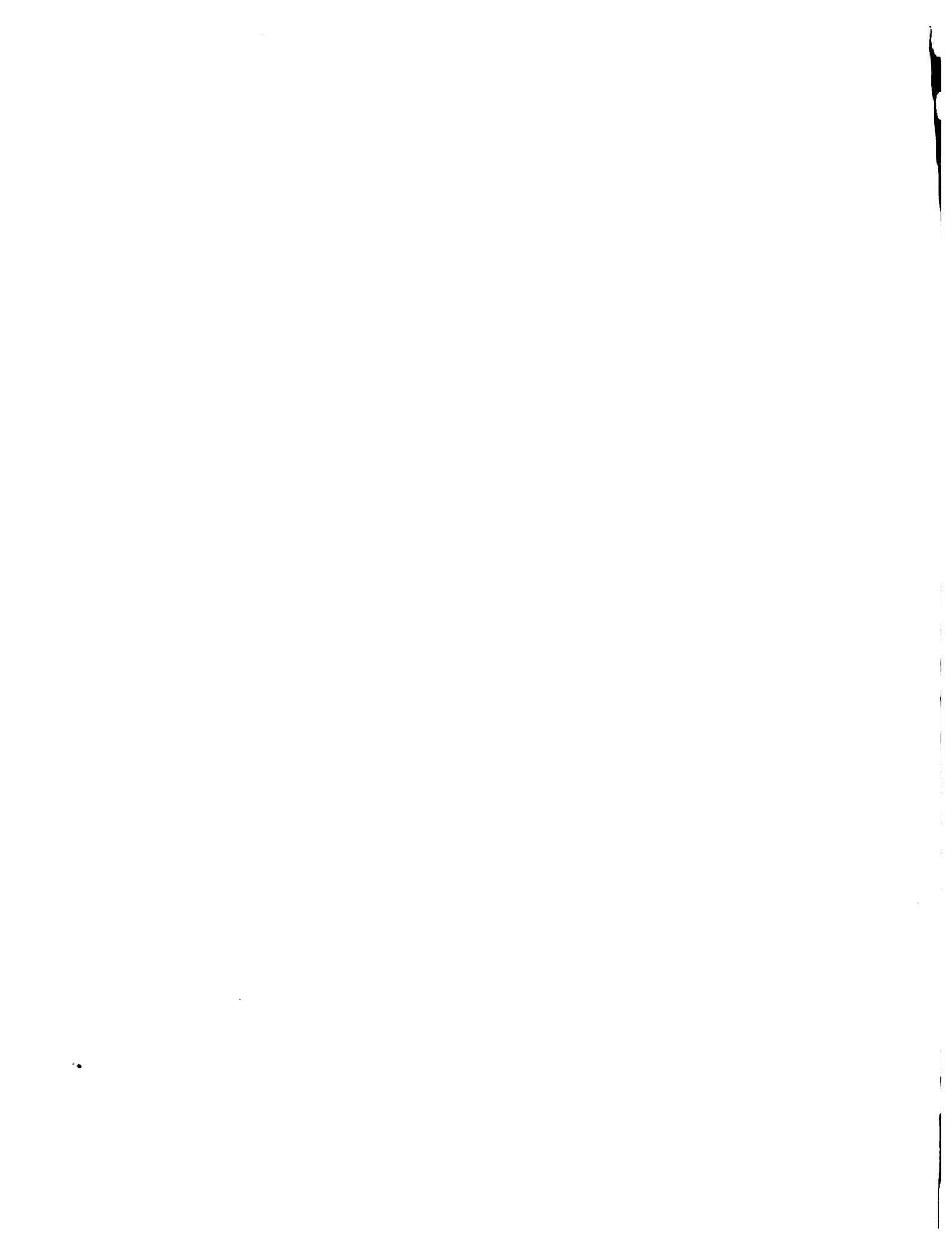
En cuanto a la información física, se necesita conocer el tipo de suelo por localización geográfica, datos de clima de las distintas regiones, datos hidrográficos, comunicaciones, sanidad vegetal, población local. Para ello se cuenta con el estudio agroclimático de suelo del año 1964, con información previa del proyecto aerofotogramétrico de 1954, y estudios detallados de suelos, para las principales cuencas hidrográficas con posibilidades frutícolas, gracias a la labor desarrollada por la C.N.R., Comisión Nacional de Riego, la información actualizada la tiene CIREN, Centro de Información en Recursos Naturales, con un sistema especial de información física para el inversionista consistente principalmente en superficies plantadas por especie y variedad para cada región y provincia.

1/ Ver Gráfico N° 1

GRAFICO N° 1

EMPRESA: INSTANCIA DE PRODUCCION





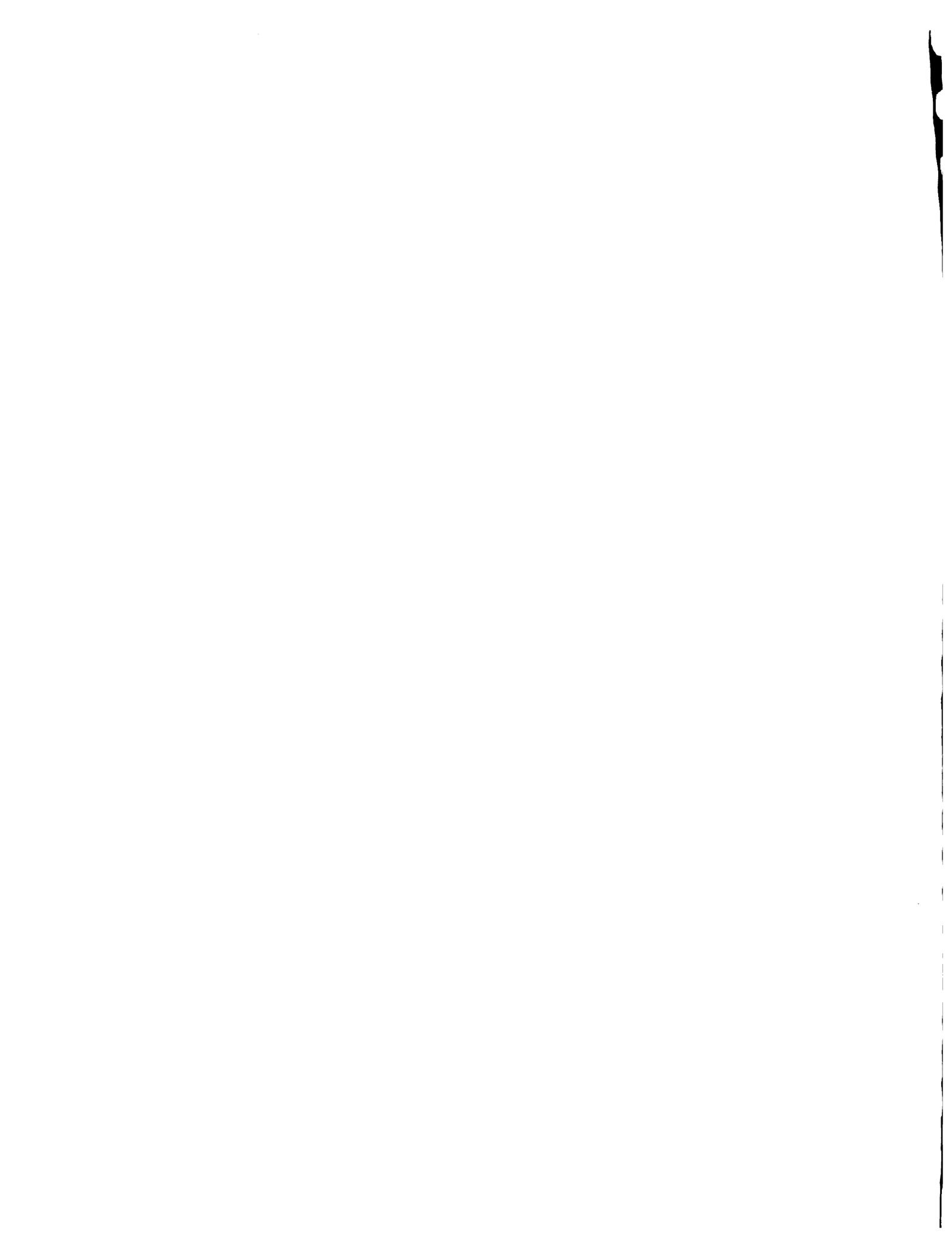
Con respecto a clima, aspecto fundamental para la factibilidad física de instalar un huerto, existe una red meteorológica de la Oficina Meteorológica de Chile desde más de 50 años, especialmente con información de temperaturas y precipitaciones.

Para la información hidrográfica, se dispone de una red de información a lo largo del país, dependiente del Depto. de Hidrología, del Ministerio de Obras Públicas.

La información de población, la lleva a nivel provincial el INE, Instituto Nacional de Estadísticas, por intermedio de la División de Estadísticas Demográficas.

La información técnica, se encuentra principalmente en el INIA, Instituto de Investigaciones Agrarias, en sus diferentes estaciones y subestaciones experimentales, para el caso frutícola la Estación Experimental La Platina, existen investigaciones a nivel de regiones con instituciones públicas y privadas, CORFO: Corporación de Fomento, universidades, empresas distribuidoras de pesticidas. Las universidades poseen deptos. especialmente dedicados al rubro, para atender aspectos productivos, mención especial cabe a la U. de Chile, realmente pionera al respecto.

En cuanto a la información económica, se cuenta tanto para precios de productos como para insumos, ya sea de carácter privado: Boletín de la S.N.A. (Sociedad Nacional de Agricultura) o con el servicio de información de precios de la Dirección de Estudios y Presupuestos, ex ODEPA, costo del dinero, etc. La información tributaria para el caso agrícola se limita al IVA e Impuesto de Primera Categoría determinado en base a presunción de renta. La información de salarios mínimos, y normas previsionales en las oficinas del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Para los datos de comercio exterior, el Banco Central y numerosos estudios de CORFO y universidades.



Para elaborar proyectos se encuentra un gran número de oficinas de profesionales, al comienzo éstos eran elaborados por instituciones del sector público CORFO e INDAP.

- Antecedentes específicos

A nivel de empresa productora, la preocupación se centra en los recursos de suelo y agua de riego. Para el primero se efectúan estudios de suelo detallados, pensando no sólo en su fertilidad, sino también como sustentador del árbol (arraigamiento). En el país existen numerosos laboratorios de suelos, tanto en universidades, como servicios públicos que proporcionan diversos tipos de análisis. Con respecto al agua, se determina su disponibilidad, cantidad, calidad y el sistema de riego, este aspecto es básico para el éxito de la plantación, las nuevas técnicas de riego se han implementado en los últimos diez años. Existen numerosas firmas privadas que proporcionan este servicio, como ejemplo de esto: es el empleo del riego por goteo, en Copiapó, III Región.

Para informarse sobre las distintas labores del proceso productivo correspondiente a cada especie frutal, época de éstas y las necesidades respectivas de mano de obra, maquinaria y materiales se cuenta con los estándares de producción, elaborados por CORFO, IICA-ODEPA, CIREN.

Como conclusión, el inversionista, cuenta con información de las principales variables que inciden en el negocio frutícola para tomar decisiones adecuadamente. En un comienzo, la información era muy parcial, especialmente disponible solo en suelo (1960) y la elaboración de proyectos estaba en manos de empresas públicas. El empleo generado aquí se refiere a ingenieros agrónomos especialistas, economistas y técnicos.

1.2.2. Preparación del terreno

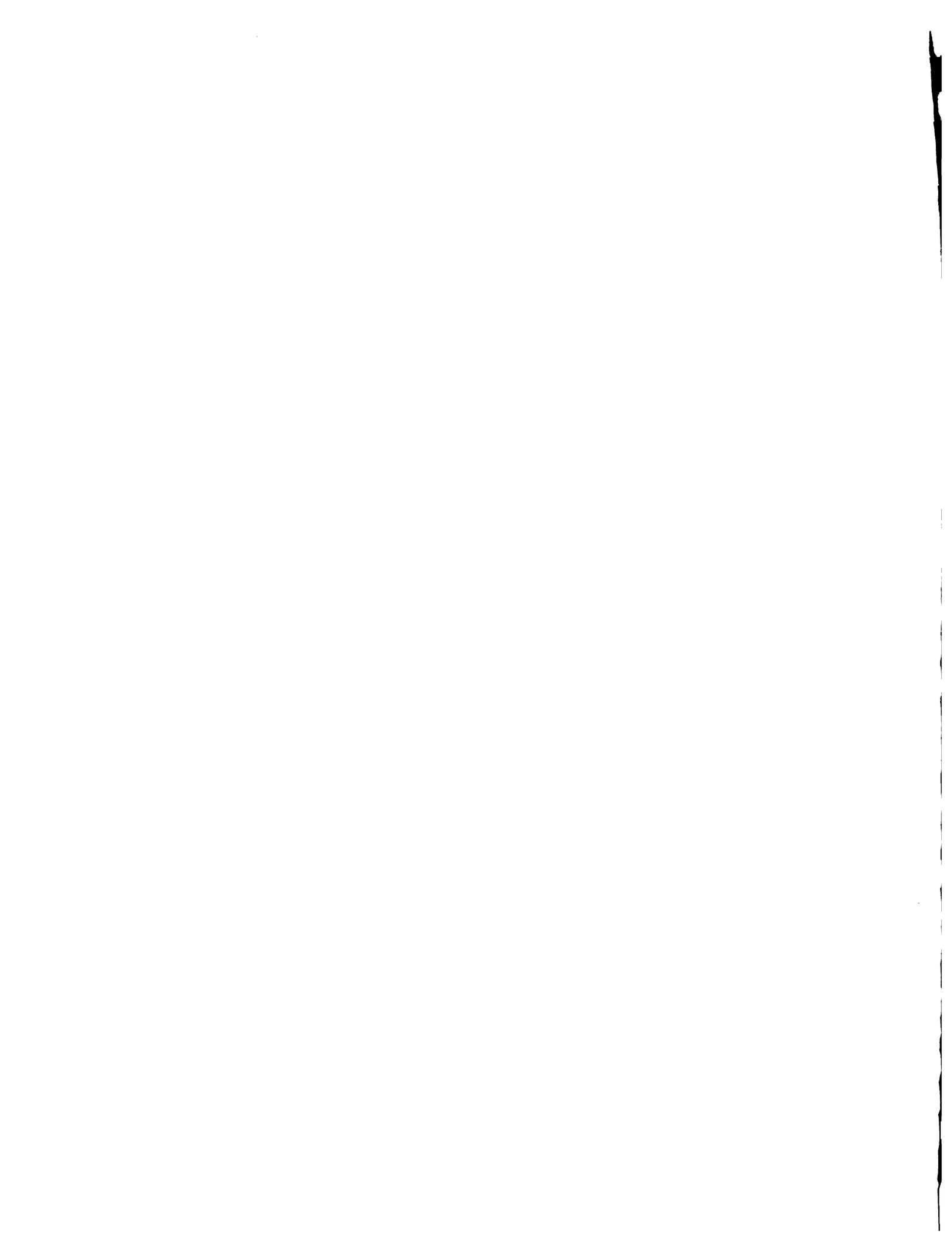
Sistemas de riego:

Como resultado del proyecto de inversión y la decisión de ejecutarlo, se hace necesario dar el primer paso, consistente en la adecuación del terreno para establecer el sistema de riego escogido.

En un huerto frutal, este elemento debe estar absolutamente definido, por razones, de ser un rubro perenne, debe asegurársele el suministro de agua por un largo período, en cantidad suficiente, con la debida oportunidad, seguridad y en forma adecuada lo anterior debido a razones de producción creciente, gran volumen de producción, evitar presencia de enfermedades, y asegurar requerimientos en períodos claves (época de cosecha y ceraja de fruta).

El primer punto en este sentido, es conocer la oferta de agua que posee la explotación y su variación durante el año, período de desarrollo vegetativo de la especie a plantar, y la situación legal del recurso. La zona frutícola chilena precisamente se ha desarrollado en el territorio donde las ofertas de aguas de los ríos son conocidas con cierta exactitud, ya sea por poseer sistemas reguladores artificiales o naturales (lagunas cordilleranas), o bien por su gran estabilidad de caudales. A continuación se debe conocer con precisión las necesidades de agua de riego por especie frutícola y en cada estado fenológico, para determinar un balance mensual de agua de riego.

Al precisar lo anterior se está en condiciones de diseñar el sistema de riego más adecuado, entre estos sistemas está el riego por surcos, goteo o microyet. Como se señaló el método de riego más común es el por surcos, que supone por lo general una nivelación.



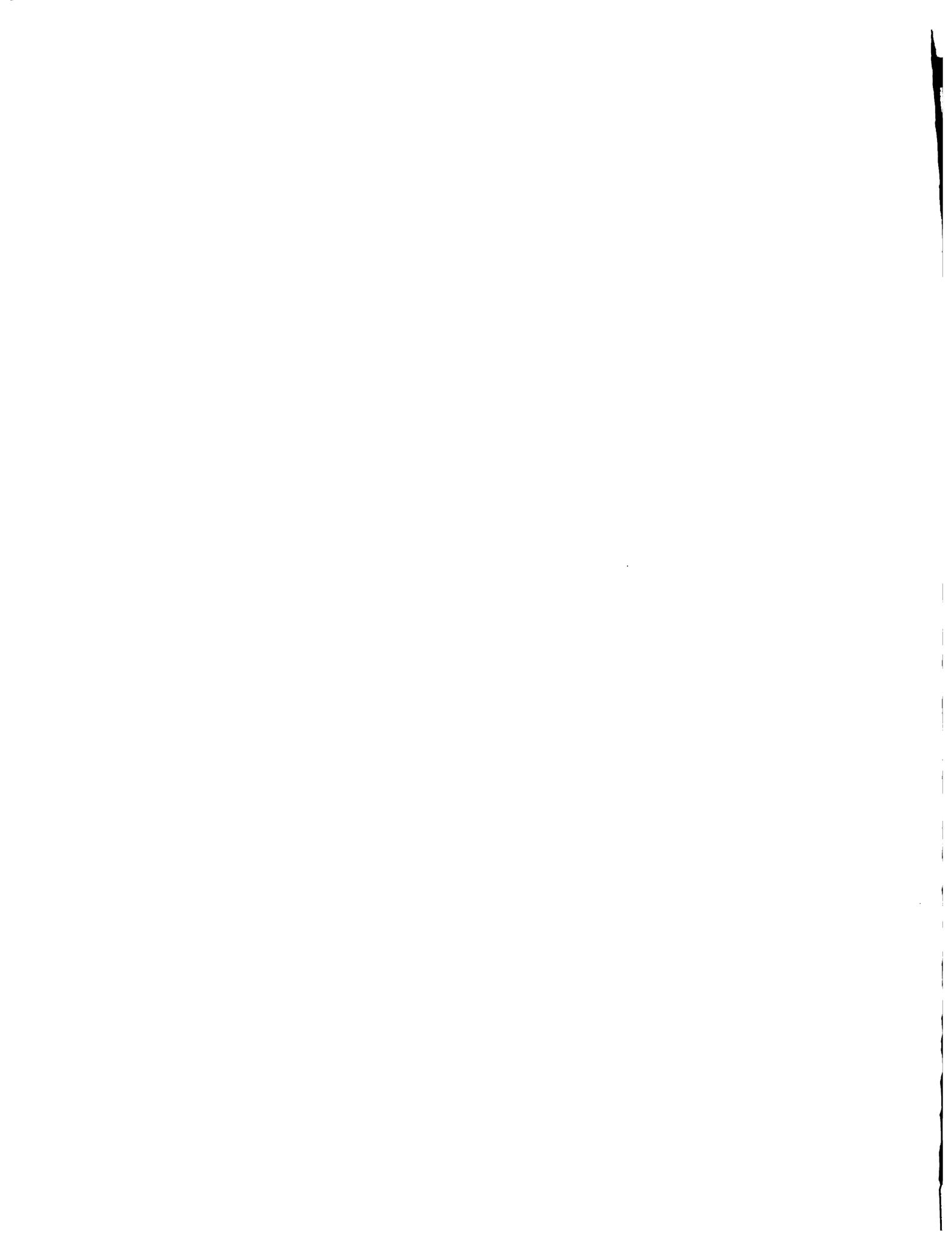
Al decidirse por este último se emplea el sistema californiano, cuyos elementos se fabrican en el país empleando material plástico: en tuberías, cajas distribuidoras, etc. Este sistema requiere poca cantidad de mano de obra en su operación.

Si el sistema de riego es gravitacional, el más común (sólo 8.000 há. se encuentran con goteo y microyet). En primer lugar se requiere nivelar, en Chile existe larga experiencia al respecto, ya que la topografía de los suelos escasamente tiene las condiciones para la plantación frutal directa, además que el buen drenaje evita una serie de enfermedades fungosas de gravedad como phythofthora sp. El equipo de movimiento de tierras es de origen importado, pero existe un adecuado suministro de piezas de refacción. Las técnicas de conservación y sistemas de riego tuvo significación en el país desde 1954 con el Plan Chillán que permitió preparar personal. Hoy día el costo de mover un m³ es de aproximadamente US\$ 0,80, se estima como promedio 400 m³/ha. El equipo usado es trailla accionada con tractor de alta potencia. El productor por lo general arrienda el servicio con una empresa especializada. Los primeros huertos aprovecharon las condiciones topográficas naturales de los suelos.

Este trabajo demanda escasa mano de obra, por ser totalmente mecanizado. La erosión hídrica es insignificante, ya que los huertos requieren una pendiente suave.

- Laboreo del terreno preplantación

Se efectúan las labores de aradura profunda, rastraje, y subsolado esta última para romper las capas compactadas del suelo, para esto se emplea maquinaria agrícola, la de tracción propia compuesta de tractores de 80 HP, en su totalidad de origen importado, y los implementos de labranza como arados, subsolador y rastras, hoy son en un 90% de origen nacional. Este equipo lo posee el agricultor



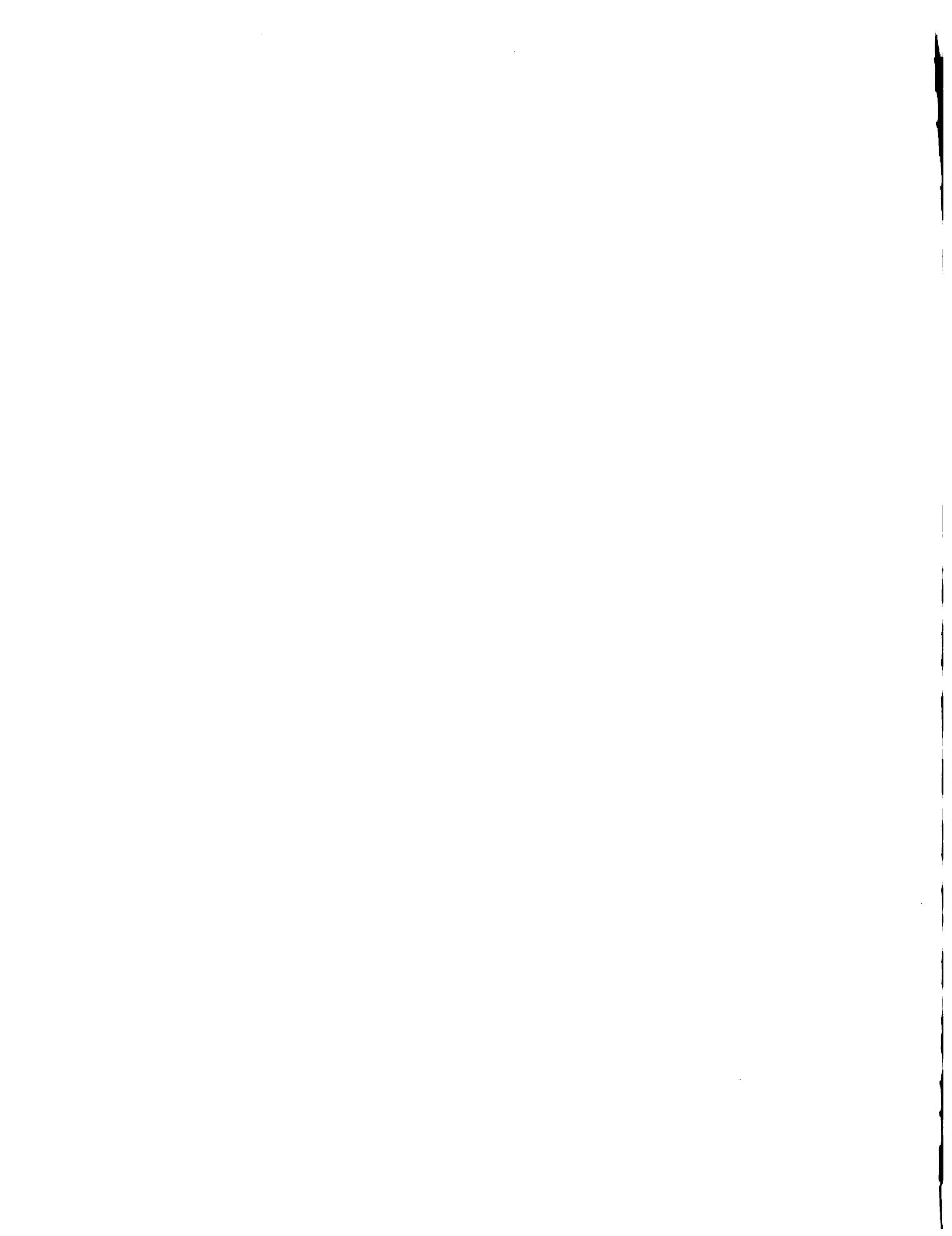
por lo general para las labores culturales del huerto y arrienda el tractor de gran potencia, ya que normalmente dispone uno de menos potencia. En cuanto a si el equipo es nuevo o usado, por lo general al iniciar el negocio se trabaja con equipo usado, sobre todo si es un mediano o pequeño productor, una vez que logra una producción comercial interesante adquiere maquinaria nueva. Se dan casos sobre todo en pequeños agricultores que inician el proceso arrendando el servicio de maquinaria no sólo para este aspecto, sino también para las labores culturales de formación y de plena producción.

La operación de estos equipos, esta a cargo de trabajadores de la explotación, denominados "tractoristas", este personal ha tenido una adecuada familiarización con estos equipos, desde antiguo se hacen cursos durante el período de conscripción militar, hoy en las escuelas o liceos agrícolas, se hacen cursos cortos al respecto, se puede decir, que esta maquinaria es operada "normalmente", es decir, de acuerdo con las pautas especificadas por el fabricante.

Es preciso destacar, que estos trabajos por su naturaleza requieren gran potencia, lo que implica la no participación de la tracción animal.

- Infraestructura de apoyo a la producción

Antes de proceder a la plantación, se requiere tener una infraestructura básica consistente en un cierre de calidad, al comienzo para evitar destrucción de plantas jóvenes y posteriormente para asegurar que no hurten la fruta sobre todo la que es de alto valor en el mercado nacional, como son las especies subtropicales y carozos. También se requiere vivienda para cuidador-trabajador, bodega, galpón para maquinaria y empaque o selección fruta pre-planta.



1.2.3. Plantación

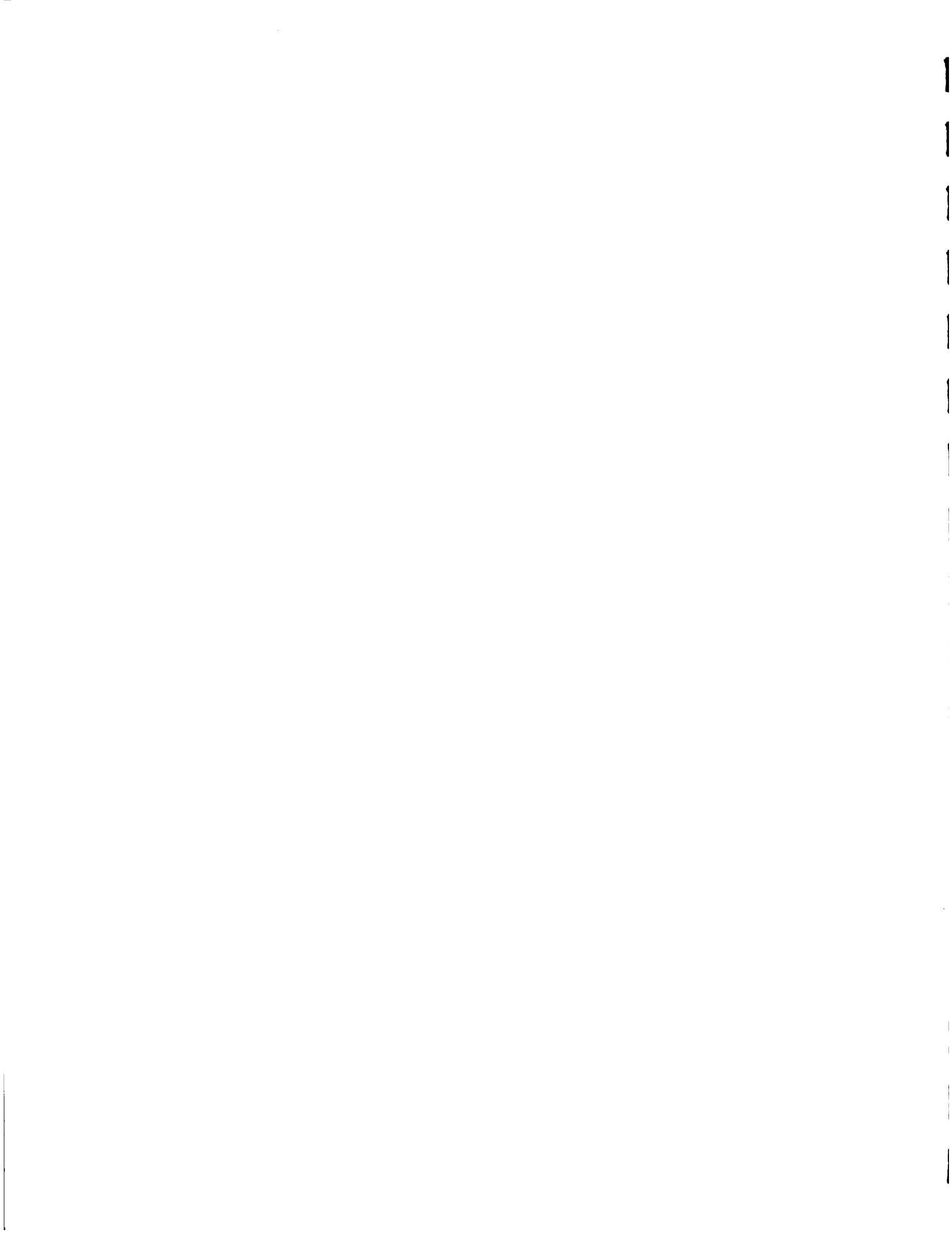
En este subproceso es relevante distinguir: material vegetativo a emplear, insumos empleados (fertilizantes, pesticidas, materiales), y el proceso de plantación propiamente tal.

- Viveros:

La producción de plantas frutales en Chile en forma industrial es de larga data, en los últimos 10 años se ha mejorado en calidad y cantidad, es así como, existen viveristas que aplican la técnica de cultivo in vitro para obtener material vegetativo libre de virus, el tratamiento y calidad de las plantas para comercializar, está reglamentado por Ley N° de 198 , existe un organismo del estado (Servicio Agrícola y Ganadero), encargado de supervisar los viveros. El fruticultor mediano y pequeño encarga con anticipación sus plantas, el grande a veces las produce el mismo. Existe una gran disponibilidad de variedades, por lo general son las mismas que corresponden a las frutas de mayor consumo en los países importadores, las principales variedades plantadas corresponden al período 1976-1984, traídas y probadas en el país, gracias al convenio Chile - California. La importación de plantas, es poco significativa, solo ocurre al comienzo de la introducción de especies (kiwi, feijoa).

Los precios al productor de las plantas "terminadas" oscila entre US\$ 1 a 3 para 1989, éste varía mucho de una temporada a otra, por la actitud especulativa de los viveristas, ejemplo típico ha sido el precio de la planta de Kiwi de US\$ 4 en 1983 a US\$ 0,50 en 1989.

La investigación en este aspecto ha jugado un rol importante, en producir patrones resistentes a enfermedades, a distintos tipos



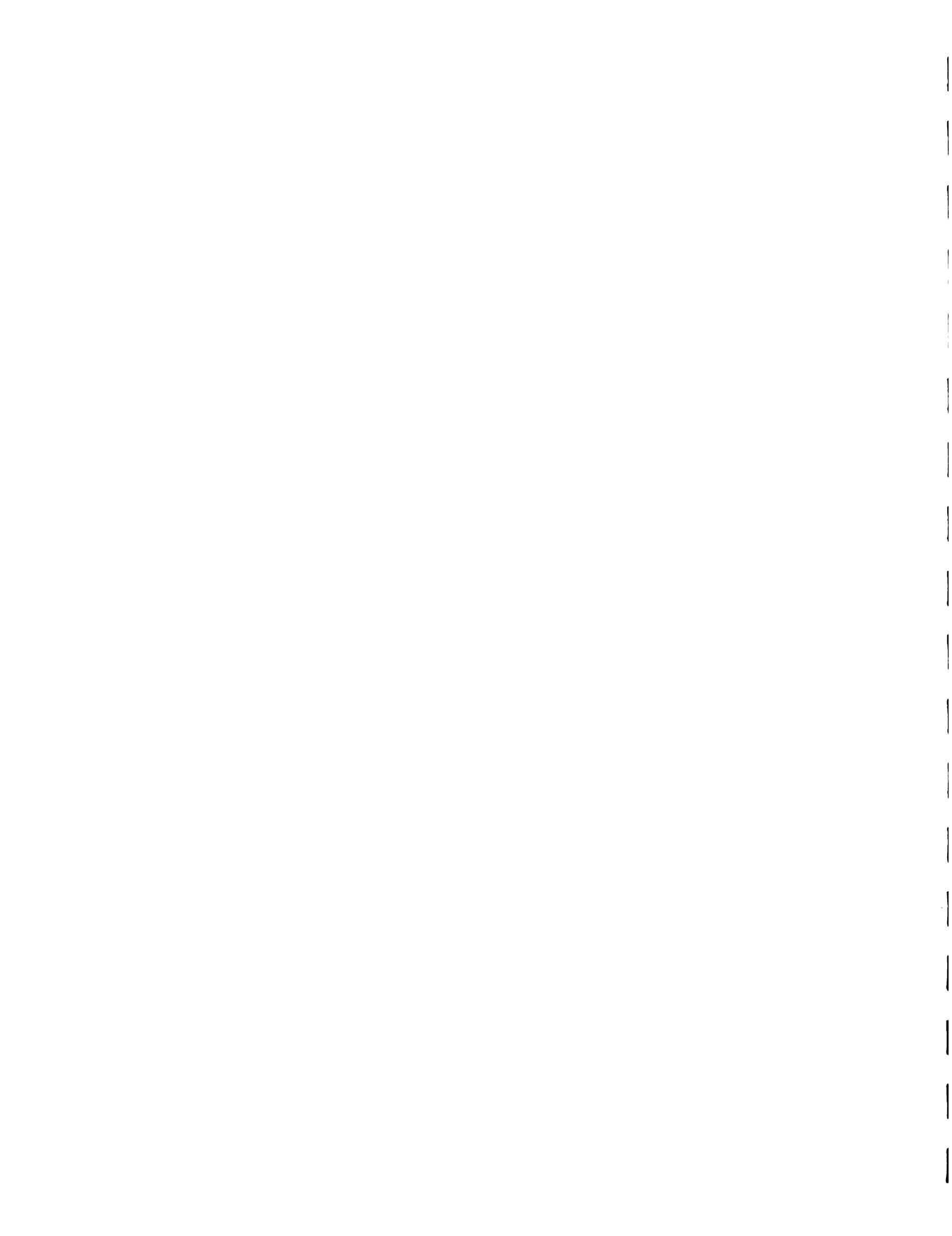
de suelos, proporcionar precocidad, adaptando vía experimentación el material extranjero. La relación a veces es tan estrecha entre productores extranjeros de variedades y multiplicadores nacionales que muchas de éstas tienen protección legal, patentándose.

Los empleos generados por los viveros, están destinados principalmente a técnicos en propagación y obreros agrícolas especializados (injertadores) no ha habido escasez de este personal, a pesar que estas labores se hacen manualmente.

Hoy día la producción de plantas en el país se ha transformado en una actividad que requiere grandes capitales y de alta tecnología, es así como las transnacionales dedicadas a la exportación de la fruta fresca, han establecido sus propios viveros para proporcionar plantas a sus productores-proveedores. Algunas empresas se han diversificado, creando empresas ad-hoc fuera del negocio frutícola para la producción de plantas. Como ejemplo ilustrativo de esta industria, en 1971 se producían 1.800.000 plantas excluyendo vid, y en 1989 10.000.000

- Plantación:

Los sistemas de plantación varían mucho con la especie y variedad, pero la uva, carozos y pomáceas se plantan en calles, en cuadrado o a marco real. Las nuevas plantaciones de carozos y pomáceas son a mayor densidad, o número de plantas por unidad de superficie, con el fin de obtener mayor producción inicial de fruta, han pasado de 277 a 800 plantas por ha. El proceso de plantación, ya sea con planta terminada (2 años) o por estacas, se hace en forma manual, siendo sus principales tareas, el trazado, estacado, hoyadura, excepcionalmente se emplea taladro mecánico accionado por tractor. Las necesidades de mano de obra varían de 30 jornadas hombre para 1 ha. de duraznero a 70 en



parronal al incluir el armado de la estructura soportante en este último caso. La mano de obra es especializada y constantemente supervisada por personal técnico. La manera de efectuar la plantación sobre todo cuando se necesita montar estructuras soportantes se hace por intermedio de contratistas, (kiwi, uva, perales en espaldera), o bien con el personal permanente de la explotación.

- **Insumos requeridos:**

Al momento de plantar comunmente se emplean pesticidas, fungicidas para evitar enfermedades en el sistema radicular, y en la parte aérea por cortes de poda, en casos específicos se fumiga el suelo contra hongos, bacterias y nemátodos, son mayoritariamente de procedencia extranjera. La fertilización por lo general es de tipo nitrogenada, también se utiliza abono orgánico, especialmente en la III y IV Región por tener los suelos bajísimas cantidades de materia orgánica en zonas áridas. Los volúmenes de insumos son bastante menores al período de crecimiento.

En el caso que sea necesario levantar una estructura, como para uva de mesa y kiwi, se necesita madera de distintos diámetros para la postación, por lo general tratada con productos de preservación y también diferentes tipos de alambre, ambos son producidos en Chile, tanto la materia prima (acero y madera bruta) como el producto determinado, fábricas de alambre y plantas de tratamiento de impregnación de madera. A vía de ejemplo para 1 ha. de parronal se requieren aproximadamente 1.100 kg. de alambre, desde el punto de vista del costo directo de plantación de uva de mesa, el 60% lo constituyen los postes y alambre y sólo un 7% las plantas.



1.2.4. Labores Culturales

Una vez efectuada la plantación, se ejecutan una serie de actividades que son indispensables para el desarrollo exitoso del plantación, éstas demandan insumos, tecnología, mano de obra, administración entre otros factores, muchas de ellas se efectúan simultáneamente. Las principales son:

- Fertilización del huerto

Por lo general los suelos donde se ha desarrollado la fruticultura chilena son pobres en nitrógeno y con deficiencias de microelementos. Las necesidades de fertilizantes nitrogenados con crecientes a medida que se desarrolla la especie frutal, estabilizándose a vía de ejemplo en durazneros en 300 Kg. de N/ha y uva de mesa en 150 Kg de N/ha.

Para decidir sobre las necesidades de fertilizantes, se comenzó con el análisis de fertilidad tradicional del suelo, hoy es de uso generalizado el análisis foliar, la forma de aplicación está asociada por lo general al sistema de riego, así en los huertos con riego por goteo, se ha acuñado el término de fertigación en el cual los nutrientes se aportan en solución con el agua de riego. Se cuenta con adecuada y creciente investigación local en relación a la fertilización frutal realizada por universidades y el Instituto de Investigación Agrícola (INIA).

La empresa frutícola, puede elegir entre un gran número de fertilizantes así en el caso de N: se cuenta con salitre sódico y potásico (nitratos) de fabricación nacional, urea, fosfato de amonio, estos últimos importados. Los abonos orgánicos, distintos tipos de guanos, se emplean principalmente como enmiendas. Por su alto contenido unitario de nitrógeno en forma mayoritaria se emplea urea (46%). Las cantidades son suficientes, los costos



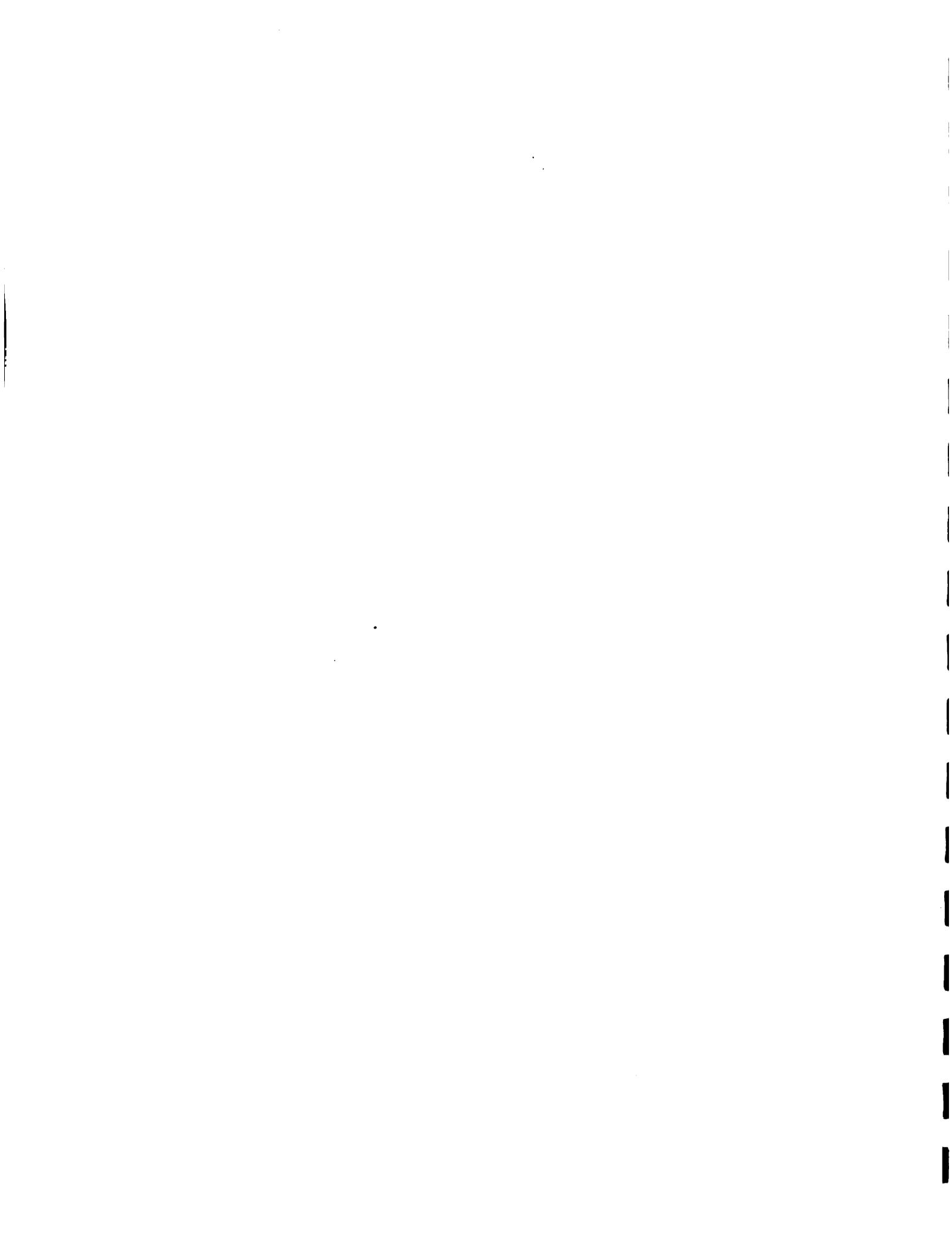
para el productor han ido en aumento para los fosfóricos y para los nitrogenados en los últimos cinco años. En gran parte la demanda creada por la fruticultura ha permitido proponer la instalación de una empresa productora de urea en el extremo sur del país, como dato ilustrativo Chile importaba en 1976 21.000 Ton. en 1989 291.000 Ton. por otra parte, se estudia la factibilidad de desarrollar una fábrica de abonos fosfatados en la III Región. Es necesario recalcar, que sin el empleo de fertilizantes sobre todo nitrogenados, las posibilidades de desarrollo frutícola son escasas, ya que se requieren árboles fuertes que permitan altas producciones periódicas y fruta de buen calibre.

El agricultor dispone para estos efectos de la asesoría de profesionales, ya sean del sector público o privado, al mismo tiempo de los servicios de laboratorios para los distintos análisis.

Por ser la aplicación de fertilizantes localizada (alrededor del árbol), y las dosis son determinadas según el desarrollo de cada planta, ésta se realiza manualmente.

- Control de plagas y enfermedades

En Chile, por su aislamiento geográfico están ausentes un sinnúmero de enfermedades y plagas que presentan los frutales de clima templado en el mundo. Para enfrentar a aquellas presentes, el productor dispone en el mercado variados productos químicos tanto nacionales como importados, el control biológico no se ha masificado en el país, aunque existe instigación al respecto. Los productos nacionales son aplicados sin mayor transformación previa, como azufre y oxiclورو de cobre para el control de hongos, los de composición química más compleja, orgánicos, son importados a granel y envasados en el país. En Chile se

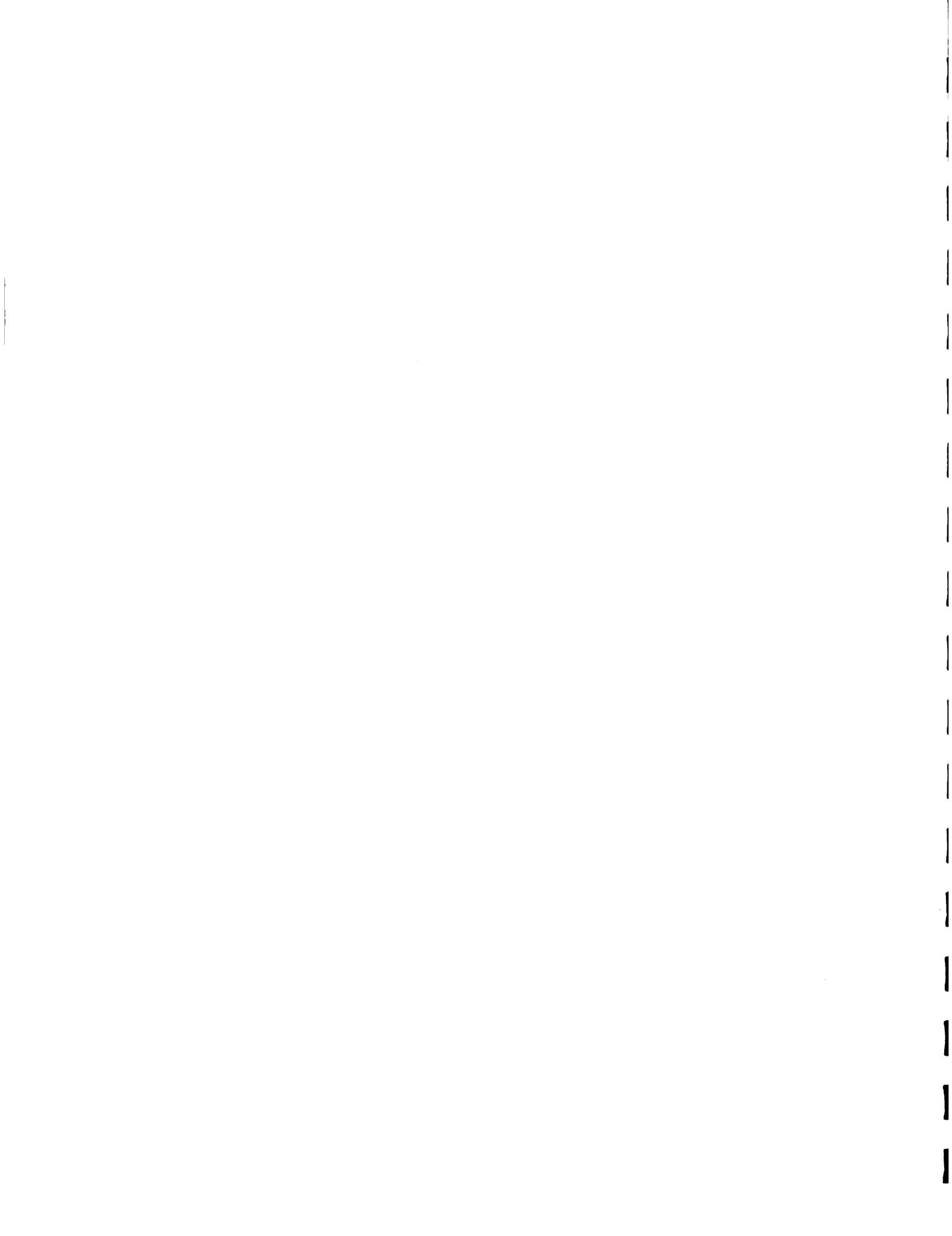


encuentran los representantes de las principales firmas internacionales productoras de pesticidas, por lo general emplean procesos sencillos, ya que el ingrediente activo se importa para adecuar los pesticidas a las necesidades locales. La vasta red de distribuidoras locales pone al alcance de los productores los pesticidas requeridos, así mismo, proporciona asistencia en las técnicas de aplicación. El número de productos para controlar una misma plaga o enfermedad es muy amplio, a veces cambia el nombre de fantasía, pero también en la mayoría de los casos las especificaciones y formas (granulado, polvo, líquido, etc.) normalmente se están ofreciendo en el mercado alrededor de 200 productos, lo que ha obligado a editar anualmente un "Manual Fitosanitario", los productos creados en el extranjero, se prueban en Chile, transcurriendo un lapso corto, es el caso de fungicidas específicos.

Las enfermedades más comunes que enfrenta el productos son los de tipo fungoso, destacándose los vidios, botritis, phitoptma, venturia; entre las plagas la polilla oriental del durazneto, polilla del manzano, escama de San José.

Por las necesidades de mojamiento por ha. aproximadamente de 1.800 lts., las aplicaciones se efectúan con equipo mecanizado, las pulverizadoras tienen una capacidad de 1.500 lt., o bien, nebulizadoras de 2000 lts., son fabricadas en Chile, sólo las bombas son de origen importado, las industrias nacionales proporcionan en cantidad suficiente de equipos desde 20 lts. a 2.000 lt. de capacidad, con toda la gama intermedia. Por la fuerte competencia, los equipos han tendido a la baja de precios. Las empresas productoras proveen a los productores de la asistencia en su uso y reparación, hoy día el país se autoabastece. Por las fuertes exigencias en la oportunidad y calidad del control sanitario por parte de las exportadoras, la mayoría de los productores posee sus propios equipos,

Handwritten notes:
 1 Ha = 1800 lts
 (32)



ocasionalmente se arriendan a vecinos. La aplicación manual, se emplea en el primer año de la plantación por el escaso follaje. En cuanto a la operación de equipos y preparación de mezclas de pesticidas, por la escolaridad y entrenamiento del personal, éste se desempeña satisfactoriamente.

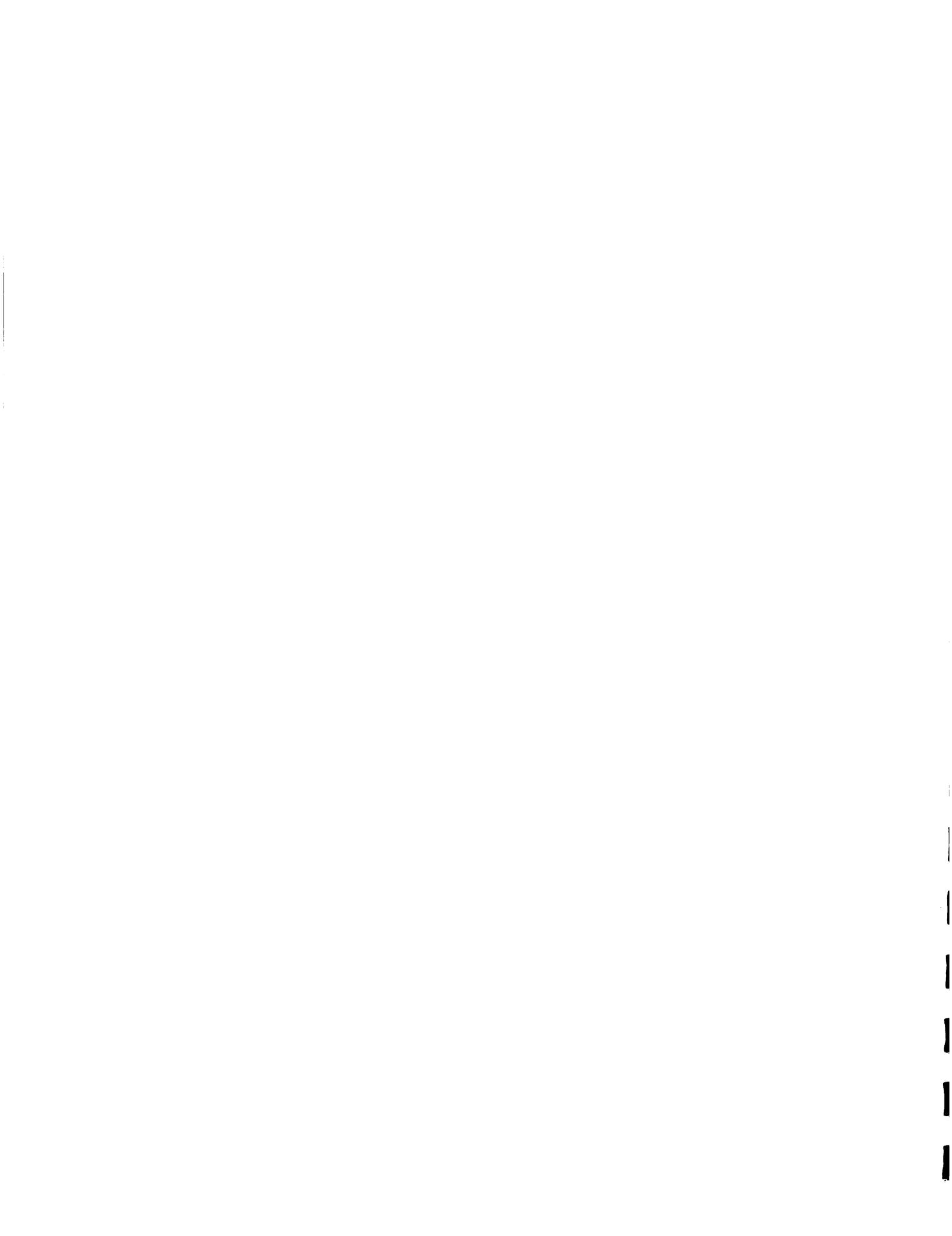
En cuanto a la eficiencia de aplicación, ésta ha mejorado últimamente, en atención, que los márgenes de rentabilidad del negocio se ha reducido por los deterioros de los precios de venta de la fruta, hoy se trata de bajar costo vía reducción de gastos en pesticidas.

Aún no se han presentado daños ambientales de significación, pero si, se ha alterado la fauna de enemigos naturales, como ejemplo se puede citar el empleo indiscriminado de acaricidas.

- Control de malezas malezas

Este aspecto es uno de los más relevantes, en el período de desarrollo del rubro frutal, por cultivarse necesariamente con riego, sobre todo si el método es por surcos laterales, las malezas tienen condiciones muy favorables para su propagación. En Chile existen malezas perennes de gran significación económica, ya que impiden el buen desarrollo del árbol frutal con la consiguiente producción disminuída cualitativa y cuantitativamente, al ocupar el agua y fertilizante destinados a éste, ser fuente de inóculo de enfermedades, predisponer a enfermedades del tronco por la creación de un medio favorable, al desarrollo fungoso, etc.

El control de malezas que se hace, es mayoritariamente de tipo mecánico, es decir, por medio de rastrajes y pasadas de vibrocultivadores, sin embargo el uso de herbicidas ha ido en aumento, especialmente debido a los sistemas densos, por calles,



al no permitir el trabajo en los dos sentidos, se ha empleado herbicidas en bandas a lo largo de la hilera de plantación.

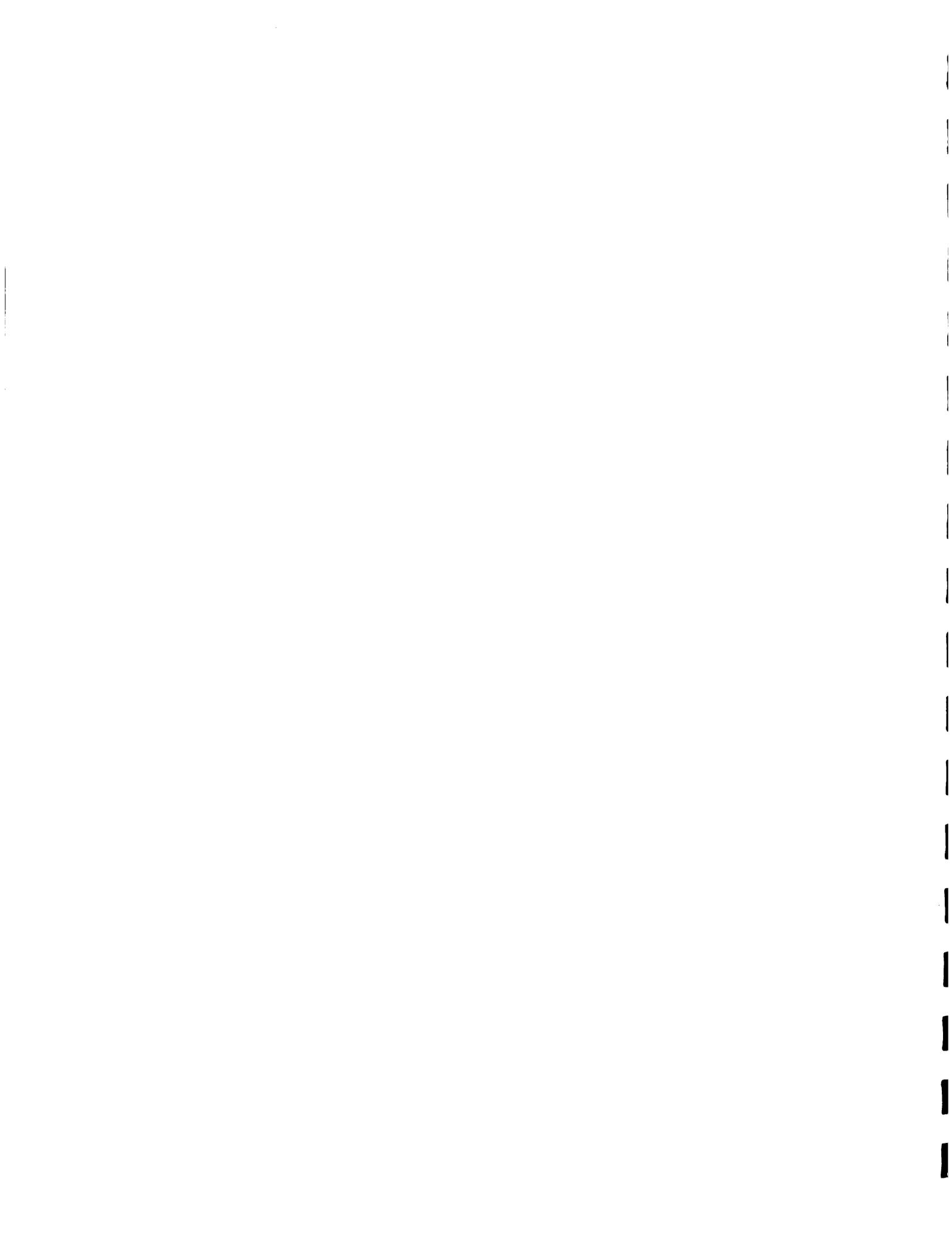
El productor dispone de una variada gama de herbicidas, de pre y post emergencia, de contacto y sistémico, específicos. En cuanto a la aplicación es válido lo dicho, para plagas y enfermedades por lo caro del producto y los daños graves de una inadecuada aplicación, estos se aplican con equipos manuales (bomba de espalda, gota controlada). El control manual de malezas (operación del metro) ha ido desapareciendo, especialmente por la disponibilidad de los herbicidas específicos, que destruye maleza tanto la parte aérea como radícula y no el follaje del árbol.

- Poda, ortopedia y raleo de frutas

Estas tareas son demandantes de un número elevado de mano de obra, requiere ésta una preparación especializada. La poda destinada en un comienzo a formar el árbol y posteriormente a mantener la producción, requiere que el trabajador tenga conocimientos, de fisiología y morfología frutal elemental, junto con la práctica correspondiente. En un comienzo del boom frutícola sobre todo en las regiones Metropolitana, VI y VII por el cambio brusco de la estructura de cultivos anuales a frutales, hubo deficiencias, actualmente un alto porcentaje de trabajadores están capacitados sobre todo de los permanentes.

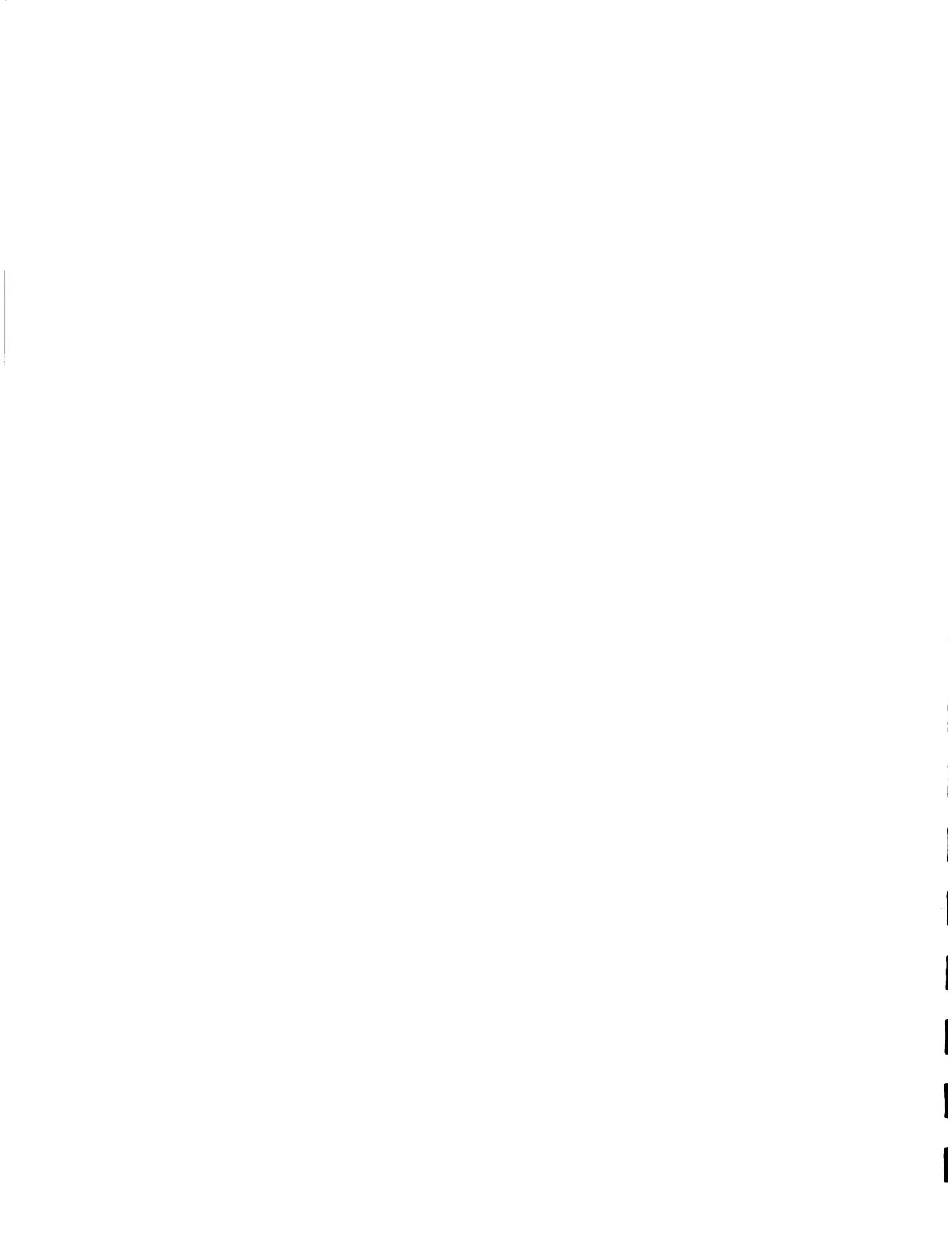
La ortopedia consiste en modificar la conformación natural de un árbol, para lograr fines que por lo general están relacionados con estructuras resistentes, exposición solar adecuada, facilitar las operaciones de cosecha, etc.

Raleo y acondicionamiento de racimos son tareas que requieren una gran disponibilidad de trabajadores en forma estacional, su



correcta ejecución determina en gran parte el calibre de exportación, que en algunas situaciones constituyen cuellos de botella. Para suplir la escasez de brazos, la mujer participa en un alto porcentaje. A vía de ejemplo se puede citar, que para el raleo de durazneros se necesitan 32 jornadas hombre/ha, y para el arreglo de racimo en uva de mesa 45. Para la poda se está introduciendo la tijera podadora neumática que tiene un rendimiento cinco veces superior a la tijera corriente, en cuanto al raleo se ha intentado el tipo químico, pero sin mayor éxito. El productor dispone de una gran gama de herramientas de poda y raleo, tanto en precio y calidad son de origen importado.

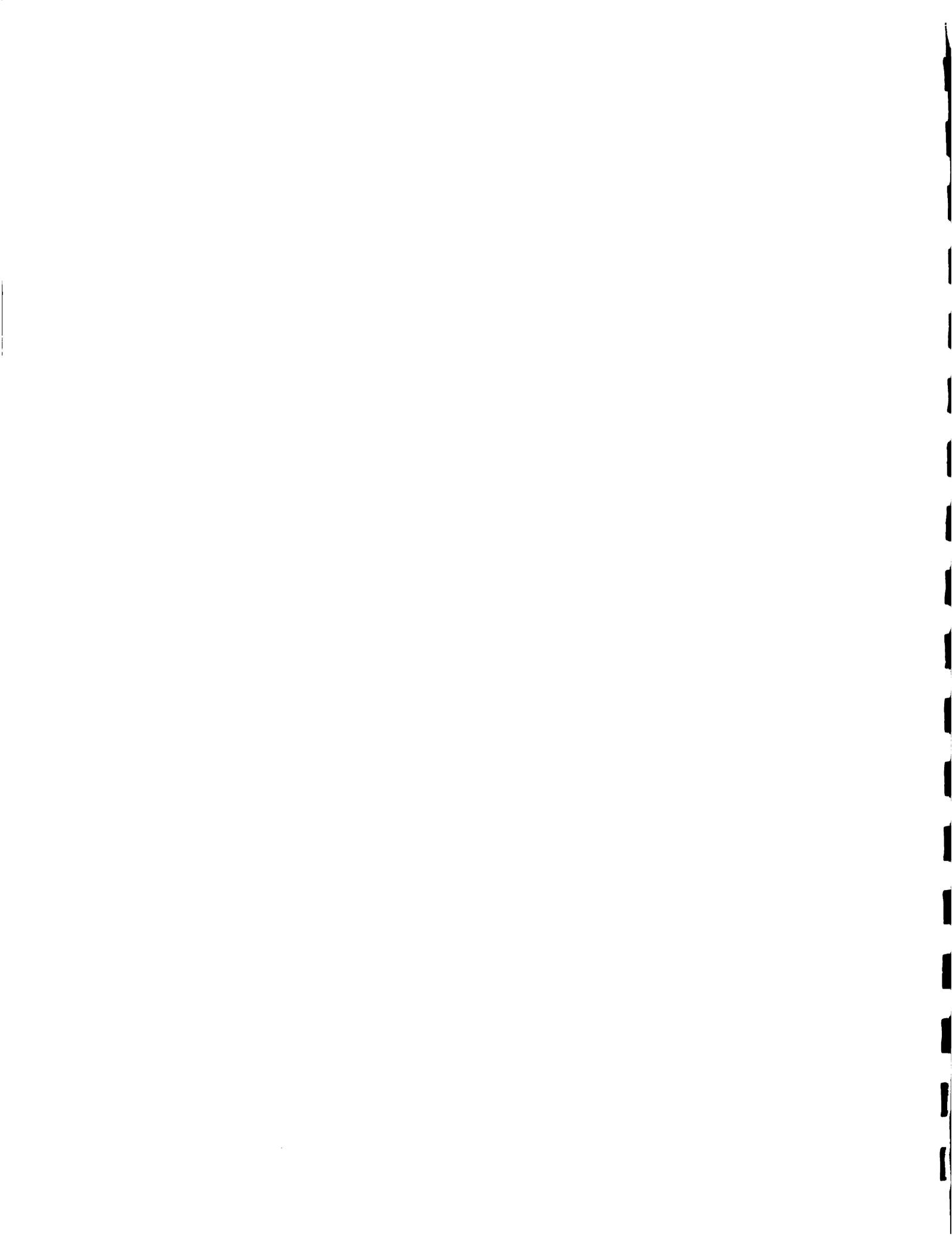
Los rendimientos a nivel de predio, están sujetos principalmente a convenientes métodos de administración de personal, que se han mejorado continuamente por la escasez creciente de mano de obra.



1.2.5. Cosecha y Transporte

- Cosecha:

Las exigencias internacionales en cuanto a calidad de la fruta fresca hacen de esta actividad una de las más importantes del proceso productivo. Aunque cada especie frutal requiere un tratamiento especial, se pueden distinguir características comunes como son el período corto en que tiene que realizarse, manipuleo cuidadoso, cumplimiento estricto de las especificaciones para asegurar una adecuada postcosecha, el productor debe evitar que el porcentaje no exportable sea alto, dando cumplimiento a las exigencias de color, calibre, madurez, ausencia de superficies con daños de plagas, residuos de pesticidas, o frutos deformes, etc. Lo anterior supone que la mano de obra que requiere este subproceso debe tener los requisitos y experiencia para desenvolverse en forma correcta. La demanda por mano de obra se concentra en los meses de febrero y marzo, principalmente por la cosecha de las variedades correspondientes a manzana y uva de mesa, la capacitación del personal se hace en servicio. Por la extensión en latitud del país la cosecha tiene continuidad de norte a sur, así para el caso de la uva de mesa, la temporada de cosecha se inicia en Copiapó en noviembre y se termina en abril en la VII Región, esto junto con las labores de poda raleo y arreglo de racimo ha originado la presencia de trabajadores estacionales, llamados "temporeros". Dentro de la necesidad total de mano de obra que requieren los rubros en producción anualmente, la correspondiente a cosecha es de un 21% en uva de mesa, y para nectarines y durazneros de 37%. La cosecha mecanizada aún no está generalizada, por existir aún mano de obra disponible y el valor del salario diario bajo, de la temporada 1989-90 estuvo alrededor de US\$ 4.

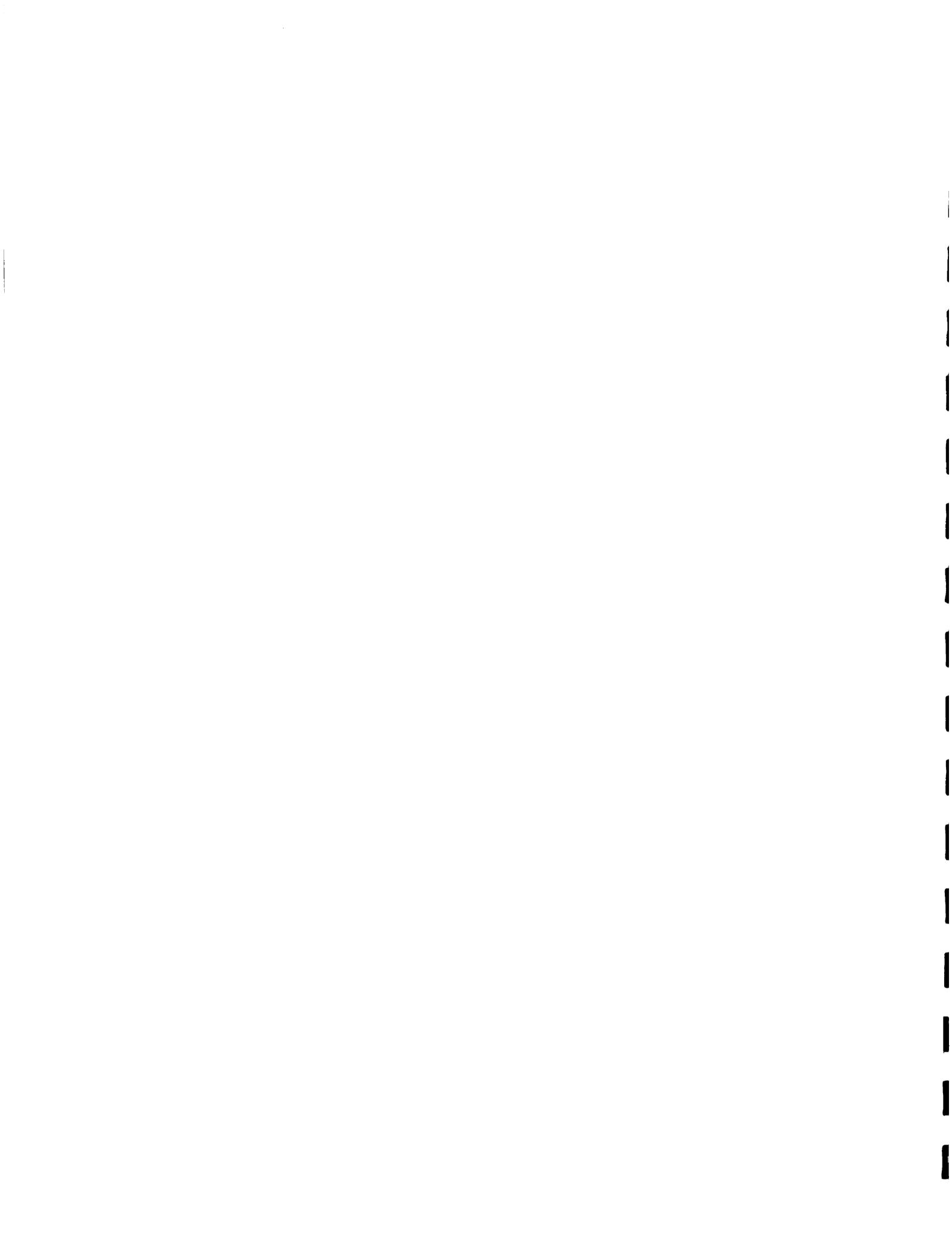


Aunque se efectúa manualmente, se necesita el apoyo de un equipo mecanizado, compuesto de tractores, carros porta bins, (bin: cajón de madera, con capacidad para 400 Kg. de fruta aproximadamente) y montacargas.

Muchos empresarios sobre todo de uva de mesa antes de entregar su fruta, realizan en su misma empresa, procesos de fumigación, selección y empaque, para los efectos de este trabajo se considera a éstas realizadas fuera del nivel de la empresa productora de frutas, sino radicado en la industria, aunque desde el año 1983 en uva de mesa, se está generalizando la instalación de packings "satélites" a nivel de huerto.

- Transporte:

A nivel de empresa productora de fruta normalmente, el transporte de ésta es a planta, y se realiza en camiones contratados y pagados por el agricultor, por lo general se arrienda el transporte, éste se efectúa mañana y tarde, la fruta va en bins para ser procesada en la planta, las distancias normalmente son cortas (menores a 40 km.) y por caminos pavimentados para no dañar el producto y para evitar su deshidratación, también las compañías exportadoras ofrecen este servicio al agricultor.



1.3. ESLABONAMIENTOS

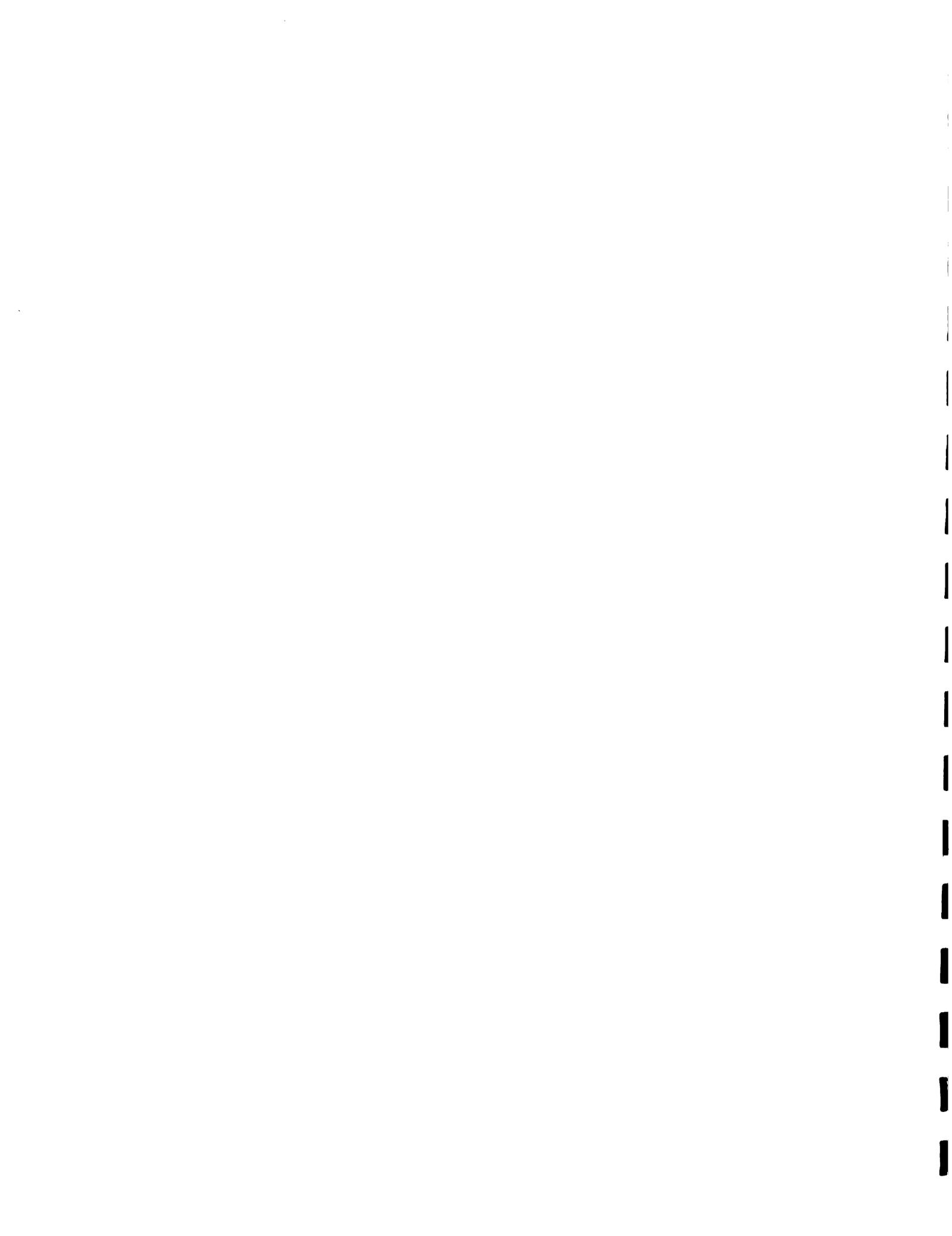
Aquí se destacan aquellos que están determinados por las necesidades de diferentes factores, insumos y materiales que tiene el proceso de producción, constituyendo eslabonamientos "hacia atrás". Los correspondientes a empleo se tratarán en la sección 5.

1.3.1. Preparación del terreno

Los eslabonamientos presentes en este subproceso están asociados a las actividades que implica el laboreo de preplantación como la subsoladura, aradura, rastraje y micronivelación, la gran demanda de estas labores por el proceso productivo en esta etapa y en otras, por el aumento de la superficie plantada, ha permitido desarrollar una competitiva industria de implementos agrícolas como diferentes tipos de arados, rastras, carros de arrastre, etc. para ser traccionados por tractor. La industria de maquinaria agrícola cubre hoy día con el 100% nacional de las necesidades frutícolas, hay muchos casos de maestranzas y talleres originalmente dedicadas a la reparación de maquinaria, transformadas en fabricantes.

Otro eslabonamiento que merece atención se refiere a los materiales que requieren los distintos sistemas de riego. El método por surcos laterales, el más generalizado de distribución manual, hoy por las exigencias de sanidad y mayor producción del huerto, se ha tecnificado, sistema californiano, con el empleo de cajas de distribuidoras, tuberías subterráneas para facilitar el paso de la maquinaria, etc. ésto ha llevado a la industria del plástico, abastecimiento a proporcionar éstos elementos. Si el método es por goteo el aporte de la industria del plástico es significativo.

Por necesitarse una debida protección ya sea en la etapa de formación por lo delicado de los árboles jóvenes y posteriormente en la de producción para resguardar el producto, la industria



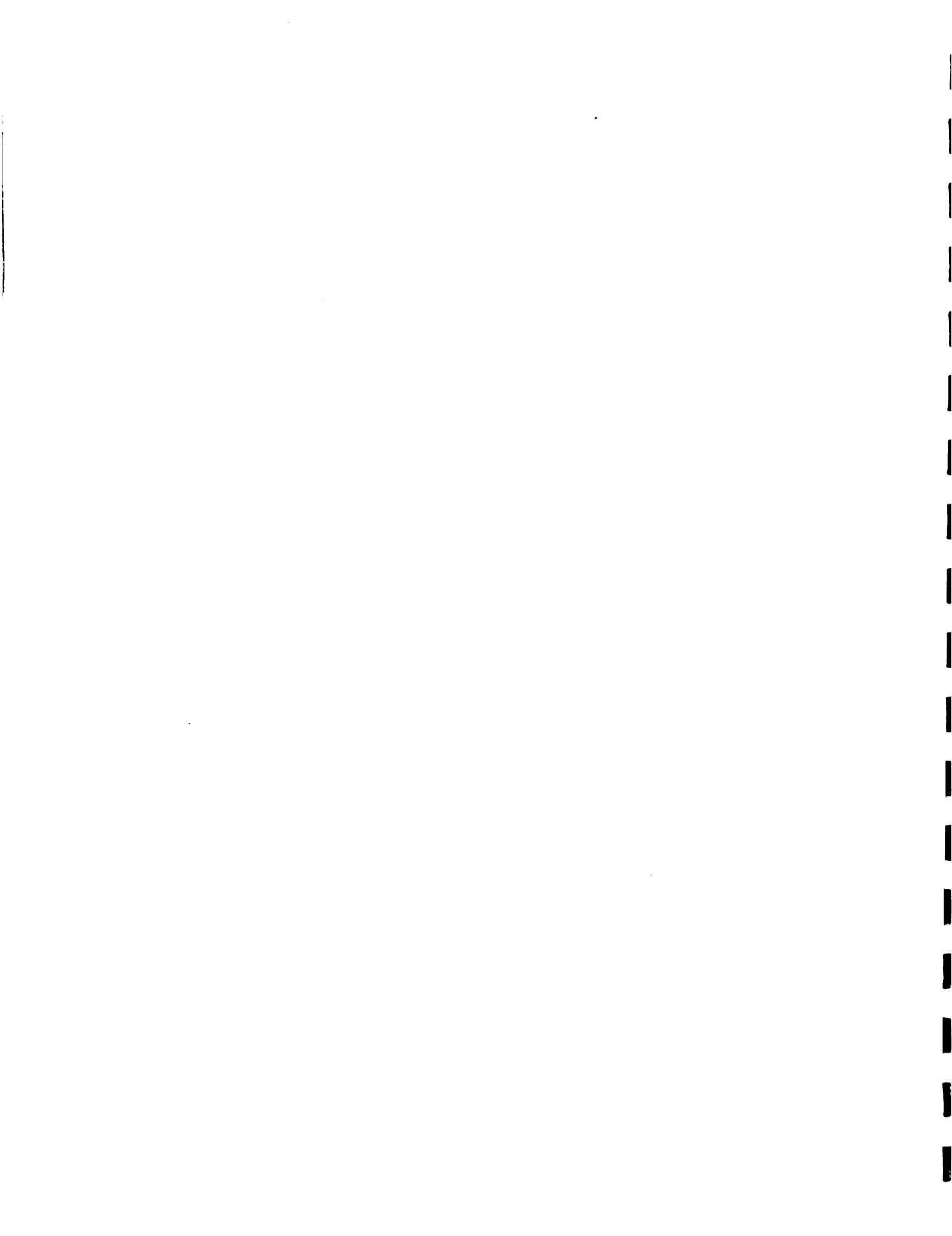
nacional de estructuras metálicas y la de construcciones prefabricadas proporciona galpones, casas de cuidadores, elementos de cierre, etc.

1.3.2. Plantación

En el subproceso de plantación se distinguen los materiales que es necesario para levantar las estructuras para soportar las plantas de uva de mesa, kiwi y pera, ya sea en el sistema de parronal español o de espaldera, estas estructuras demandan madera, diversos tipos de alambres, estructuras de concreto. En Chile por la abundante disponibilidad de madera existente no se ha masificado el uso de postes de concreto, las necesidades de postes de madera de distintos grosores, especialmente de pino y eucaliptus, las satisface las industrias impregnadoras de madera, en cuanto a los alambres acerados y galvanizados de distintos espesores los suministra la industria nacional al procesar materia prima local. La industria de tuvos de cemento ha incorporado como una nueva línea de producción, la fabricación de estructuras como anclas.

El material vegetativo a plantar; planta terminada, june baden, ojo dormido y estacas barsbadas, provienen de una industria de larga data y de gran experiencia, es la de viveros o criaderos de árboles frutales, destinada a reproducir material importado, previamente probado en instituciones de investigación, hay escasos ejemplos de variedades de origen nacional, ej: Blackseedles en uva de mesa. Para darse una idea la magnitud de su desarrollo baste citar que en 1980 se producían 3.500.000 plantas, en 1989, 10.000.000 excluyendo vid.

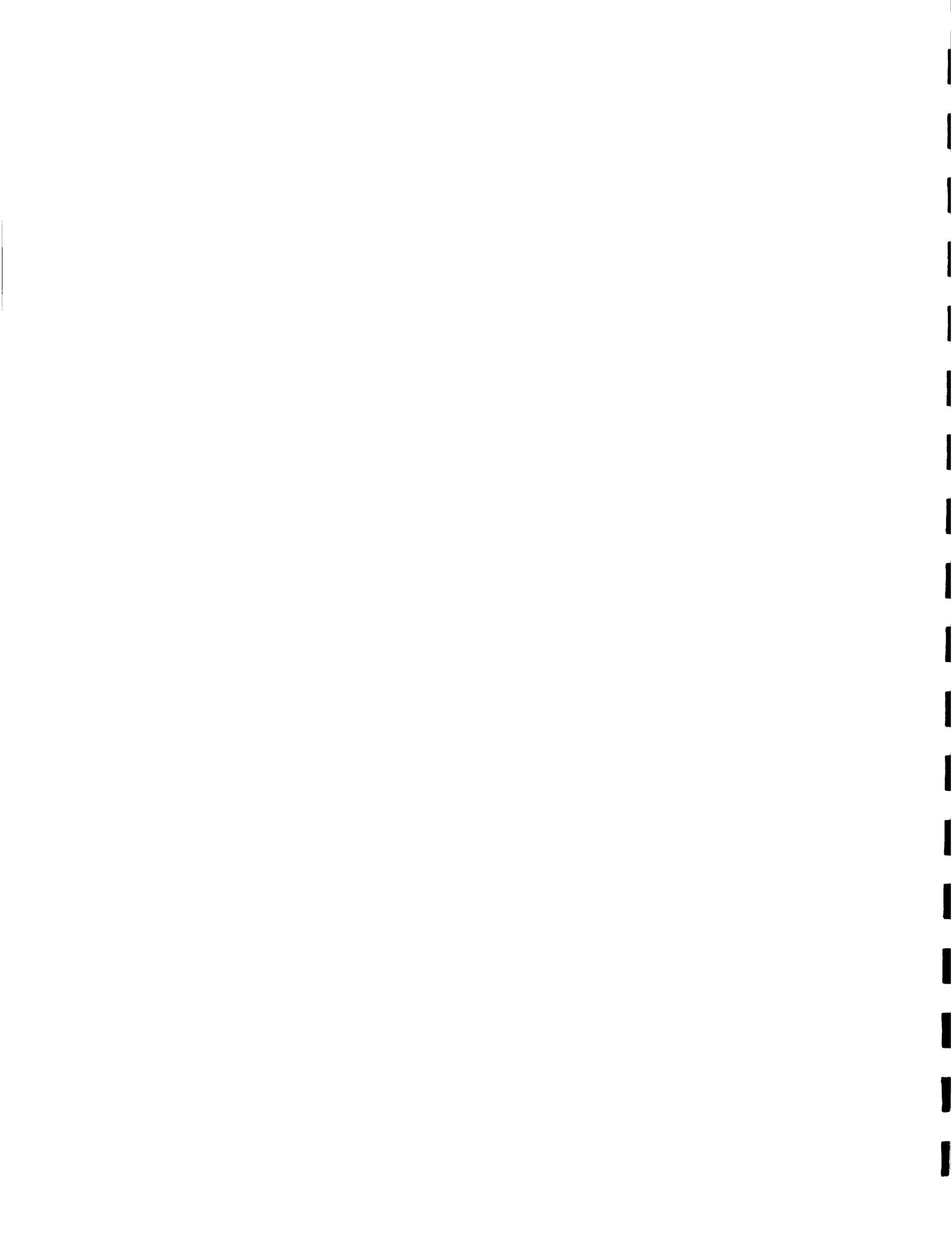
Las necesidades de pesticidas, fertilizantes por su escaso volumen en este subproceso se abordarán en el punto 2.3. referente a las labores culturales.



1.3.3. Labores culturales:

En cuanto al aporte de nutrientes se destacan los fertilizantes nitrogenados de procedencia extranjera, aunque el país es ampliamente conocido por su industria salitrera, pero debido a la baja proporción de nitrógeno que aportan los nitratos de sodio y de potasio (16 y 14% respectivamente) se ha dirigido la demanda a la urea (46%), esta presión ha permitido proponer la instalación de una planta productora de nitrógeno sintético, algo similar está sucediendo con los fertilizantes fosfatados aunque la mayoría de los huertos no están hoy en regiones deficitarias en fósforo, pero a medida que se expanda la fruticultura hacia el sur va a ser determinante la necesidad de aplicar abonos foliares, que proporcionan microelementos ha permitido el desarrollo de industrias medianas.

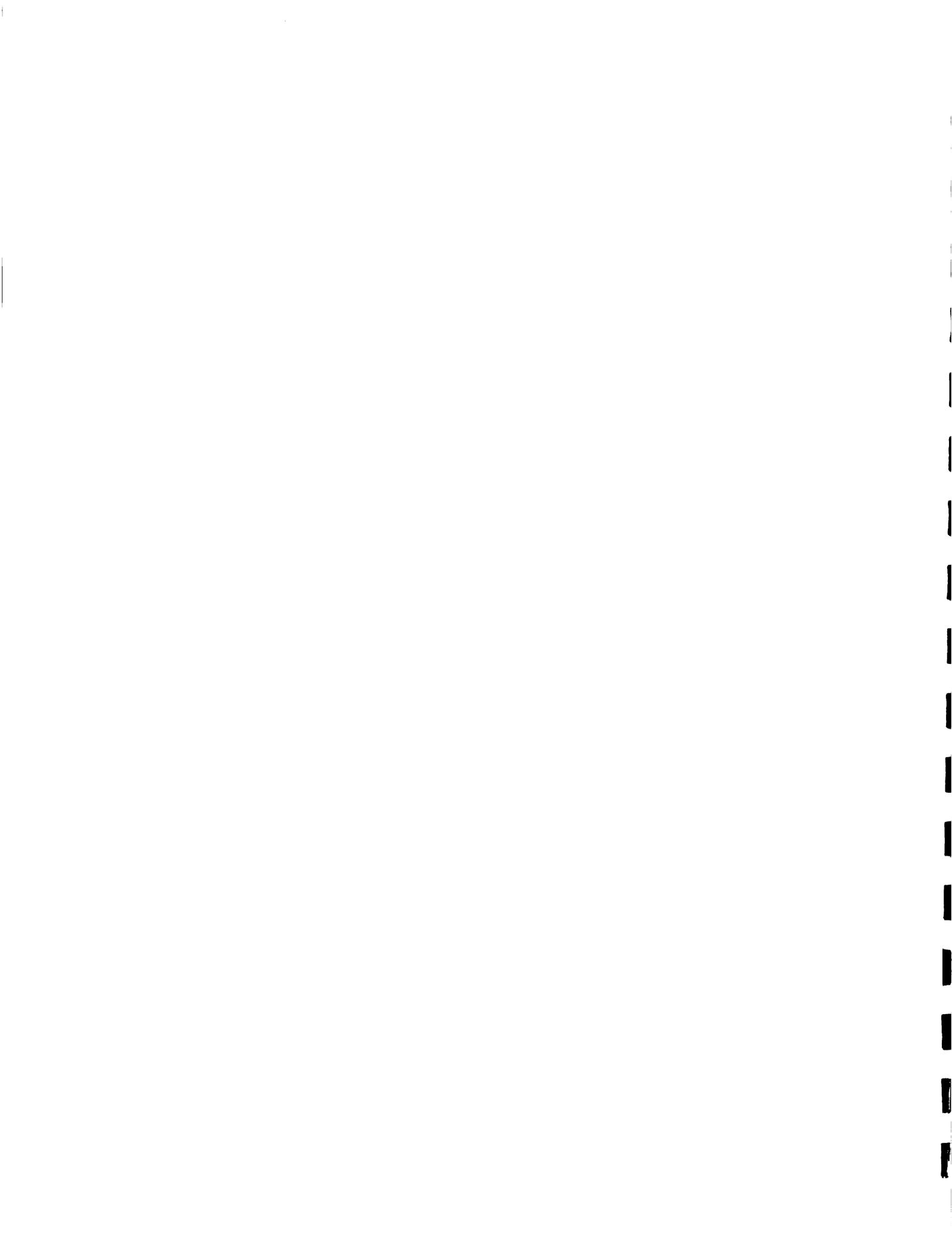
Otra labor cultural que demanda una gran cantidad de productos químicos es el control de plagas y enfermedades, en Chile por su producción vitícola fue un gran consumidor de azufre, hoy éste se ha trasladado a la uva de mesa, así como los derivados de cobre, destinados al control de hongos fitófagos, ambos productos obtenidos en el país. También es significativo, el efecto en el empleo e ingreso originado por la industria de acondicionamiento de pesticidas importados y su consiguiente red de distribución, estos son: insecticidas, herbicidas, fungicidas, reguladores de crecimiento. Tanto para la aplicación de pesticidas, como control de malezas es necesario disponer de implementos agrícolas como vibrocultivadores, rastras ad-hoc, pulverizadores de distintas capacidades, ante esta demanda se ha desarrollado a su vez una dinámica, variada y creciente industria nacional fabricante de equipos de aplicación de pesticidas, proveedora hoy de un 80% de las necesidades, además de proporcionar un adecuado servicio técnico. En cuanto a maquinaria agrícola, especialmente de implementos ésta se trato en el puntos 2.1.



1.3.4. Cosecha

Desde el punto de vista de provisión de insumos y materiales para efectuar esta labor es poco significativa, sólo cabe mencionar los equipos especiales diseñados para la cosecha misma como es la fabricación nacional de carros especiales denominados carros "porta bins", también merece considerarse el empleo de madera de las fábricas que producen bins y cajones cosecheros.

Debido a que por lo general el transporte es de corta duración y en caminos pavimentados, las instalaciones específicas como carpas protectoras de carga, fumigaciones en el predio y carrocerías frigorizadas están solo para frutas delicadas, como los berries.



1.4. EFICIENCIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO

1.4.1. Preparación del terreno

En este aspecto ha habido una eficiencia creciente, principalmente por la aparición de empresas especializadas que hacen uso de maquinaria de movimiento de tierras de gran rendimiento, traillas de gran capacidad, bulldozers, palas excavadoras, etc. para realizar la nivelación.

1.4.2. Plantación

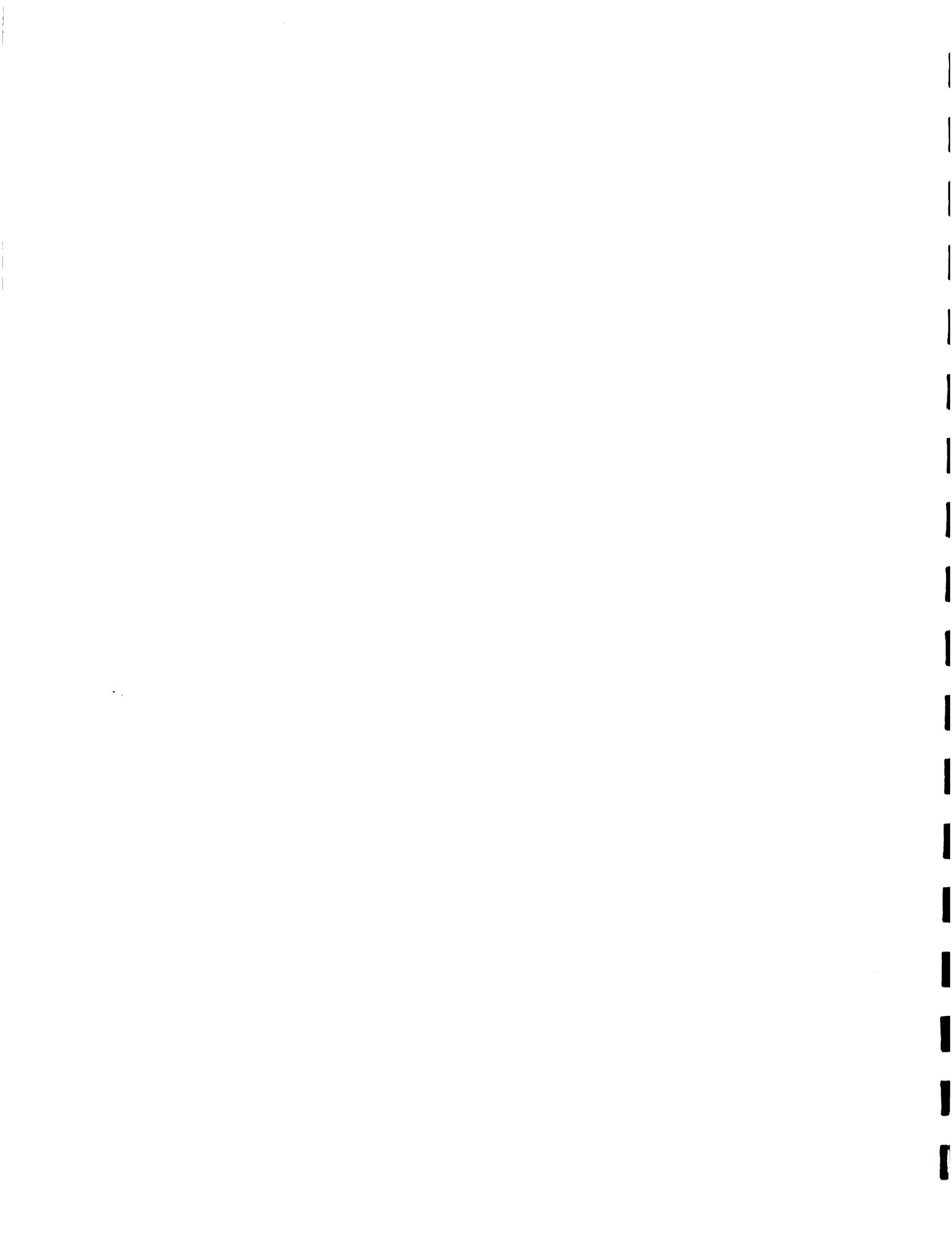
La eficiencia a nivel de este subproceso radica en la capacidad de la industria viverista que ha demostrado ser capaz de producir las plantas que demandan los productores en cantidad, oportunidad y sobre todo en calidad, no constituyendo una restricción para la expansión de la fruticultura.

En la plantación propiamente tal, se ha ido poco a poco mejorando la técnica, generalizándola, con acciones como desinfección del hoyo de plantación, así como las raíces, orientación de la planta, fertilización inicial, etc.

En el caso de levantar estructuras soportantes se ha prácticamente eliminado el colapso de éstas, al estar calculadas y construídas adecuadamente.

1.4.3. Labores Culturales

En este subproceso referente a las labores culturales, se ha logrado aumentar la eficiencia, sobre todo debido a aplicar abonos en base a estudios de fertilidad de suelos y análisis foliar, todo huerto moderno se apoya en estudios y/o análisis de laboratorio, anteriormente la recomendación se basaba en la apreciación visual



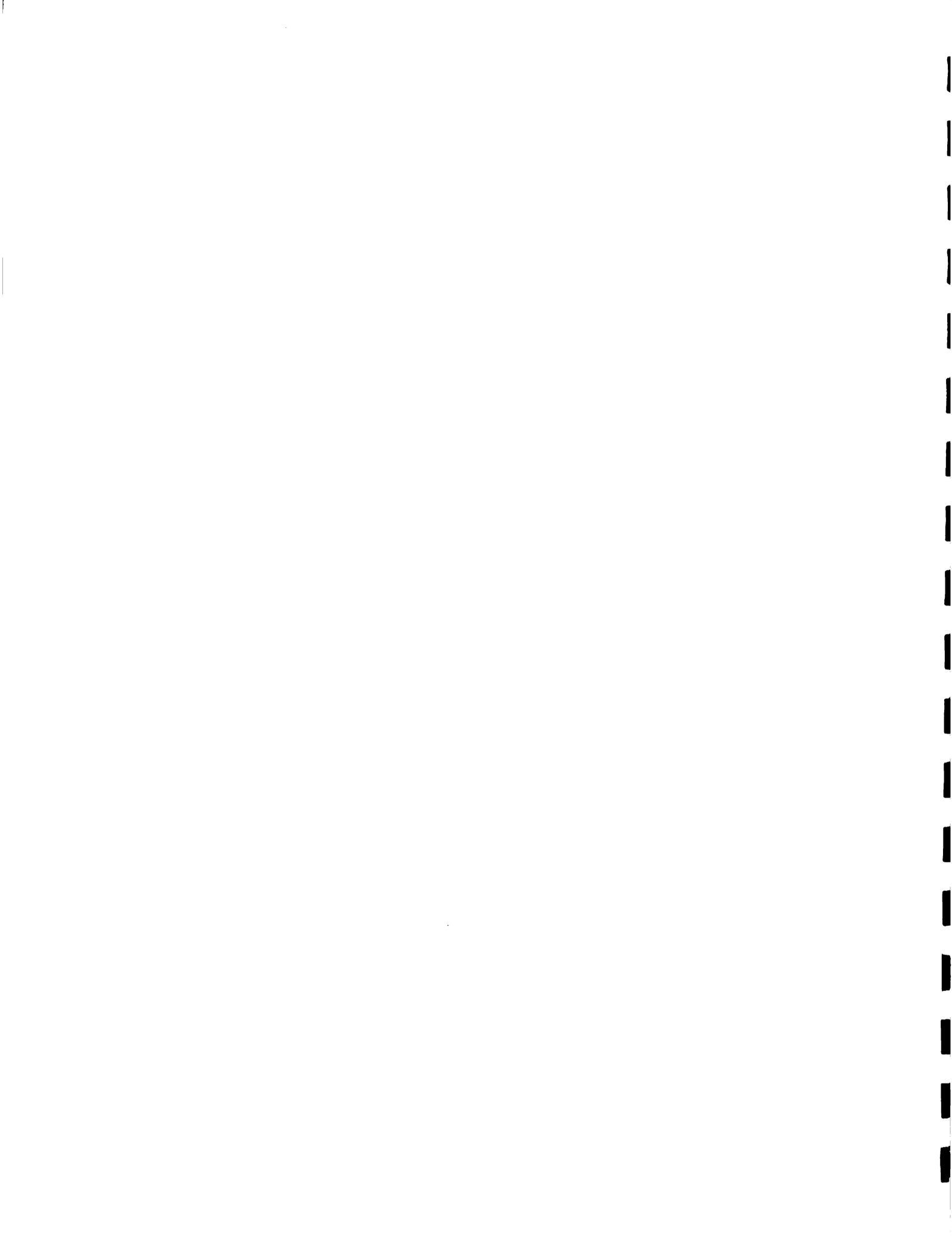
del cultivo frutal, aplicándose por lo general dosis excesivas; para mantenerse a cubierto de errores de estimación. También ha contribuido a esto, que al momento de decidir el agricultor lo hace en base a unidades de nutriente por kg. de fertilizante a emplear, esto explica la utilización de urea en vez de nitratos.

En cuanto a control de plagas y enfermedades se están empleando técnicas para efectuar aplicaciones de pesticidas en base a métodos de detección y estimación de daño económico que aseguren la oportunidad y el menor consumo de ingrediente activo en cada aplicación, así son de uso común el empleo de trampas de feromonas para el control de insectos como grapholita y escama de san José. En atención que los costos aproximados en estos ítems oscila entre % del costo total de operación. También se recurre a productos de alta concentración y efecto como los peritroides.

En el control de malezas la fruticultura chilena ha dado fuertes avances, se ha masificado el uso de herbicidas, tanto para malezas anuales como perennes sobre todo a lo largo de la hilera de plantación, prácticamente se ha terminado con el rape o pica alrededor del tronco, en parte por lo lento del trabajo, lo costoso en mano de obra, y resultados insatisfactorios para eliminar malezas perennes (maicillo), el daño por heridas al tronco y consecuentemente en predisposición a infecciones, empleándose para esto herbicidas específicos y sistemáticos.

1.4.5. Cosecha

A pesar de no haberse mecanizado, la constante capacitación de la mano de obra, ha permitido ir disminuyendo los volúmenes de deshecho de exportación por manipulación incorrecta. La técnica de manejo de personal y organización de los equipos de apoyo en esta actividad ha permitido aumentar la cantidad de fruta cosechada por unidad de tiempo.



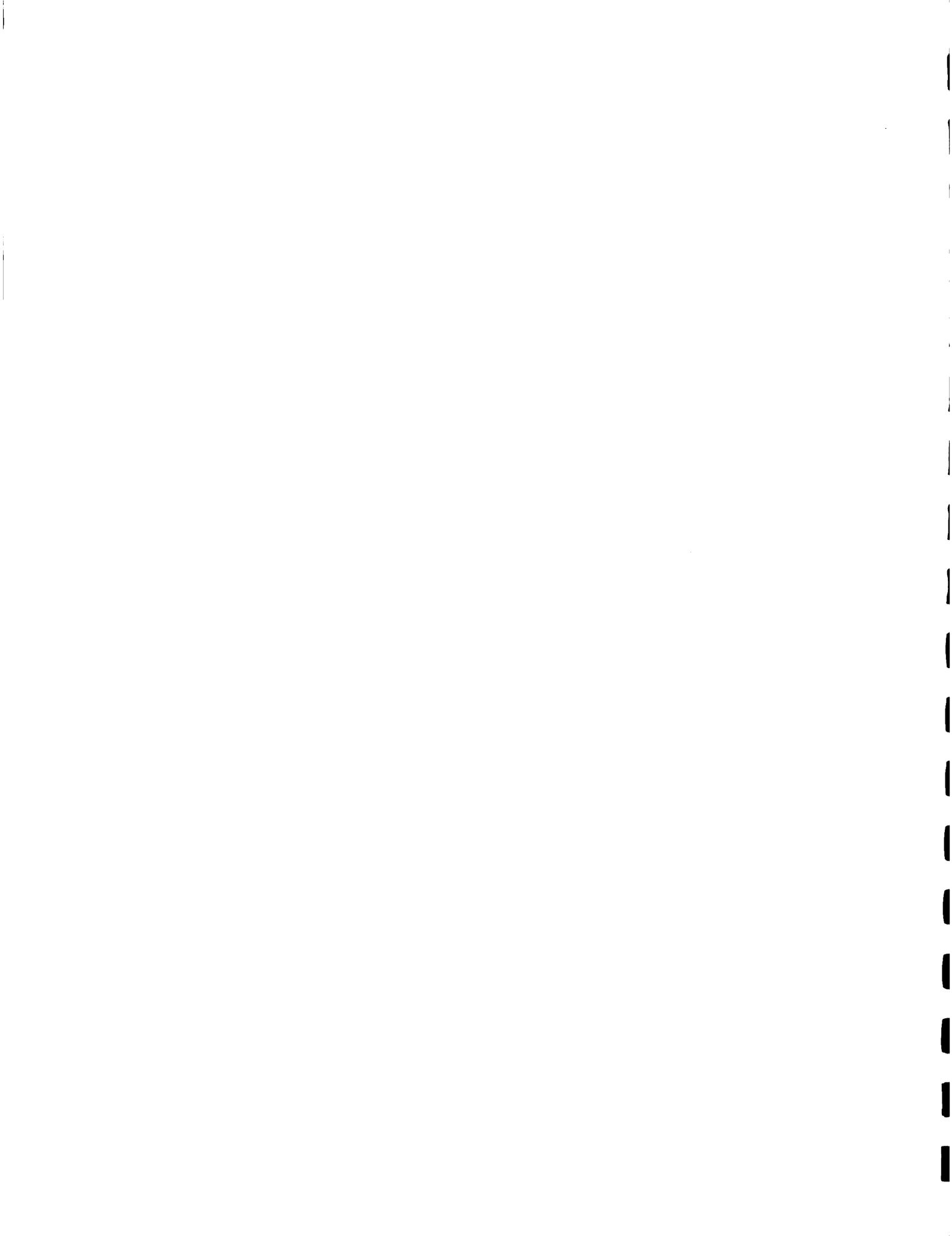
5. EMPLEO

La empresa de producción frutícola ha generado una multiplicidad de empleos directos a su interior, ya sea especializados preferentemente y también, no especializado a nivel de trabajadores agrícolas, de igual forma lo ha hecho con respecto a técnicos y profesionales. Otra característica es la estacionalidad de este empleo sobre todo a nivel de trabajadores, en especial para determinadas labores, pero así mismo ha estimulado el empleo indirecto al considerar los empleos que implica la producción de los insumos y los servicios que demanda, así por ejemplo, la industria de maquinaria agrícola ofrece 1.400 empleos anuales. Los empleos para profesionales y técnicos a nivel de empresa frutícola están asociados a la prestación de asesoría técnica y a la administración, en lo primero principalmente por los equipos técnicos de las empresas exportadoras como de sociedades de profesionales, lo segundo como gerentes, encargados de distintas funciones, etc., dentro de la organización, reemplazando a los mandos apoyados sólo en la experiencia.

Este punto se tratará para los subprocesos que es realmente crucial en razón de la estacionalidad y al gran volumen, como es en labores culturales de poda y raleo o arreglo de racimo y cosecha, ya que representan un 64% del total de mano de obra ocupada en uva y 72% en carozos a vía de ejemplo. Pero es preciso tener presente que en los otros subprocesos los empleos son de alta exigencia, radicándose en los trabajadores permanentes que obliga a una capacitación continua, las grandes empresas envían regularmente a su personal de supervisores, a cursos regulares en materias técnicas, a los trabajadores ocasionales se les hace capacitación en servicio.

5.1. LABORES CULTURALES

Cuando se describió el proceso físico de el punto 1.2.4., se hizo notar que de las actividades que comprende ese subproceso, los empleos que genera en gran cantidad corresponden a las labores de poda y raleo de frutos o arreglo de racimo.

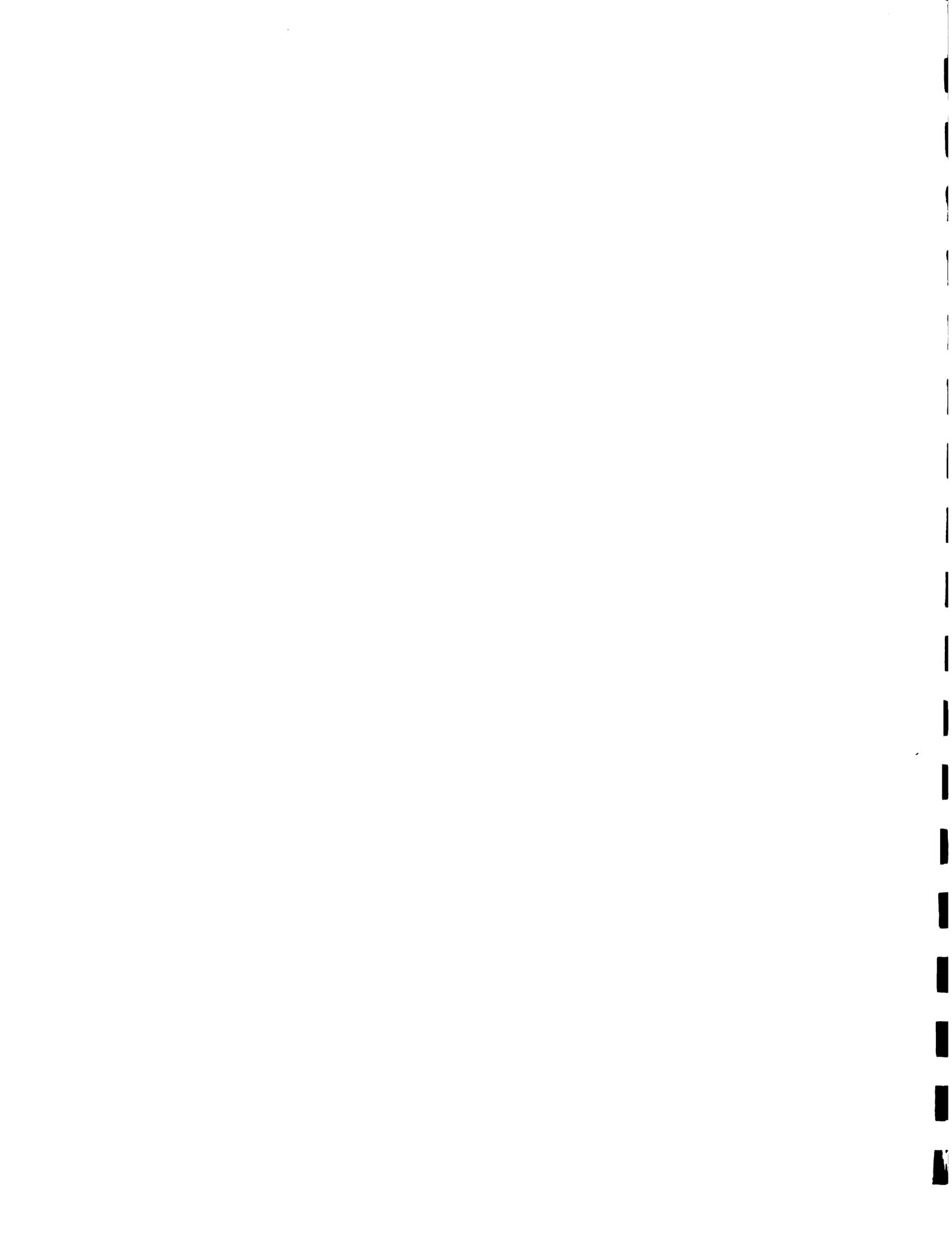


El empleo de poda, supone que el trabajador debe ser especializado, es decir, tiene que haber recibido capacitación en esta materia, esta labor es demorosa, se debe realizar en un período de tres meses durante el receso invernal, es ejecutada exclusivamente por personal masculino, aún se puede avanzar bastante en este aspecto sobre todo en poda de formación y de verano, en muchas empresas se tiene por objetivo realizarla con los trabajadores permanentes de la empresa. En cuanto a raleo, estos empleos no requieren un grado de conocimientos y experiencia como en el caso de poda. Se le exige al trabajador minuciosidad, precisión, y un adecuado rendimiento, es un trabajo tedioso, pagándose al día y no a trato, tiene que hacerse en un período, a lo máximo de veinte días. Aquí, por ser una tarea relativamente liviana y por realizarse fuera de la época de lluvias, juega un rol destacado el trabajo femenino.

A vía de ilustración, se necesita 24 jornadas hombre/ha para la poda de carozos y de 17 en uva de mesa.

5.2. COSECHA

El empleo generado en este subproceso es realmente significativo a nivel de empresa frutícola, así para uva esta significa un 21% del total y en durazneros un 37%. A los huertos se les hacen varias pasadas o cosechas parciales, ya que la fruta no madura uniformemente, en un período corto en la mayoría de las variedades de durazneros y nectarines, en uva de mesa un mes. Esta labor debe realizarse en forma muy cuidadosa, así el trabajador no debe dañar la fruta con sus manos, sacarla del árbol con un determinado calibre y con un porcentaje de color. La capacitación se hace en servicio, por lo general los productores emplean técnicas actualizadas de administración de personal: incentivos, controles por tarea, etc., llevan un control de la calidad y rendimiento del trabajador en la temporada, para así contratarlo y otorgarle un salario más elevado en la siguiente, al mismo tiempo de asegurarse su concurso.



1.6. SERVICIOS

1.6.1. De Asesoría

Las empresas frutícolas disponen en el país de asesorías tanto del punto de vista técnico, administrativo, legal, etc. Desde el punto de vista técnico la asistencia proviene institucionalmente del INDAP para pequeños productores, del INIA para medianos y grandes, de las empresas exportadoras a través de sus equipos técnicos, y de un sinnúmero de especialistas. En cuanto a laboratorios relacionados con la fruticultura que prestan servicios, están los de fertilidad de suelos, nematología, análisis foliar, y los de fitopatología, éstos últimos radicados en el INIA y universidades. Para los servicios de asesoría económica, financiera, administrativa, y legal se cuenta con un gran número de profesionales que trabajan en forma individual o bien en sociedades de profesionales, abarcando así un mayor número de materias. Las empresas distribuidoras de maquinaria agrícola, tanto nacional como importada, tienen servicios técnicos que llegan hasta el mismo huerto, destacable por su rapidez y eficiencia para tractores y pulverizadoras.

1.6.2. De capacitación

En un comienzo ésta se centró en profesionales y técnicos, sobre todo para aquellos que provienen de instituciones educacionales de formación generalista. Hoy se realizan periódicamente por las universidades e institutos de investigación una gran cantidad de cursos cortos, seminarios, etc. abarcando una amplia temática, esta actividad ha trascendido el ámbito nacional. Para estas acciones se cuenta con el subsidio del Estado, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.



A nivel de trabajadores agrícolas, aparte de la capacitación en servicio, las asociaciones locales de productores, realizan cursos cortos teórico-prácticos de materias específicas, como raleo, poda, riego, etc., también colaboran los liceos agrícolas encargados de la enseñanza agrícola de nivel medio.

1.6.3. Financieros

La política de liberalización financiera iniciada a fines de los setenta, se ha mantenido, lográndose con ello una gran competencia en este mercado, lo cual ha significado una proliferación de instituciones financieras, incorporando nuevas técnicas e instrumentos, así se pueden citar a nivel de productor tarjetas de crédito, cuantas corriente auxiliar a la principal para problemas de caja, cajeros automáticos, etc. La empresa frutícola ha dispuesto de crédito en volúmenes no restrictivos y a tasas de interés no preferenciales.

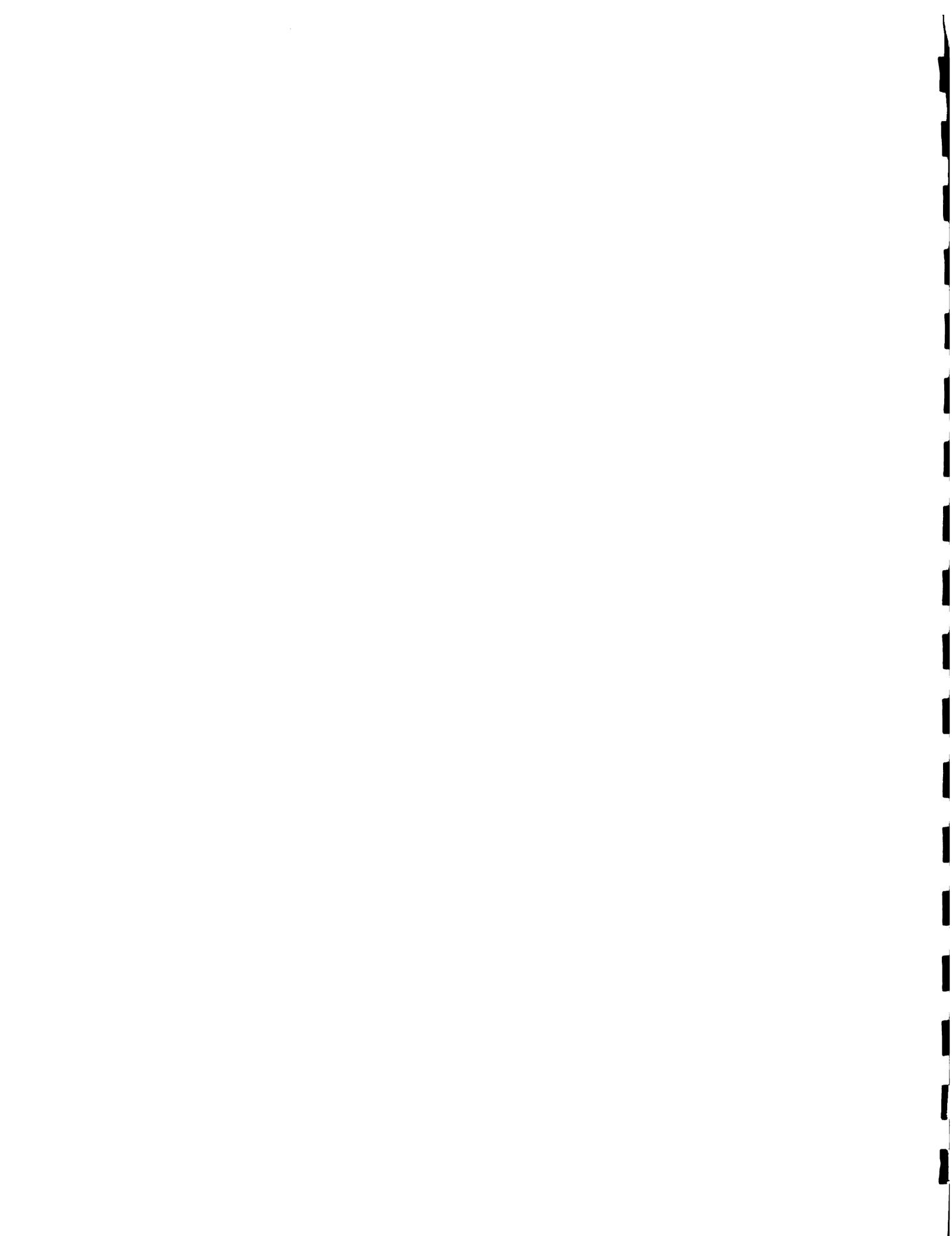
Los créditos son otorgados previa aprobación del proyecto de plantación, tanto para la inversión inicial como para capital de trabajo. Las fuentes de financiamiento son por la vía bancaria principalmente, el crédito directo de las instituciones de fomento, no es significativo, ejemplo es el BID III. Ante la crisis de endeudamiento de 1983, algunas exportadoras han financiado directamente a sus productores, especialmente en capital de trabajo.

Las rentabilidades esperadas por los productores varían enormemente entre especies y sus respectivas variedades, las tasas por lo general (TIR) son altas 25 a 30%.



1.6.4. Comunicaciones

Este servicio a nivel de empresa ha ayudado a su modernización. Mención especial cabe a la pavimentación de caminos en áreas frutícolas, como ejemplo más destacado de ésto, ha sido la construcción y pavimentación del camino llamado de "la fruta", que evita el paso por Santiago y ahorra 100 Km. de transporte al utilizar el puerto de San Antonio y no el de Valparaíso. La comunicación de mensajes verbales vía radio, hoy está siendo reemplazado por telefonía vía cable y celular, ésta contribuye a evitar viajes, y permite emplear más tiempo en el proceso productivo. La comunicación escrita se ha desarrollado enormemente en temas frutícolas, las revistas especializadas son de distribución masiva, como ejemplo; algunas empresas distribuidoras de pesticidas, entregan boletines entomológicos para prevenir al agricultor ante plagas.



7. EFECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS

1.7.1. Efectos Positivos

Entre estos se destacan el proporcionar un gran volumen de empleo en el sector agrícola, si consideramos las 160.000 ha plantadas, puede decirse que en plena producción generarán 80.000 empleos anuales directos (300 jornada/hombre: un empleo anual). Al incorporar a otros integrantes del grupo familiar, especialmente mujeres ha permitido aumentar el ingreso familiar.

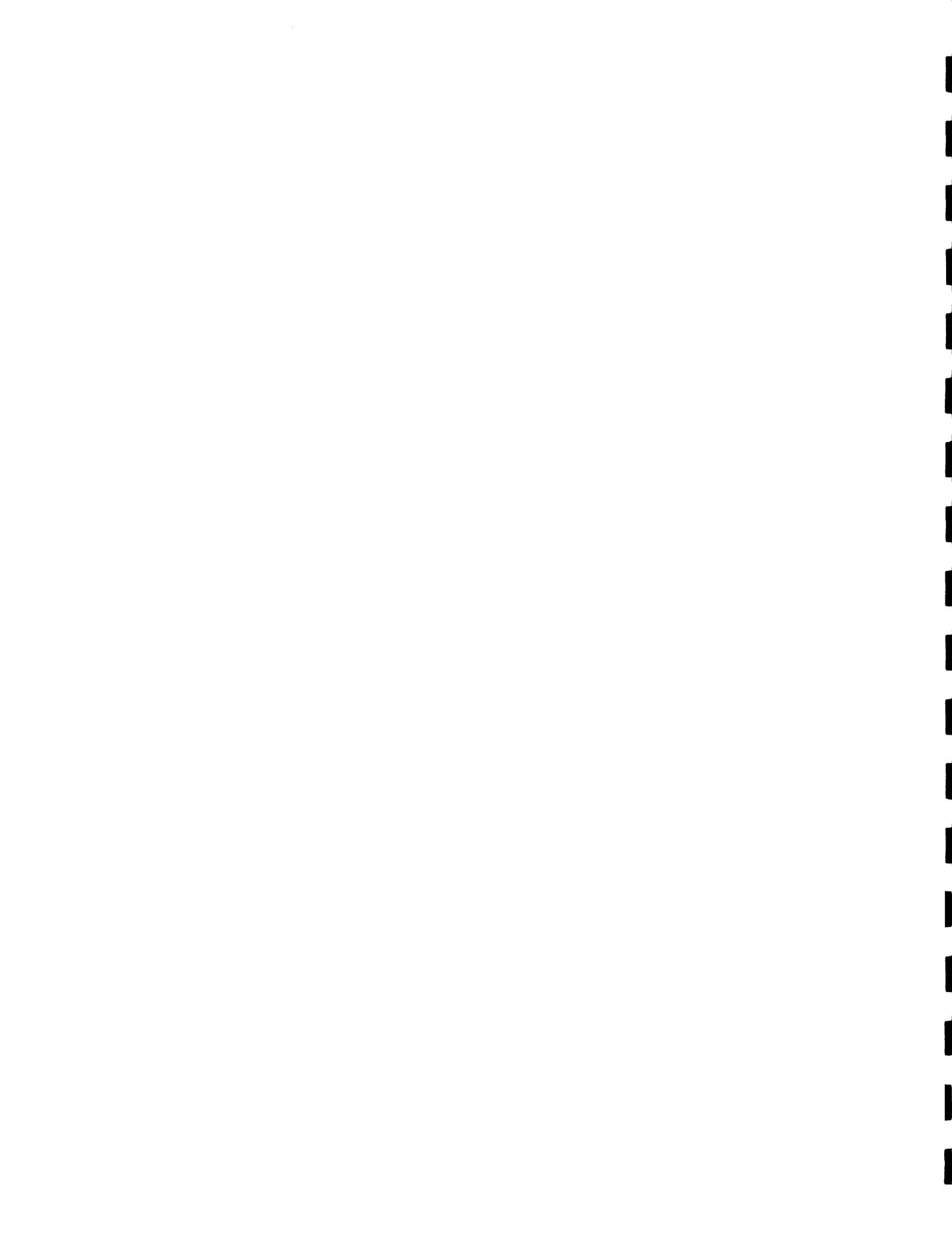
La oferta de empleos a nivel de empresa frutícola, ha permitido disminuir la tasa de migración campo-ciudad, también ha logrado que los pequeños agricultores de los secanos costero e interior accedan a estos trabajos para complementar su ingreso anual.

Uno de los efectos más notables ha sido el de modificar las técnicas de administración dentro de la empresa, así se ha generalizado el empleo de instrumentos como programas-presupuestos, registros, control de inventario, etc. y en especial en lo relacionado con administración laboral, en resumen ha emergido un verdadero "empresario agrícola".

También se puede mencionar que la fruticultura ha contribuido al mejoramiento de la infraestructura y servicios en el medio rural. Como el reacondicionamiento y pavimentación de caminos transversales, establecimientos de redes telefónicas, el mejoramiento del servicio de transporte colectivo de pasajeros, aumento del comercio local, etc.

1.7.2. Efectos negativos

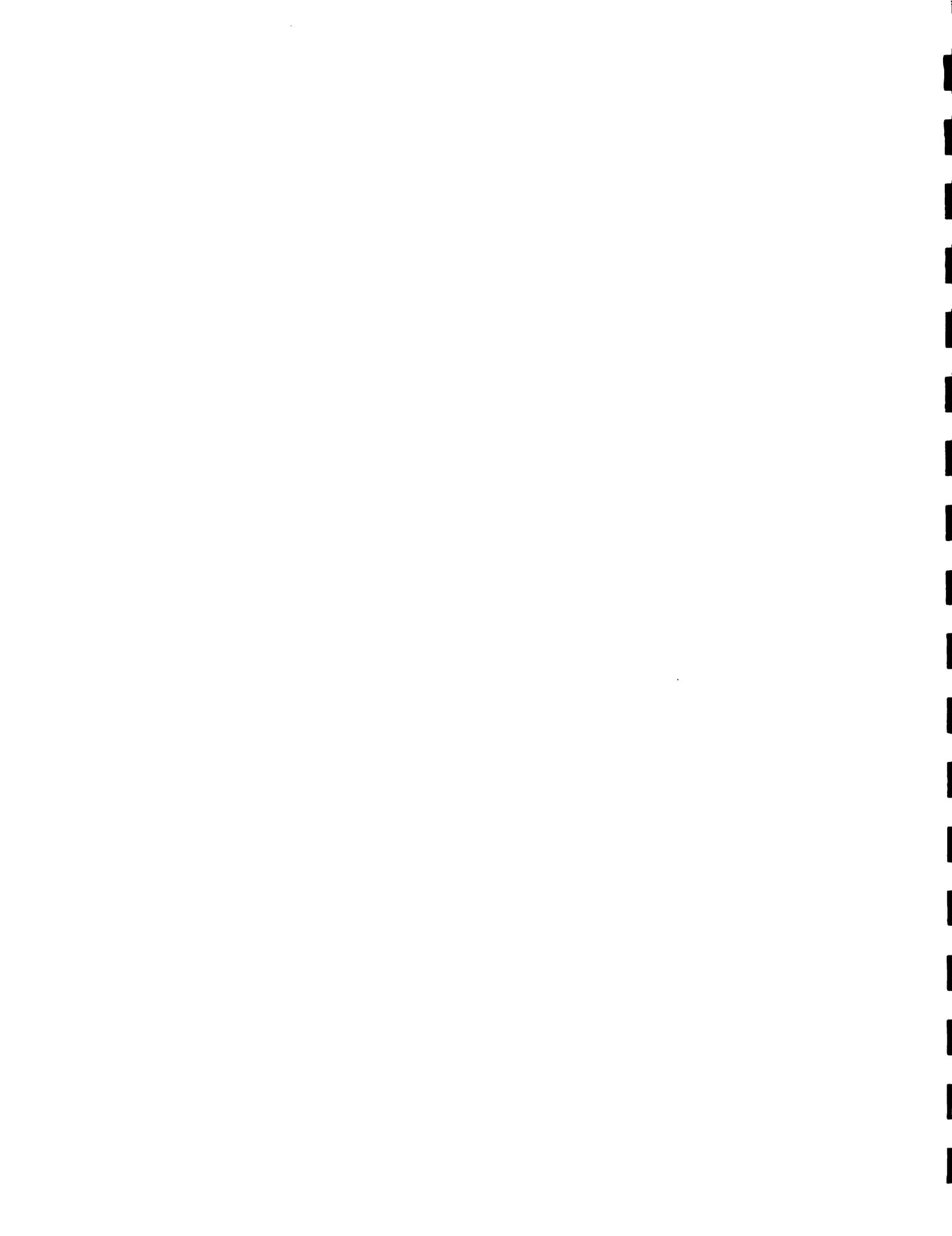
Entre los más significativos han sido los de carácter social, principalmente los referente a la familia: descomposición familiar por el trabajo femenino asalariado hecho no acostumbrado en ese



medio, dificultad para educar a los hijos menores por ausencia de la madre, abandono paterno ésto y mucho más por el carácter estacional del empleo. Al cambiar la estructura de cultivos que requerían mano de obra permanente (ganadería), el trabajador agrícola se ha visto obligado a vivir en las afueras de las ciudades en condiciones de marginalidad. Las leyes del trabajo y de previsión son difíciles de aplicar. Desde el punto de vista del medio ambiente, por emplear técnicas de uso de recursos con visión de corto plazo, se ha producido deterioro de éste, como salinidad de los suelos al usar riego por goteo en zonas áridas, aumento de plagas y enfermedades por ocupar el suelo durante mucho tiempo con la misma especie como es el caso de aumento de la población de nemátodos. Se ha presentado resistencia de algunas plagas, ácaros y pulgones a determinados pesticidas, por la desaparición de sus enemigos naturales.

La contaminación por escurrimiento de pesticidas en el suelo se presume aunque no se ha detectado, la fauna sobre todo aves y roedores ha sido desplazada o desaparecido.

Las de carácter económico están asociadas a la dependencia externa por estar sujetas a algunas especies y a determinados mercados, (USA) conocido fue el caso de las uvas envenenadas en la temporada 1988/89. Al ser muy sensibles a las variaciones de precios, está muy propensa al endeudamiento.



CAPITULO II
NIVEL EMPRESA ACONDICIONADORA - PROCESADORA

2.1. ACONDICIONAMIENTO Y PROCESO

2.1.1. Plantas de embalaje de la fruta-packing 1/

El caso de la uva de mesa.

Una vez cosechada, la fruta es transportada a la planta de embalaje y acondicionamiento general para la exportación. Este transporte es efectuado, normalmente, por los propios productores, mediante camiones y/o colosos.

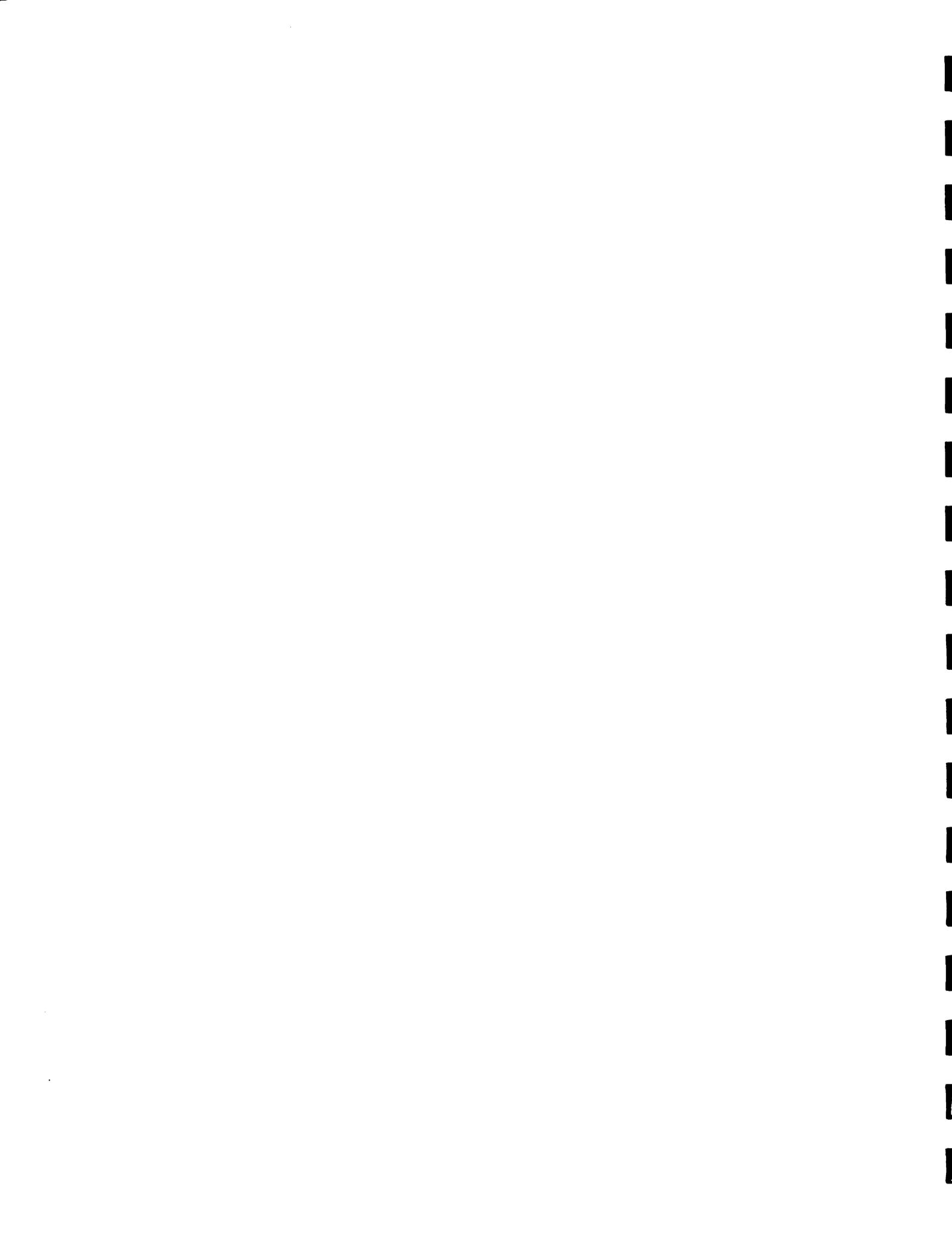
El packing en su expresión más compleja constituye una central frutícola y consta de secciones de: administración, packing, frigorífico, fumigación, fábrica de cajas y bodega de materiales. Las empresas exportadoras son las propietarias de las centrales frutícolas.

Existe también plantas de embalaje, packing, en los predios, constituidos por líneas de selección y embalaje de frutas y eventualmente frigoríficos, estos se denominan "packing satélites", por operar bajo la supervisión de la central frutícola que le corresponda, según contrato relativo a la fruta.

Las plantas de embalaje se encuentran en las proximidades de los huertos y las partidas de frutas cosechadas, son ingresadas continuamente para evitar su deterioro y baje rápidamente la temperatura de la fruta, almacenándola en frigoríficos.

En las centrales frutícolas las empresas exportadoras realizan las actividades de recepción, selección, fumigación (cuando corresponda),

1/ Ver figura 2.1 de página 2.3



frío y control de calidad, en cadena. Esto constituye un paquete de servicios complejos que las empresas exportadoras ofrecen a los productores para lograr el mejor manejo de la fruta de exportación en su fase post-cosecha.

A esos servicios, las empresas además, agregan gestiones de tipo administrativas, como son: obtención de certificación de calidad sanitaria de la fruta, emitida por representantes del Servicio Agrícola y Ganadero, presentes en la central frutícola; trámites frente al Banco Central de Chile para la autorización de la exportación; trámites ante el Servicio de Aduanas para la formalización de la exportación y embarque definitivo de la fruta.

Los "packing satélites" cumplen la función de embalaje y acondicionamiento para la exportación de la fruta bajo la supervisión de la empresa exportadora; esa fruta es sometida a controles de verificación de calidad de la fruta y posteriormente recibe todos los servicios de apoyo de la central frutícola.

Las actividades en una central frutícola siguen la secuencia que se indica, en el caso de uva de mesa de exportación:

- La uva cosechada, es enviada a la central frutícola en dos formas; palletizada, y en bandejas cosecheras (ver diagrama de flujo de uva en una central frutícola).
- La uva palletizada proviene de un "packing satélite", embalada en cajas, de acuerdo a las normas de la empresa exportadora, es sometida a: control de verificación de calidad, refrigeración (pre-frío y frío); y, a fumigación mediante bromuro de metilo (Estados Unidos). Un pallet de uva son 96 cajas, en doce pisos, de 8 cajas cada uno, llegando a una altura de 2,13 mts., compatible con la altura de cámaras en las naves.
- La recepción de pallets de uva de mesa sigue las etapas de: confección tarjetas, con el detalle de productores, variedad de la



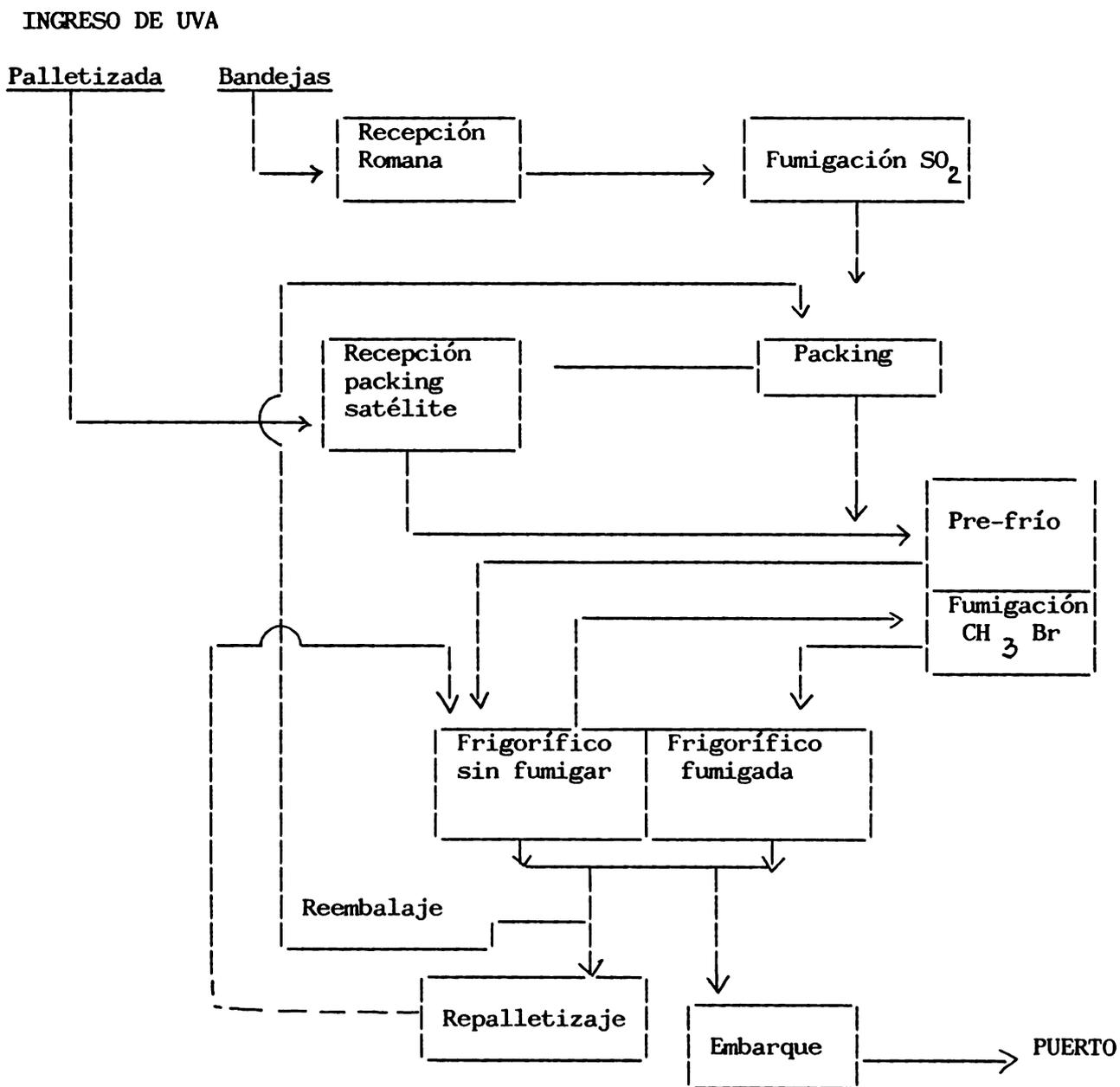
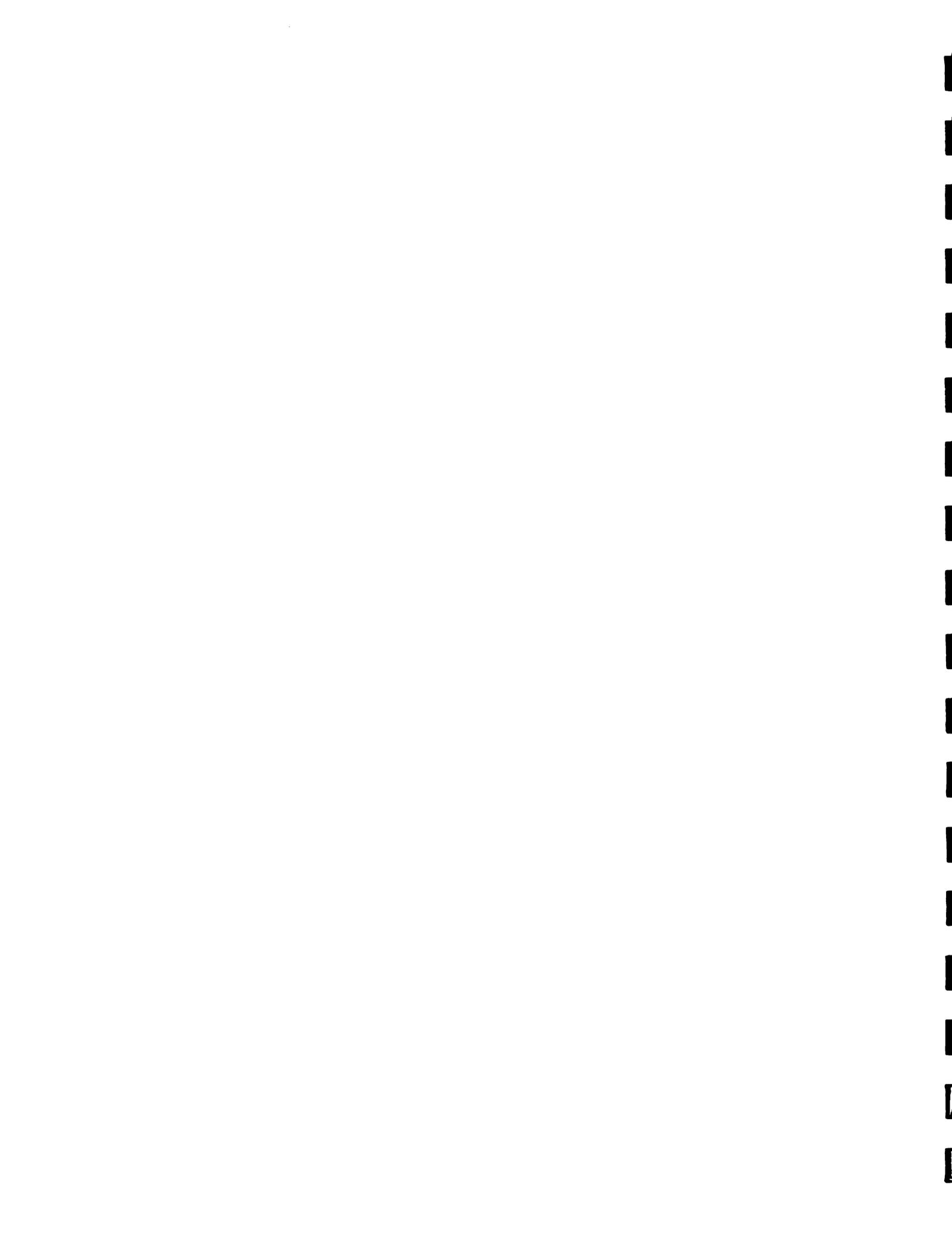
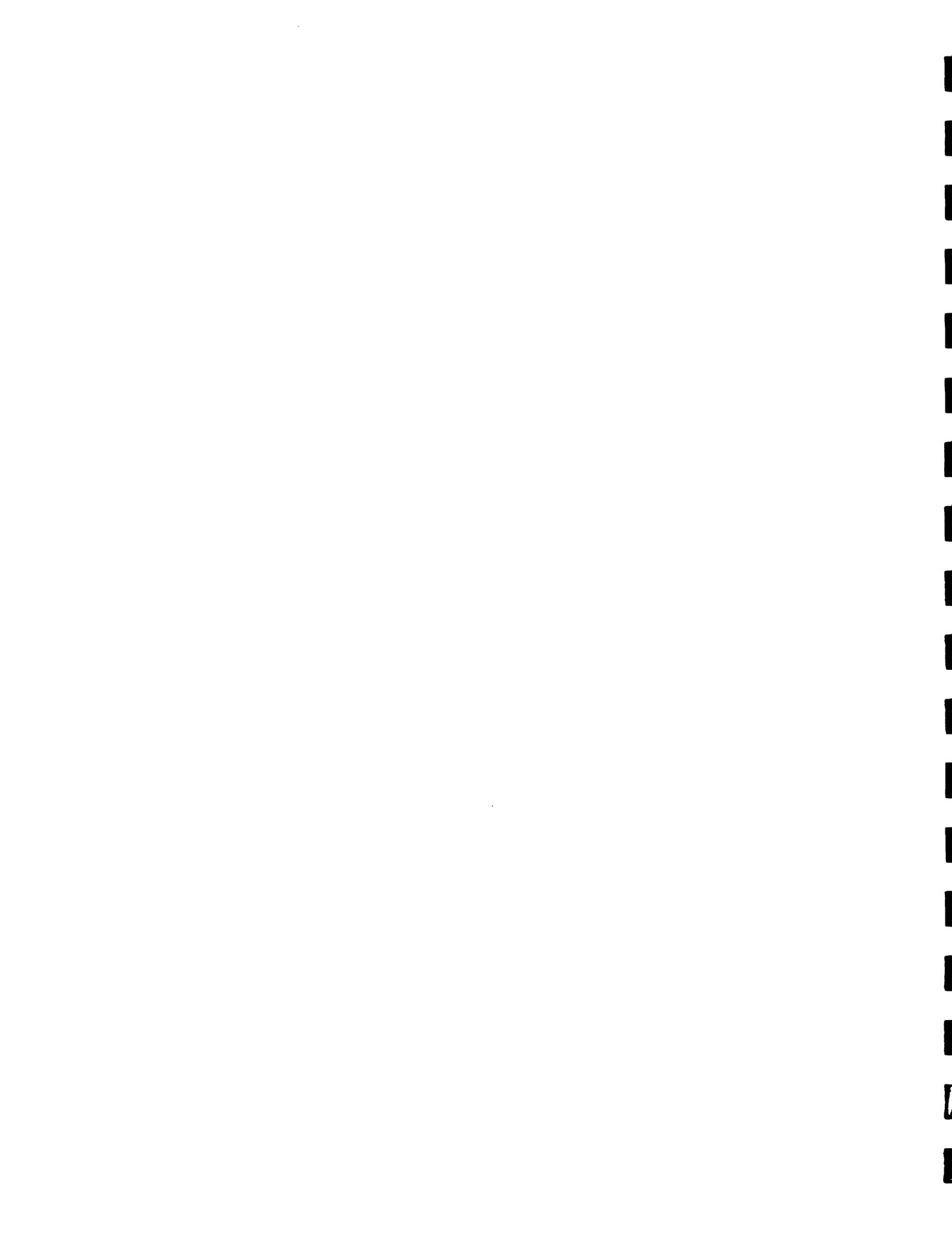


Fig.: 2.1 Flujo de uva en una Central Frutícola



- Boxes, un cartel en el que se señala el número de cajas en el pallet.
 - Identificación, carteles indicando la variedad, especie, tipo de envase, recibidor en el país de destino, etc.
 - Colocación de parrillas y huinchas necesarias para el manipuleo del pallet y que las cajas con fruta no se deterioren.
 - En la recepción de uva en bandejas cosecheras, las fases son las siguientes:
 - Recepción en romana, donde se destara la carga y se le asigna un número de proceso, que será la identificación que acompañará a la fruta hasta el final.
 - Fumigación con anhídrido sulfuroso, a temperatura ambiente y por 30 minutos.
 - Selección, en las mesas o líneas de selección es la primera que se le realiza a la uva, donde las operarias determinan que fruta es susceptible de ser exportada.
 - Limpieza, consiste en limpiar el racimo y corregir las deformaciones (arreglo manual del racimo), dándole un tamaño y una forma adecuados para comercializarlo.
 - Pesaje, los racimos y las cajas son pesados para asegurarse que no haya elementos de peso inferior al mínimo aceptado por la norma de calidad establecida.
 - Embalaje, es la última etapa del proceso en que la uva es manejada directamente por operarios, en ella la uva es colocada en su envase definitivo. Los empaques que se utilizan dependen del mercado de destino; algunos empaques para racimos más utilizados son: pocket (bolsa de papel perforada, un racimo por bolsa); studempack (bolsa de polietileno perforada, un racimo por bolsa); pañuelo (papel encerado, un racimo por papel), etc.
 - El envase propiamente tal, también depende del país de destino; madera de 8,2 kg., cartón de 7,0 kg., madera de 5,0 kg., cartón de 5,0 kg.
- Estos envases son armados antes de entrar a la línea de packing, en la fábrica de envases y, en la línea sólo se tapan una vez llenos de uva.

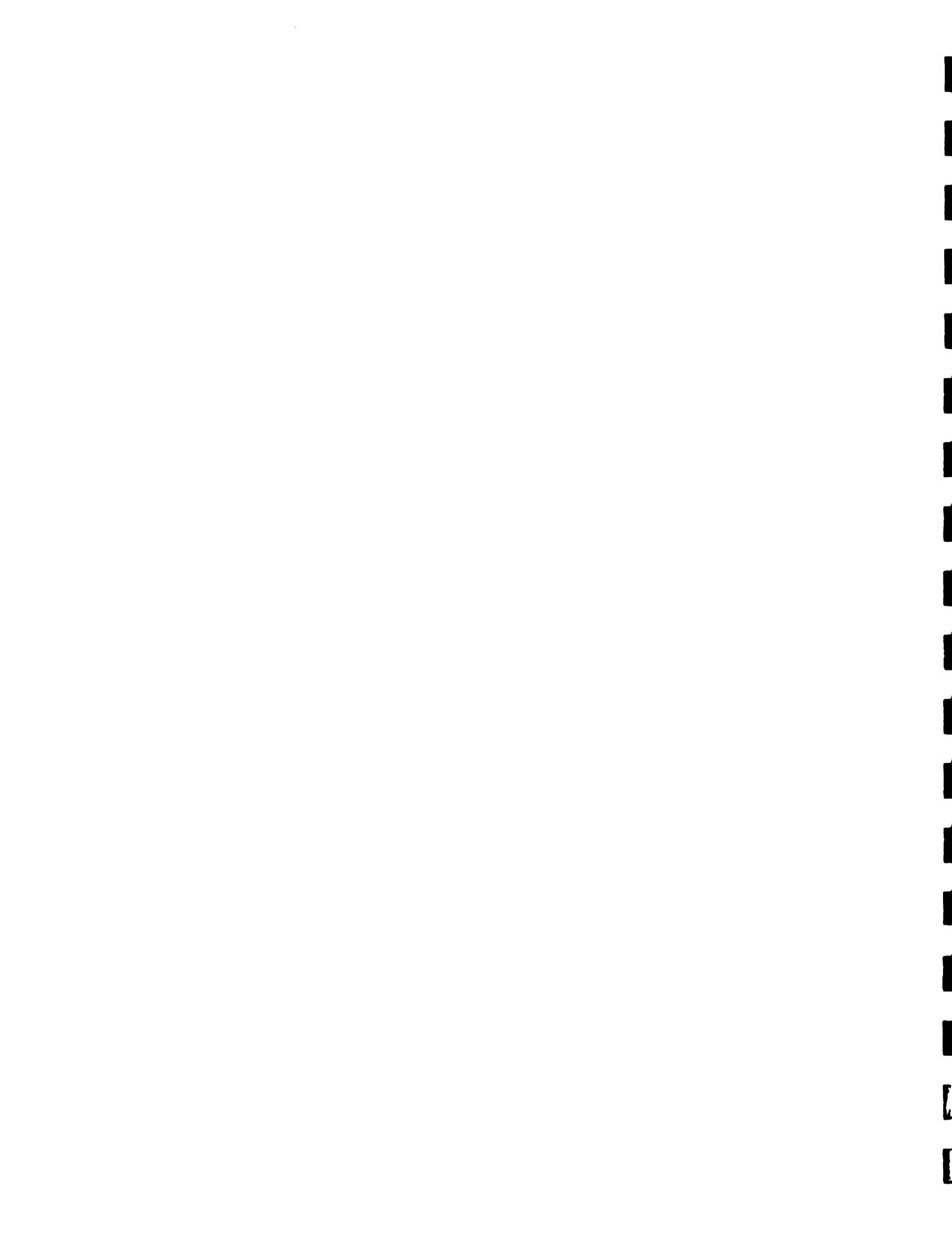


- Timbrado, las cajas ya cerradas, se timbran con la información de productor, variedad, peso, etc. Además se etiqueta con el logo de la empresa exportadora o recibidora, según sea el caso.
- Palletizaje; las cajas con uva de mesa son apiladas, ordenadamente, en pallets, normalmente, 96 cajas por pallet.
- Enhuinchado, las cajas de pallets deben asegurarse para su transporte hasta destino, lo que se realiza mediante zunchos metálicos, plásticos o mallas plásticas.

Personal que se desempeña en una línea de proceso de packing:

- Jefe de línea - 1 operario
- Selección - 6 operarias
4 mozos (trasladan cajas)
- Limpieza - 40 operarias
- 4 mozos
- Pesaje - 1 operaria
- Embalaje - 8 operarias
- Timbrado - 1 operaria
- Palletizado - 1 operario
- Enhuinchado - 2 operarios
- Anexos:
 - Horquilleros - 4 operarios
 - Anotadores - 2 operarios
 - Jefe de packing - 1 operario

Es decir, en una central frutícola, las funciones son realizadas preferentemente por operarias.



2.2. EL FLUJO FISICO DE LA FRUTA FRESCA DE EXPORTACION

Se considera el flujo físico de la fruta a través de su evolución desde que sale de las plantas de acondicionamiento (centrales frutícolas) hasta que es puesta al alcance de los consumidores en los países de destino; para este caso se considerará el mercado comprador de Estados Unidos.

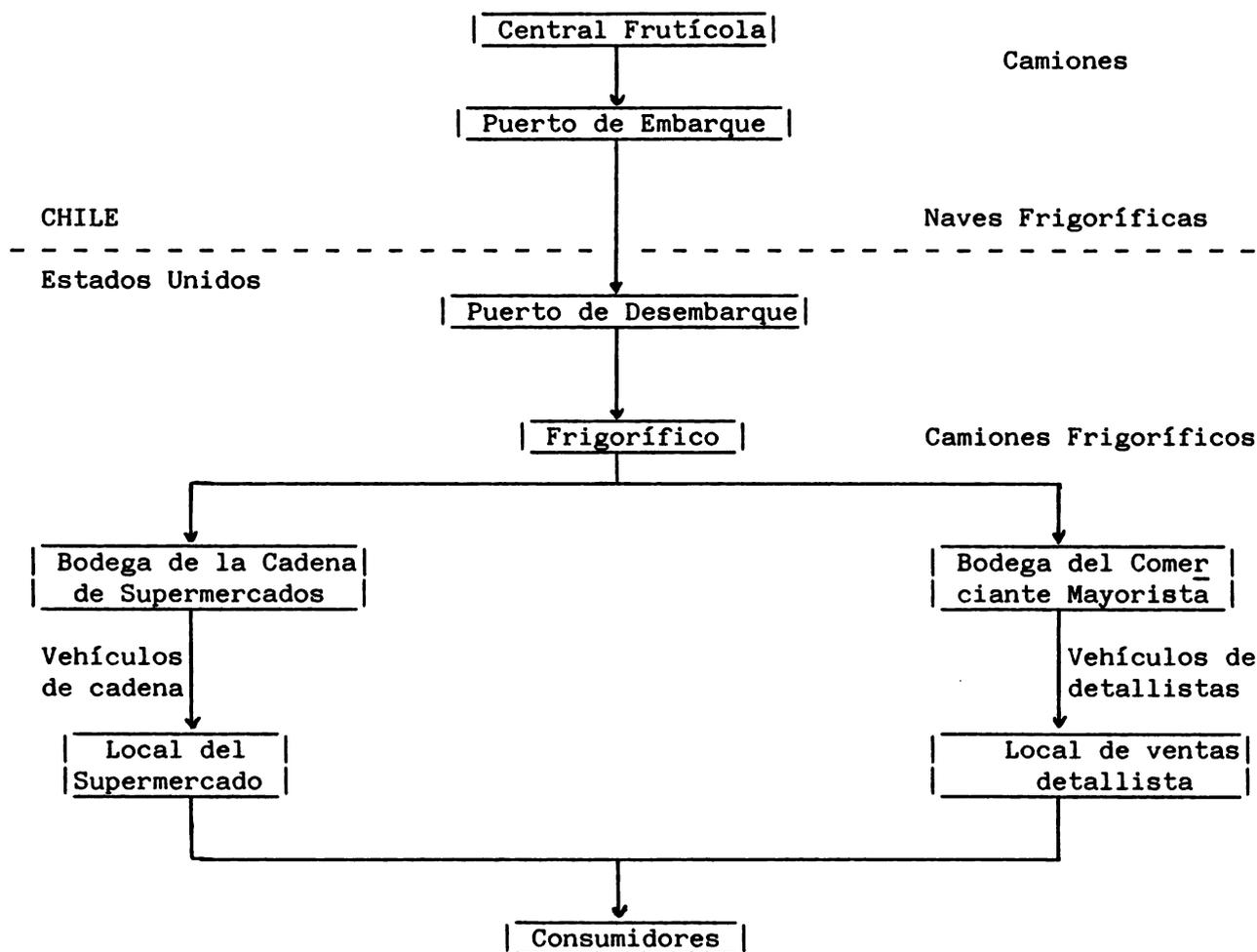
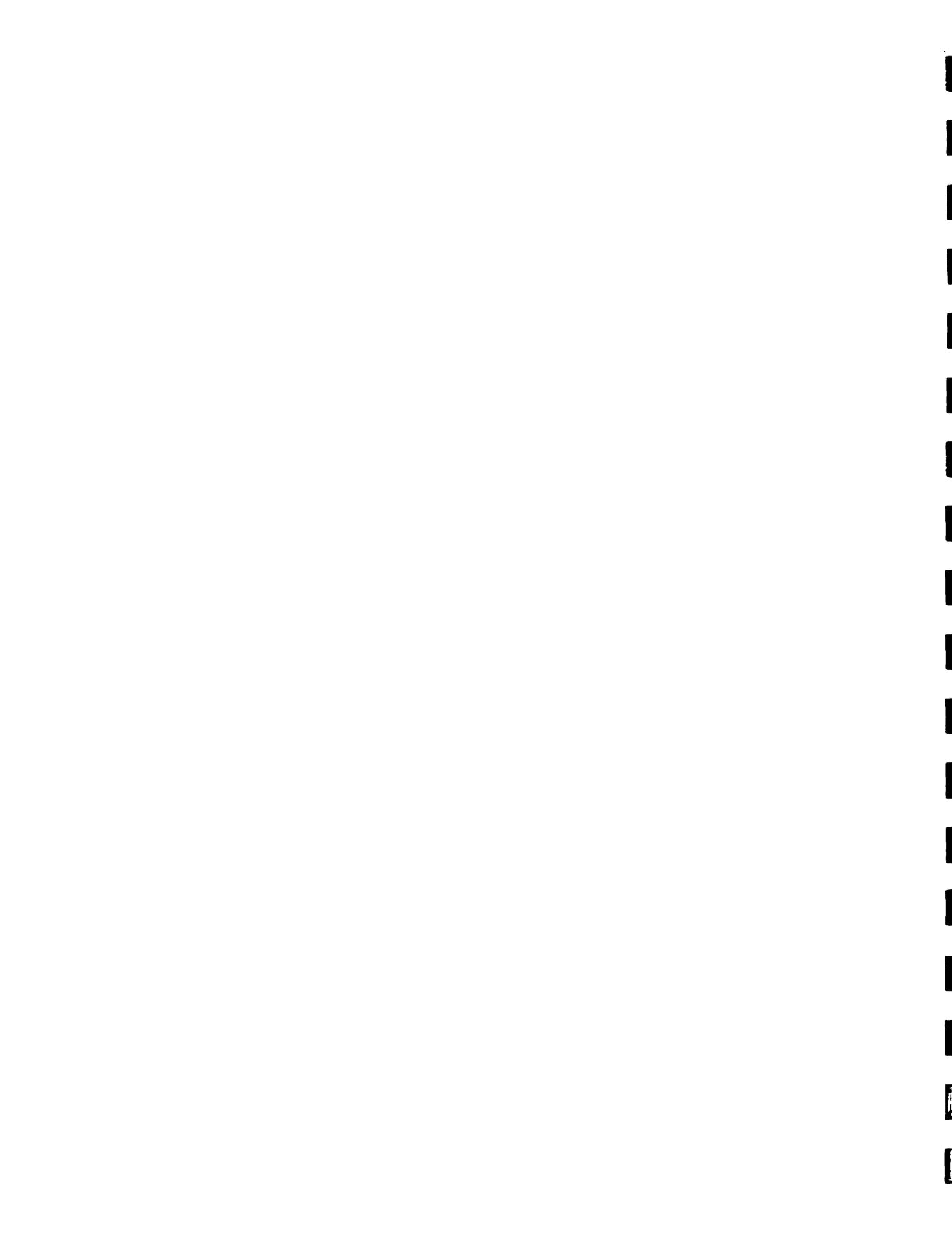


Fig. 2.2. Flujo físico de la fruta fresca de exportación



- Transporte a los puertos de embarque

Flete terrestre :

Para esto se utiliza camiones frigoríficos y abiertos, en los que la carga se protege con carpas térmicas o coberturas de lona.

Con grúas-horquillas se saca la fruta embalada y palletizada de las cámaras frigoríficas y se cargan los camiones, luego se amarra y cubre la fruta.

El tiempo necesario para cargar un camión depende del: N° de pallets, N° de grúas que se usen y del número de operarios que hagan la carga.

Los tiempos de viaje a puerto dependen del estado de rutas y caminos, distancias a recorrer, velocidad de viaje e imprevistos (fallas mecánicas, controles policiales, peajes, etc.)

Temperatura de la fruta

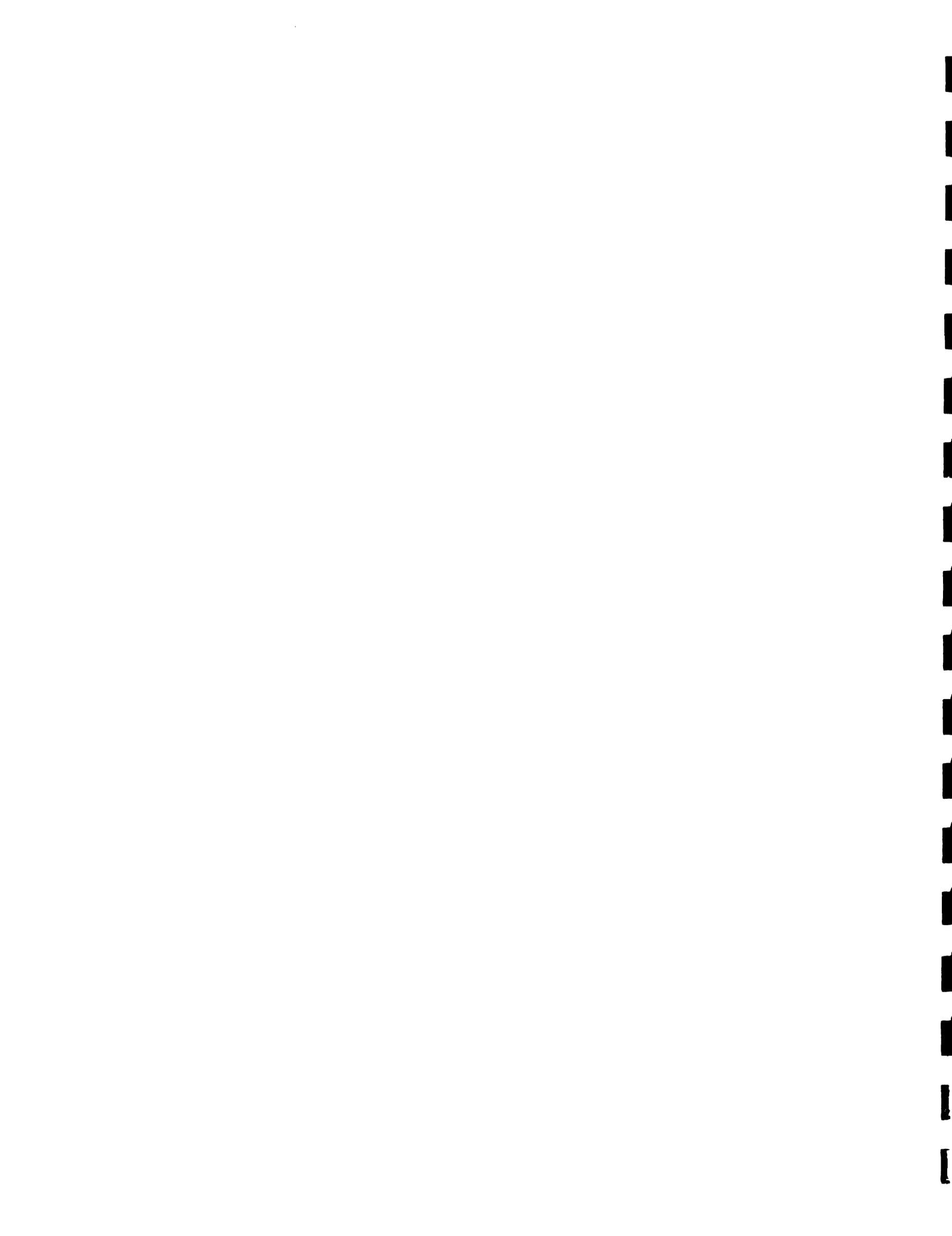
La temperatura de la fruta al momento de cargar el camión influye en la que tendrá al cargarse en el barco. Esta es variable, pero, al embarque debe llegar a no más de 10°C.

Responsabilidad por la fruta

La responsabilidad por la fruta termina para los exportadores cuando es cargada sobre camión, tomándola los transportistas, de acuerdo a controles pre-establecidos

- Embarque

La fruta fresca se embarca en Valparaíso, San Antonio y Coquimbo.



El flujo del producto en el puerto de embarque es el siguiente:

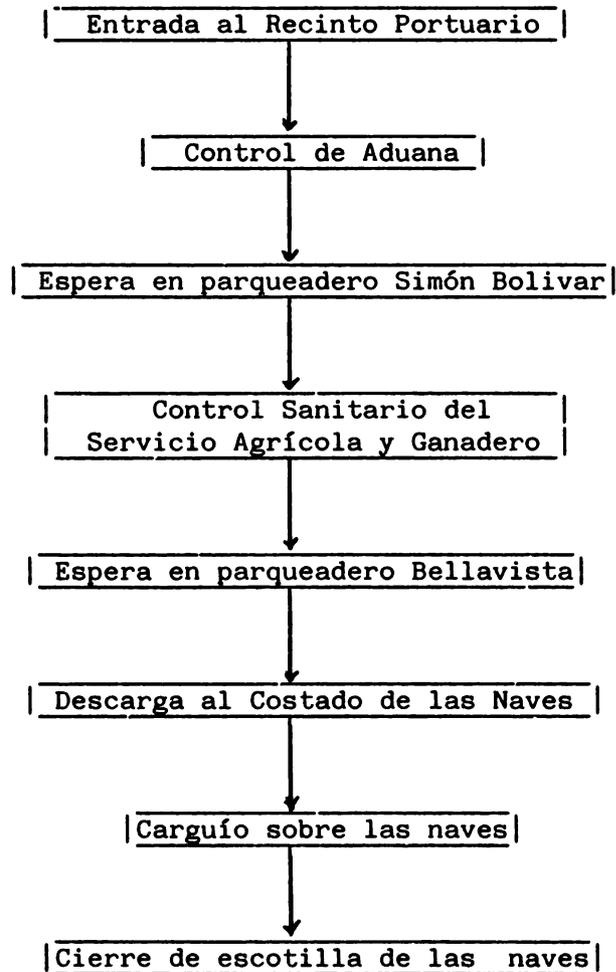
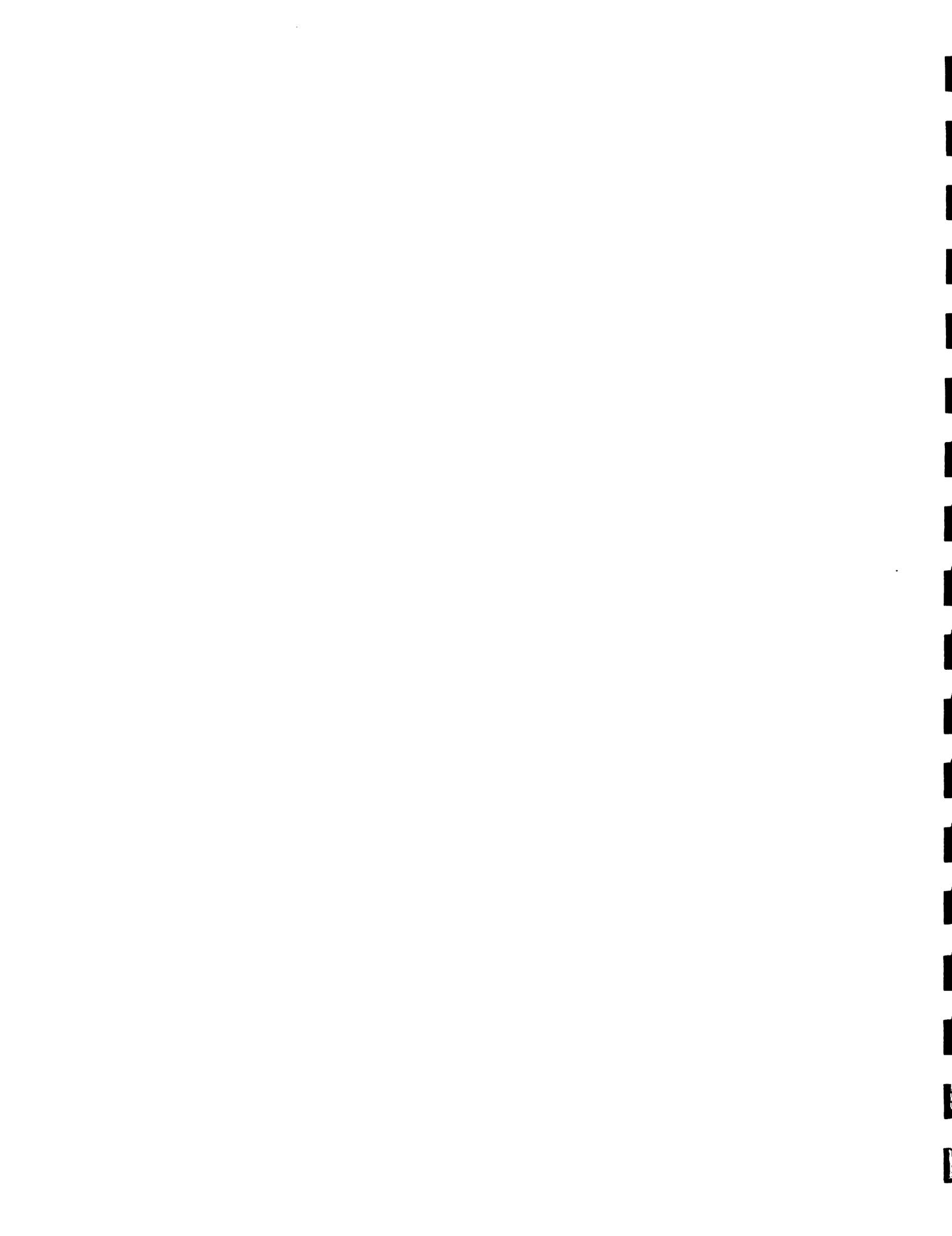


Fig. 2.3.: Embarque: Diagrama de flujo de la fruta

Este flujo se inicia con la llegada de los camiones, controlados en la entrada, pasan por Aduana, avanzan hasta Parqueadero Simón Bolívar, donde esperan la revisión del SAG.

Si la fruta fue tratada o inspeccionada en origen, se revisa la documentación y sellos de la carga.



Si la fruta es inspeccionada, se muestrea y se seleccionan las cajas a inspección. Si la fruta está conforme a normas sanitarias, sigue su flujo, en caso contrario es rechazada.

Posteriormente los camiones avanzan hasta el costado de la nave, donde se embarca la fruta y se acondiciona, finalmente, en las cámaras frigoríficas.

Responsabilidad de la fruta

Una vez que la fruta está en el puerto y los operadores de grúas-horquilla toman los pallets para bajarlos del camión, cesa la responsabilidad del transportista, pasando a la agencia estibadora, la que dura hasta que la fruta es colocada a bordo en su posición de viaje. Desde ese momento, la empresa naviera asume la responsabilidad por la fruta.

Viaje

Cerradas las escotillas de la nave, la fruta permanecerá en cámaras hasta su descarga en puerto de destino. La temperatura de la fruta es controlada mediante termógrafos.

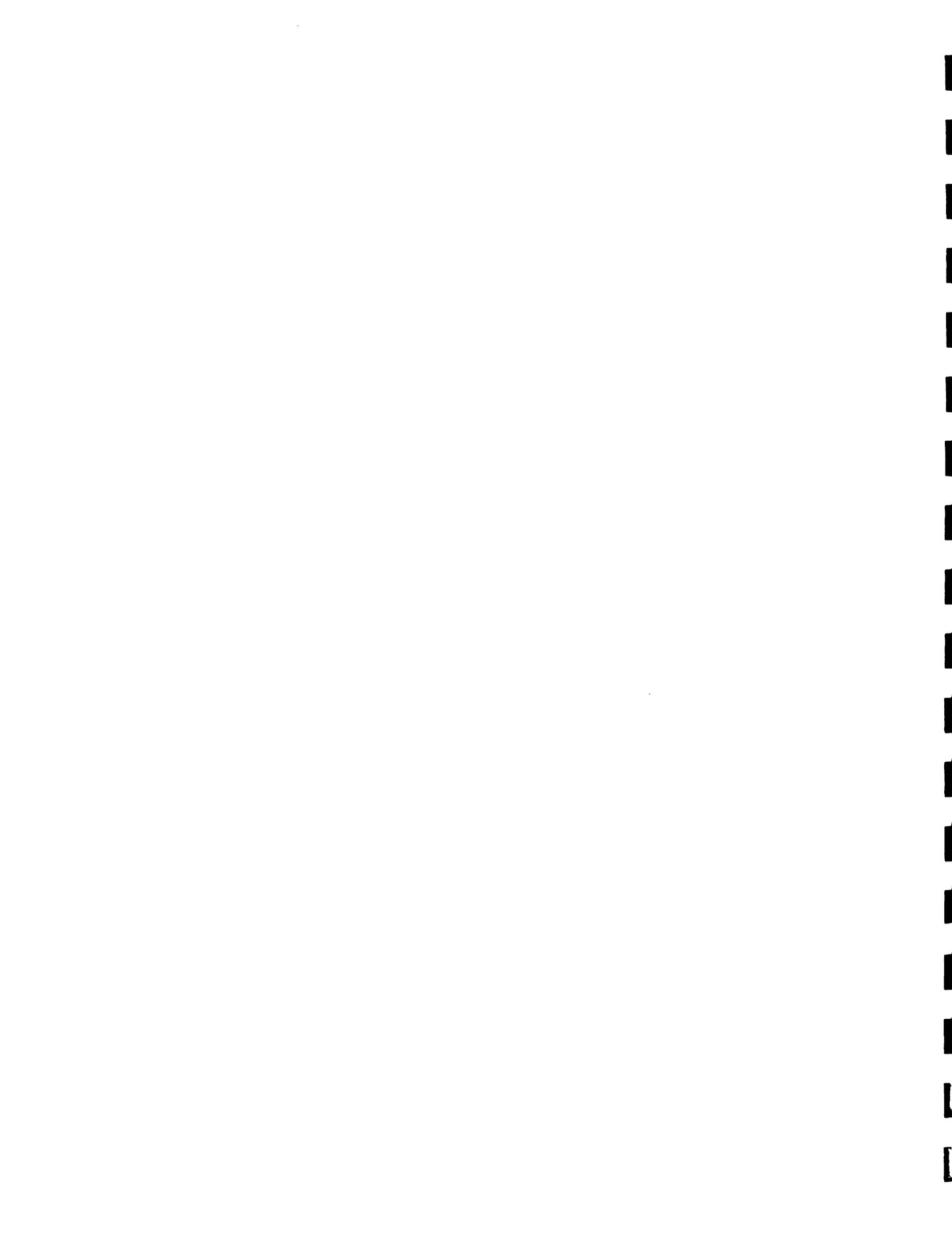
El viaje Valparaíso-Filadelfia demora entre 11 y 12 días. A Tampa y Los Angeles son 10 días. El viaje es directo, charter.,

Desembarque

Las naves llegan a Filadelfia, Los Angeles, Tampa y Galveston, desde donde se reparte la fruta por vía terrestre al resto del país.

El desembarque se inicia con la apertura de las escotillas de las naves, comenzando la descarga.

Los pallets son colocados en el muelle, donde son tomados por horquilleros que los transportan a bodegas.

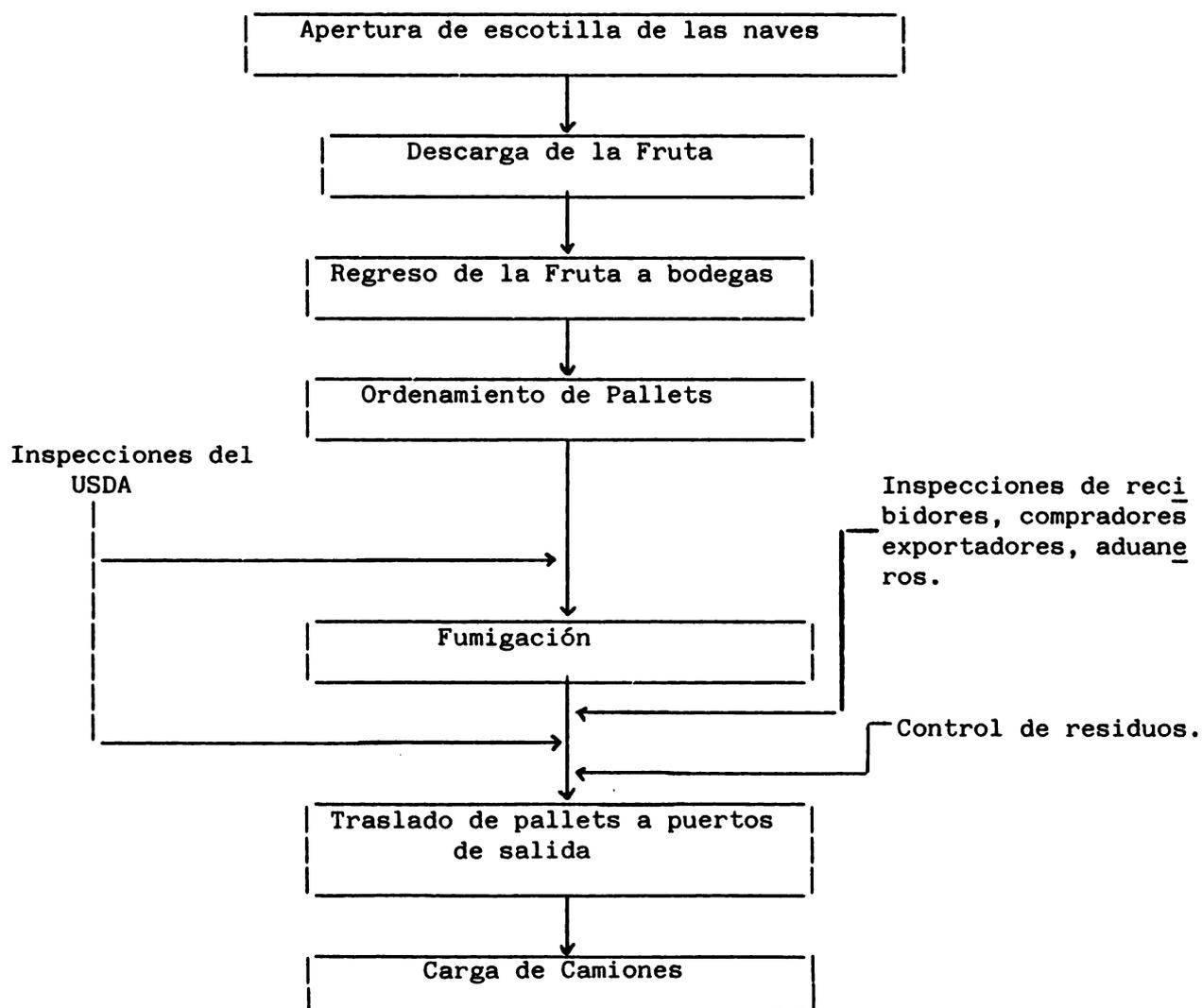


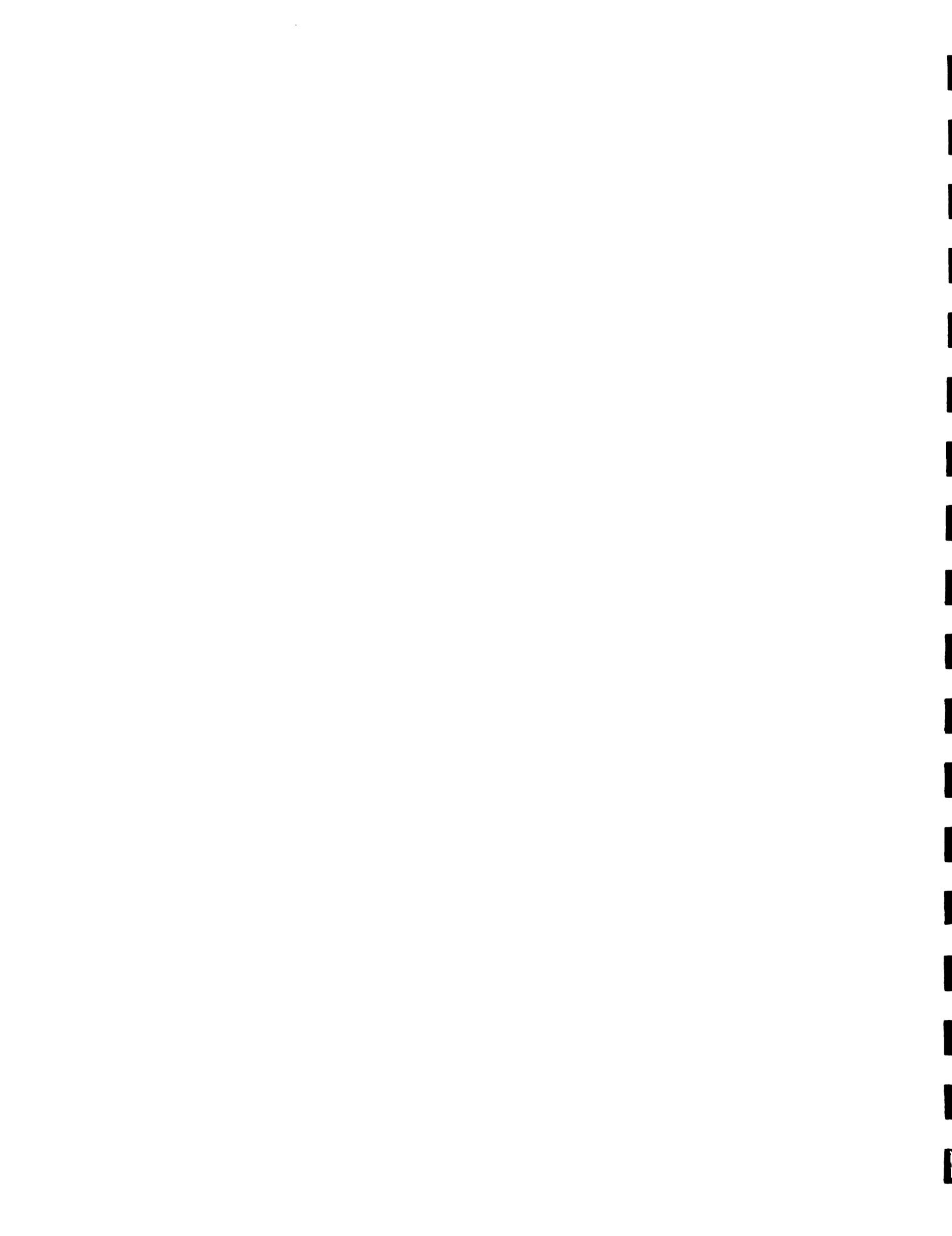
Allí son ordenados, en hileras contiguas de entre 10 y 15 pallets cada una, todo lo cual se realiza de acuerdo a indicaciones de los despachadores, de tal modo que el despacho posterior de los camiones, sea simple.

En el caso de la fruta fumigada en Chile o inspeccionada en origen (USDA/SAG) puede ser inspeccionada y despachada de inmediato.

En cambio, la fruta no fumigada pasa a inspección del USDA y a fumigación.

Fig. 2.4 Desembarque - Diagrama de Flujo de la Fruta



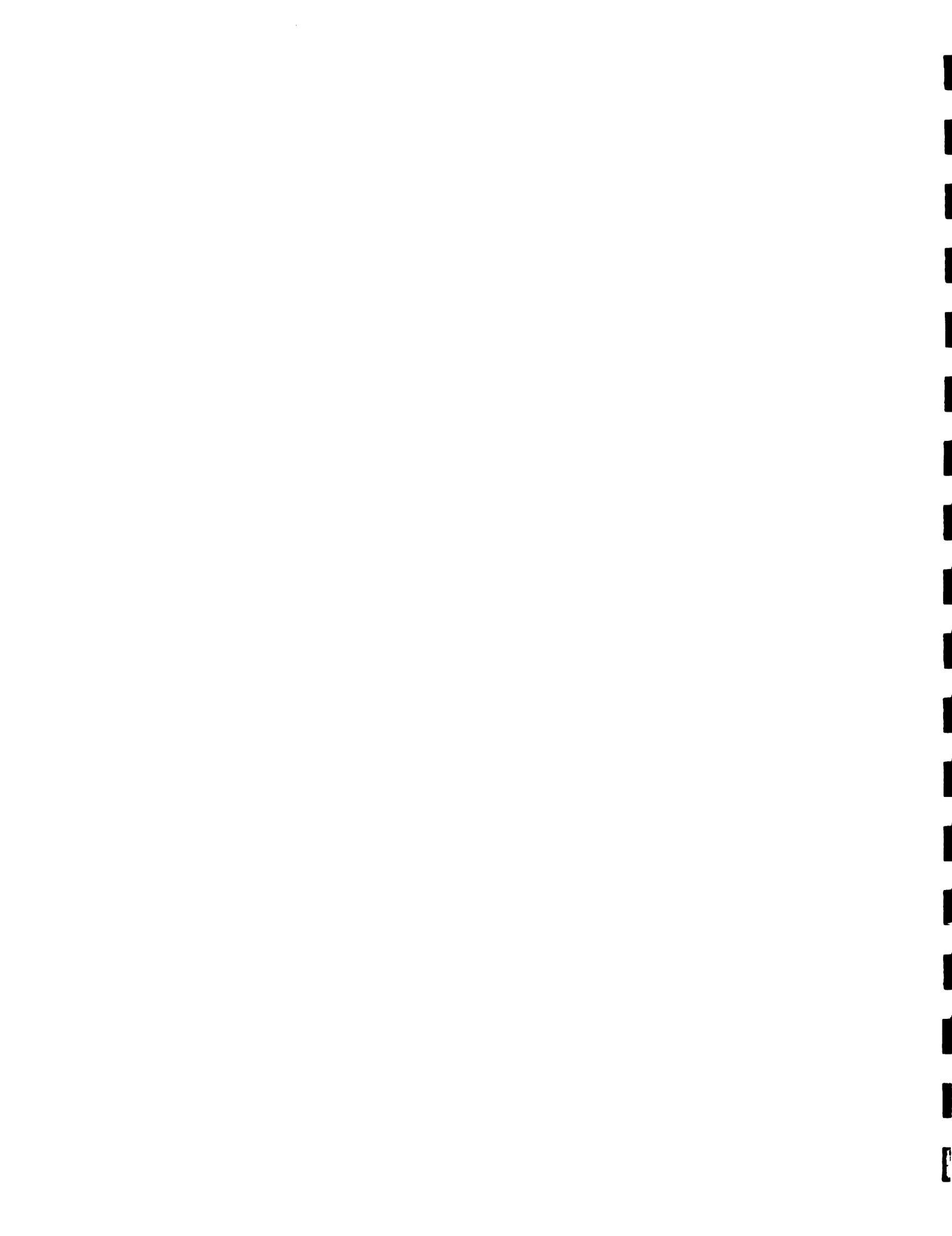


**Síntesis de Infraestructura Agroindustrial de las
6 mayores empresas exportadoras de fruta fresca**

<u>Empresa</u>	<u>N° Centrales Frutícolas</u>	<u>Capac. de frío estimada</u>
David Del Curso Libera	7 Plantas	1.634.000 cajas uva
		1.350.000 cajas manzana
Standard Trading Co.-Dole	7 Plantas	700.000 cajas uva
		1.000.000 cajas manzana
United Trading Co.-UTC	7 Plantas	1.500.000 cajas uva
		800.000 cajas manzanas
Unifrutti Traders Co.	5 Plantas	2.500.000 cajas manzanas
		600.000 cajas uva
Exportadora de Frutas Pacífico Ltda. Frupac	3 Plantas	1.200.000 cajas uva
		1.500.000 cajas manzanas
		75.000 cajas uva
		450.000 cajas kiwi

Fuente: Investigación Catedra de Comercialización; Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.

Como información complementaria, se puede agregar que en todos los casos las centrales frutícolas están dotadas de elementos tecnológicos modernos y completos para lograr un adecuado cumplimiento de los requisitos de embalaje y acondicionamiento de la fruta para la exportación: packing, cámaras de fumigación, refrigeración en atmósfera normal y atmósfera controlada, cámaras de fumigación, túneles de pre-frío, equipos hidrocóoler y laboratorios técnicos para el control y certificación de calidad de la fruta. En algunos casos poseen equipos especiales para el transporte de la fruta refrigerada.



2.3. ESLABONAMIENTOS

De acuerdo con la información entregada en capítulos anteriores, se perfila notoriamente el impacto multiplicador del sub-sistema comercial frutícola, tanto en su segmento de flujo físico como monetario de la fruta fresca, especialmente destinada a la exportación.

Observando inicialmente la Fase ^{1/} - "Flujo físico de los productos postcosecha," de acuerdo con la Carta de Flujo 1, se puede derivar núcleos de eslabonamientos, correspondientes a: mano de obra, equipos energía y materiales.

En esta Fase , se incluye tanto el mercado interno (nacional), como el mercado de exportación, ya que, en ambos casos, las actividades físicas realizadas son las mismas; flete interno, embalaje y refrigeración.

2.3.1. Mano de obra directa

Para entrar al análisis de los eslabonamientos, en el caso de la mano de obra, sin desconocer su ponderación en las distintas etapas del proceso considerado aquí, la información se estima más relevante en la etapa de selección y embalaje, propiamente tal, ya que la densidad de mano de obra ocupada aquí excede muy fuertemente a la sumatoria de la ocupada en las otras etapas.

Es por ello que la selección y embalaje expresan con prioridad el impacto de eslabonamiento hacia adelante, vía mano de obra, en el flujo físico de los productos post-cosechadas.

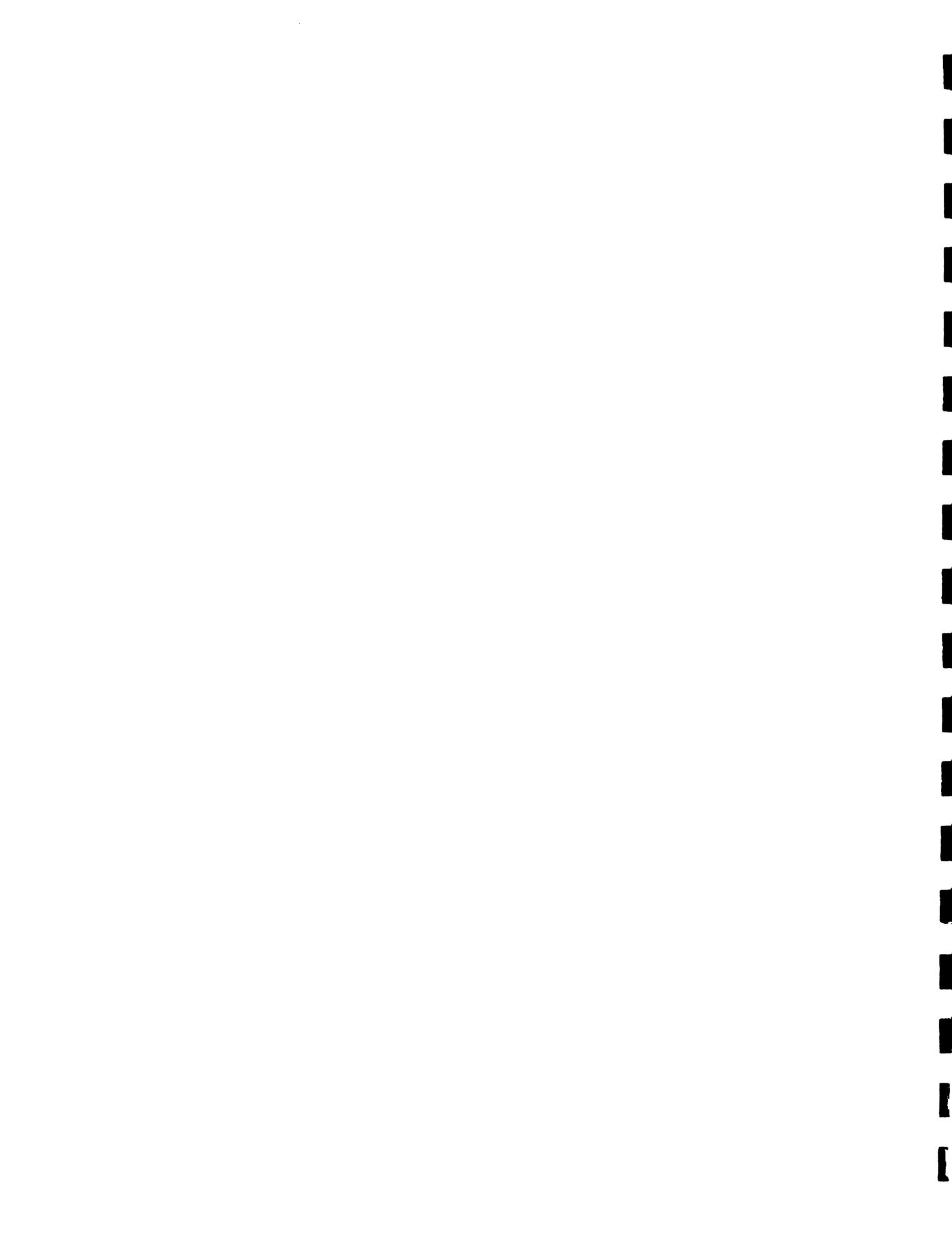
Volúmenes de frutas procesadas en
instalaciones de selección y embalaje
(Temporada 1984/85)

Regiones	III	IV	V	Metropo- litana	VI	VII	VIII	TOTAL
Uva	6.455	14.370	93.874	84.848	22.731	5.435	--	227.713
Manzanas	--	--	425	1.635	90.076	106.664	1.900	200.700
Peras	--	--	2.573	5.384	16.166	5.952	--	30.075
Carozos	--	--	5.668	26.528	9.024	1.045	--	42.265
TOTAL	6.455	14.370	102.540	118.395	137.997	119.096	1.900	500.753

Estos valores corresponden al output de packing, producción embalada u oferta potencialmente exportable.

FUENTE: CORFO

^{1/} Ver carta de flujo: "Flujo Físico de los productos post-cosechados".
Página 2.20



En el conjunto de frutas, se incluye uva, manzanas, peras y carozos (ciruelas, duraznos, nectarines y cerezas), los que alcanzaron en la temporada 1984/85 una oferta potencialmente exportable de 500.753 toneladas.

En cuanto a la mano de obra utilizada, para esa producción, se obtiene a partir de los coeficientes de empleo de mano de obra en plantas de selección y embalaje de frutas, las que varían con la especie frutal y regionalmente.

Coeficientes de empleo de mano de obra en packing
(jornadas/operaria/ton. de fruta embalada)

Regiones	III	IV	V	Metropolitana	VI	VII
Uva de mesa	5,25	4,05	3,40	4,87	4,65	4,70
Carozos (1)	--	--	1,30	1,20	1,40	--
Promáceas	--	--	--	--	0,90	0,90

(1) Estos coeficientes son para packing mecanizados, en no mecanizados, los coeficientes son substancialmente más altos, alcanzando a cerca de 3,5 jornadas/tonelada embalada.

FUENTE: CORFO

En el caso de la uva de mesa hay variaciones fuertes entre regiones. En los de frutas de carozo, se estima que el 60% de volumen se procesa en instalaciones mecanizadas, salvo en la VII Región donde todas las líneas son de tipo manual.

A partir de todos los antecedentes mencionados se construyó una estimación de la mano de obra ocupada en las instalaciones de selección y embalaje de frutas para la temporada 1984/85.



Estimación de la mano de obra ocupada en
instalaciones de packing en la temporada 1984/85
(Jornadas/operaria)

Especies/ Regiones	III	IV	V	Metropo- litana	VI	VII	TOTAL
Uva	33.888	58.199	319.172	413.210	105.699	25.545	955.713
Carozos	--	--	12.356	56.239	20.214	3.658	92.467
Pomáceas	--	--	2.698	6.317	95.618	10.354	205.987
TOTAL	33.888	58.199	334.226	475.766	221.531	130.557	1.254.167

FUENTE: CORFO

Se aprecia aquí la gran incidencia que tiene, a este nivel, la especie uva de mesa en la ocupación total generada en selección y embalaje de frutas, con algo más de 955.000 jornadas.

A fin de dar una idea agregada del número de plazas de empleo generadas, se puede considerar que el período de ocupación dura, en general, de 10 a 12 semanas en la mayor parte del territorio frutícola.

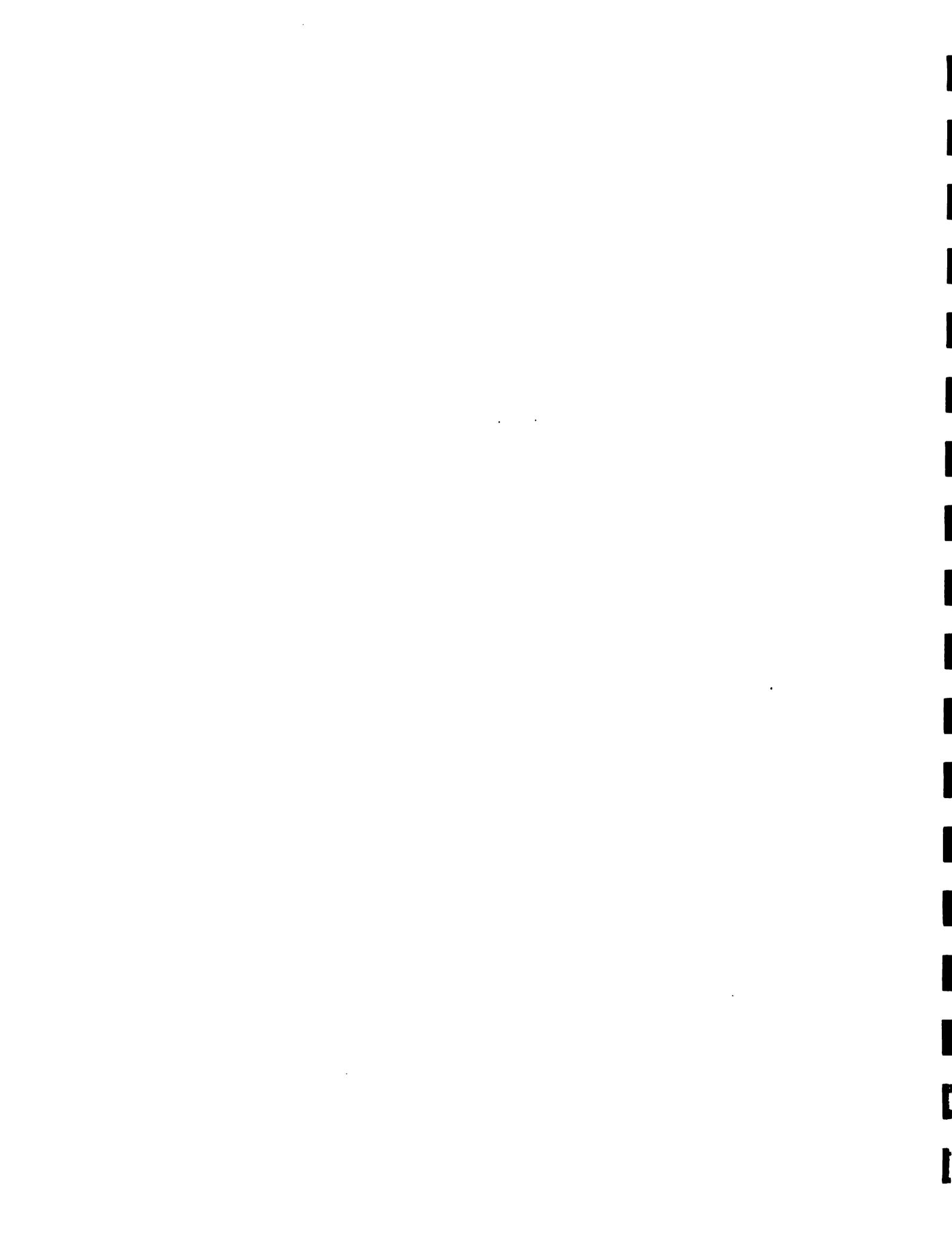
Estimando 6 jornadas/semana, suponiendo 10 semanas de operación, se llega a 60 jornadas en la temporada, lo que significa que habría ocupación promedio para 20.900 personas en la temporada 1984/85 (1.254.167/60 jornadas), 16.000 de las cuales habrían estado dedicadas a la selección y embalado de uva.

Esos valores corresponden a promedios en esa temporada; en los momentos de mayor actividad, es decir, a fines de febrero y hasta principios de abril, se debió alcanzar a más de 25.000 a 28.000 plazas de trabajo.

Ahora bien, sí a estas jornadas se suman las correspondientes a flete interno y almacenamiento en frío, debería llegarse a una cifra próxima a las 35.000 ocupaciones directas.

Y, si a esa cifra se le agrega los eslabonamientos derivados de la producción de materiales de embalaje, abastecimiento y producción de energía, etc. la cifra final es mucho más significativa en la economía nacional.

Al considerar la producción exportada en el período 1988/89, alrededor de 900.000 toneladas de fruta fresca, las cifras de ocupación de mano de obra habría que elevarlas sustancialmente, pensando en una estimación próxima a más de 60.000 personas las ocupadas actualmente en la actividad de selección y embalaje.



2.3.2. Equipos

i. La primera etapa para situar centros de eslabonamientos, lo constituye el transporte de la fruta, en sus tres etapas:

- Planta de packing a frigorífico
- Predio a central frutícola
- Frigorífico a puerto de embarque

Para apreciar mejor esta situación, se presentan datos desagregados por regiones frutícolas.

Impacto del Flete Interno (1984/85)

	Toneladas Transportadas	Nº de camiones	Fletes (US\$)
Planta-frigorífico	151.381	417	804.765
Predio-Central frutícola	275.882	617	1.324.948
Frigorífico-puerto de embarque	427.263	1.366	6.055.406
Totales	854.526	2.400	8.185.119

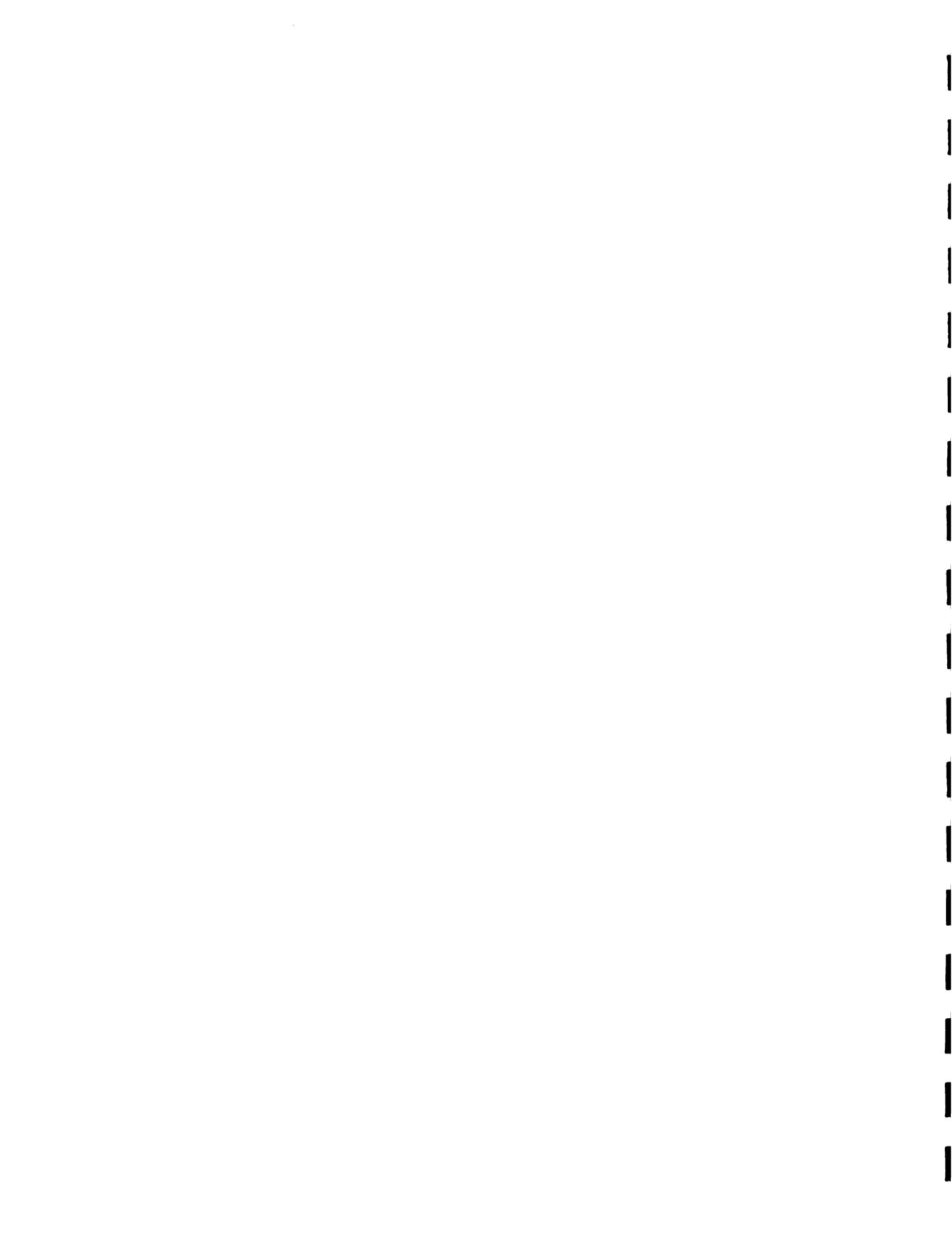
FUENTE: CORFO

En general, la oferta de transporte es provista por empresas locales (regionales, comunales) las que, han logrado un alto grado de especialización y organización en esta actividad, entregando un servicio de alta confiabilidad para los exportadores.

Cualquiera que sea la situación, la magnitud del eslabonamiento es grande, representada por un volumen de 855.000 toneladas transportadas, con una flota de 2.400 camiones, muchos de ellos grandes y con unidades frigoríficas, lo que expande más aún el impacto multiplicador en esta fase II.

Por último, en términos también de magnitudes directas del efecto-eslabonamiento se genera un flujo monetario por fletes, que para la temporada 1984/85 alcanzó a US\$ 8.185.119, algo del cual va a repuestos, energía, alimentación, salarios, etc.

Al intentar actualizar estas cifras a la temporada 1988/89, estimando una producción exportada (solamente) cercana a las 800.000 toneladas de fruta fresca, la cantidad de fruta transportada se eleva en cerca de 60% sobre las cifras de 1984/85 consideradas en el ejemplo.



Al asumir que todo el movimiento de fletes de fruta fresca se eleva, al menos en ese %, las toneladas totales transportadas, internamente, llegan a cerca de 1.400.000 toneladas y los camiones se elevan a alrededor de 3.840 unidades, lo que les generaría ingresos por fletes cercanos a los 13 millones de dólares. Siempre dentro de un marco de estimación actualizada.

ii. Plantas de selección y embalaje de frutas

Dentro de los equipos, las líneas de selección y embalaje de frutas representan, junto a los frigoríficos, los fundamentos en el manejo post-cosecha de la fruta de exportación y significan un sector de fuerte efecto multiplicador de la fruticultura, sobre el sub-sector metalmeccánico de la economía, en la mayoría de los casos, aunque, no es poco frecuente la importación de máquinas y/o equipos.

Capacidad instalada de plantas de selección y embalaje de frutas a nivel regional

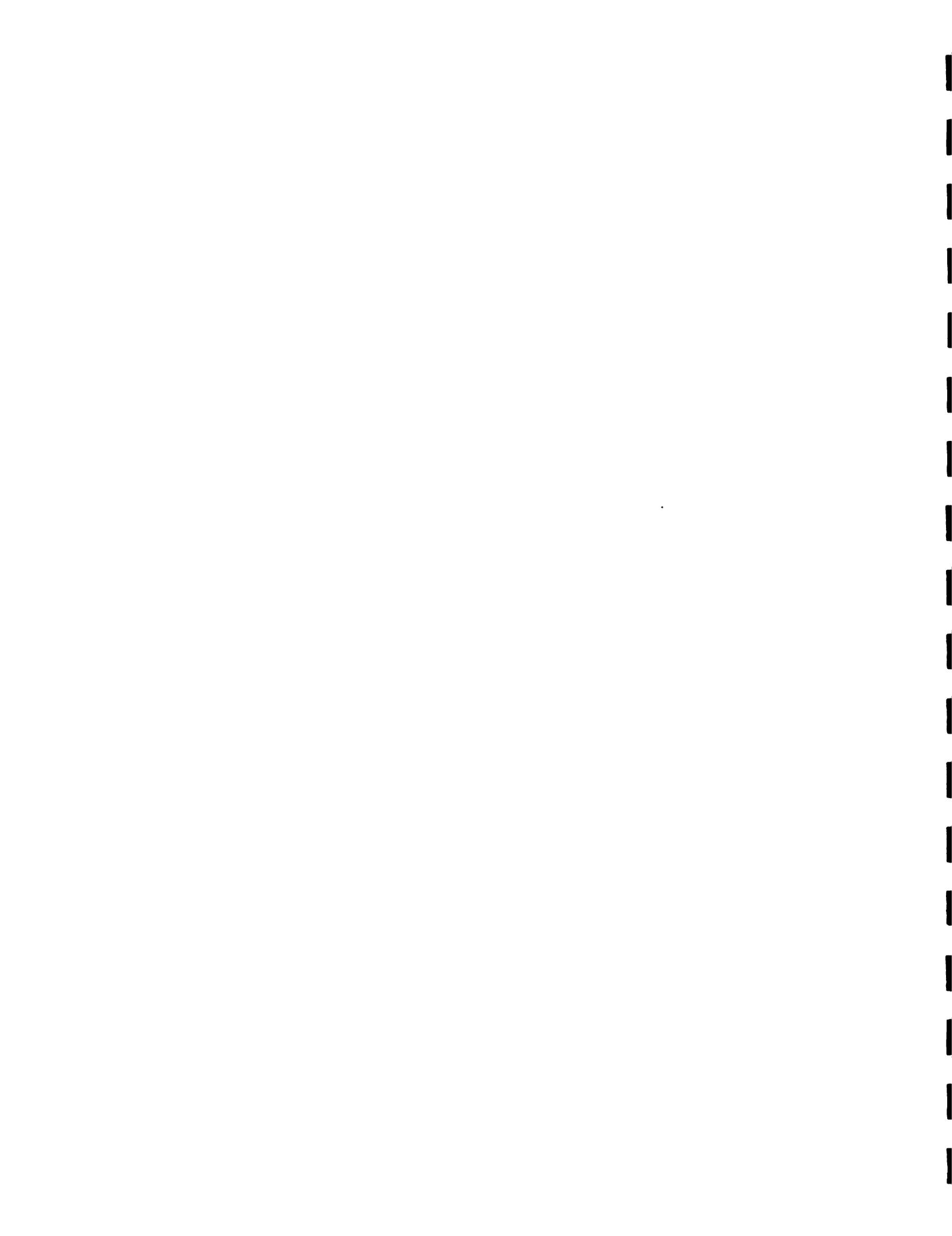
Regiones/Especies	Uva Cajas 8,2 Kgrs. - N° output/turno	Carozos Ton/hora - N° imput	Pomáceas Ton/hora - N° imput
III	26.005 - 13	--	--
IV	80.720 - 45	--	--
V	221.955 - 81	51,0 - 29	-- - 4
R. Metropol.	257.000 - 126	108,8 - 49	33,5 - 18
VI	97.430 - 54	45,4 - 19	320,7 - 52
VII	37.040 - 19	9,3 - 9	347,1 - 37
TOTALES	720.150 - 338	214,5 - 106	701,3 - 111

FUENTE: CORFO

Estas cifras, por sí sólo muestran la cantidad de equipos diseminados en packing a lo largo de la zona frutícola, los que se componen de motores generadores de energía, mesas de selección, líneas de calibrado, líneas de lavado y encerado, en caso de pomáceas, cítricos, etc.

Además, en el caso de la uva es necesario agregar las plantas de fumigación que representaron en 1984/85 34 instalaciones, con una capacidad de 344.208 cajas de uva de 8,2 kgs/carga.

Aquí también se produce un efecto multiplicador importante, por lo que representan estas plantas en infraestructura, fundamentalmente.



iii. Frigoríficos

Es en estos equipos donde se puede esperar el mayor impacto de eslabonamiento, ya que el frigorífico es una instalación compleja, con equipos de generación de energía, de distribución de energía, de flujo de aire, de protección y de sostenimiento.

Todo ello determina que en las instalaciones de frío se requiera, junto con una tecnología moderna (atmósfera controlada), fuertes inversiones.

La capacidad instalada de frío, para la fruta, se encuentra distribuída a lo largo de las regiones frutícolas.

Capacidad Instalada de frío = Almacenamiento y Pre-frío

	<u>Prefrío</u>		<u>Almacenamiento</u>	
	Cajas por turno-N° Instal.		Cajas por turno-N° instal.	
III Región	17.010	3	116.810	3
IV Región	71.300	5	610.000	7
V Región	350.000	17	2.150.000	26
R. Metropolitana	700.000	41	3.875.000	55
VI Región	130.000	14	4.475.000	54
VII Región	31.600	6	4.785.000	29
VIII Región	--	--	252.000	1
TOTAL	1.299.910	2.876.810	cajas de 8,2 kg. III-IV y V Reg.	
			13.387.000 cajas de 20 kg R.M.-VI-VII y VII Regiones	

FUENTE: CORFO 1985/86

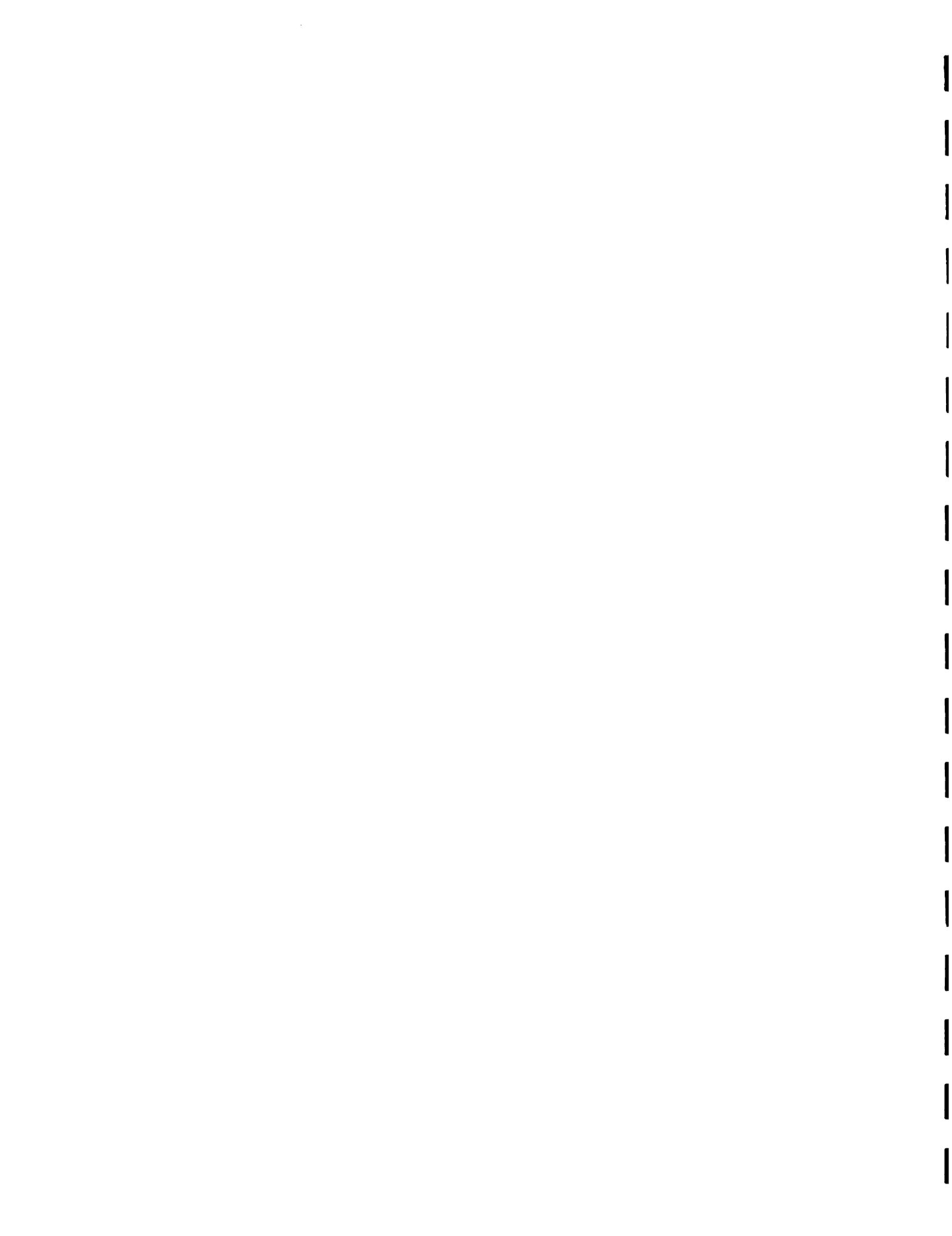
Es decir, la zona frutícola cuenta con una capacidad de frío que, junto con almacenar la fruta, genera un fuerte efecto multiplicador en el resto de la economía.

2.3.3. Energía

Indudablemente la demanda por energía juega un rol fundamental en el desempeño del manejo post-cosecha de la fruta fresca.

Ya se vió antes que existe requerimientos de fletes, packing, frigorífico y fumigación, actividades todas que requieren de fuerte apoyo energético.

La magnitud de estos servicios demandados queda expresada en la cantidad total de fruta que es necesario transportar, seleccionar, embalar, almacenar en frío y fumigar, cifra que excede, por ejemplo, para la temporada 1988/89 a los 90 millones de cajas exportadas, en más/menos un 30%, es decir, cerca de 120 millones de cajas.



Es la energía para mover, procesar, almacenar 120 millones de cajas de fruta fresca, la expresión, parcial aún ., de la demanda por energía en el proceso de post-cosecha de la fruta fresca exportada.

2.3.4. Materiales

La demanda por materiales, principalmente referidos a los utilizados en el acondicionamiento final de la fruta exportable, vale decir, cajas, envoltorios, bandejas, etiquetas, pallets y otros, queda expresada y, por tanto, el gran impacto de eslabonamiento hacia adelante de la fruticultura, en el volumen total de cajas producidas en su forma exportable.

Exportación de fruta fresca (1988/1989)

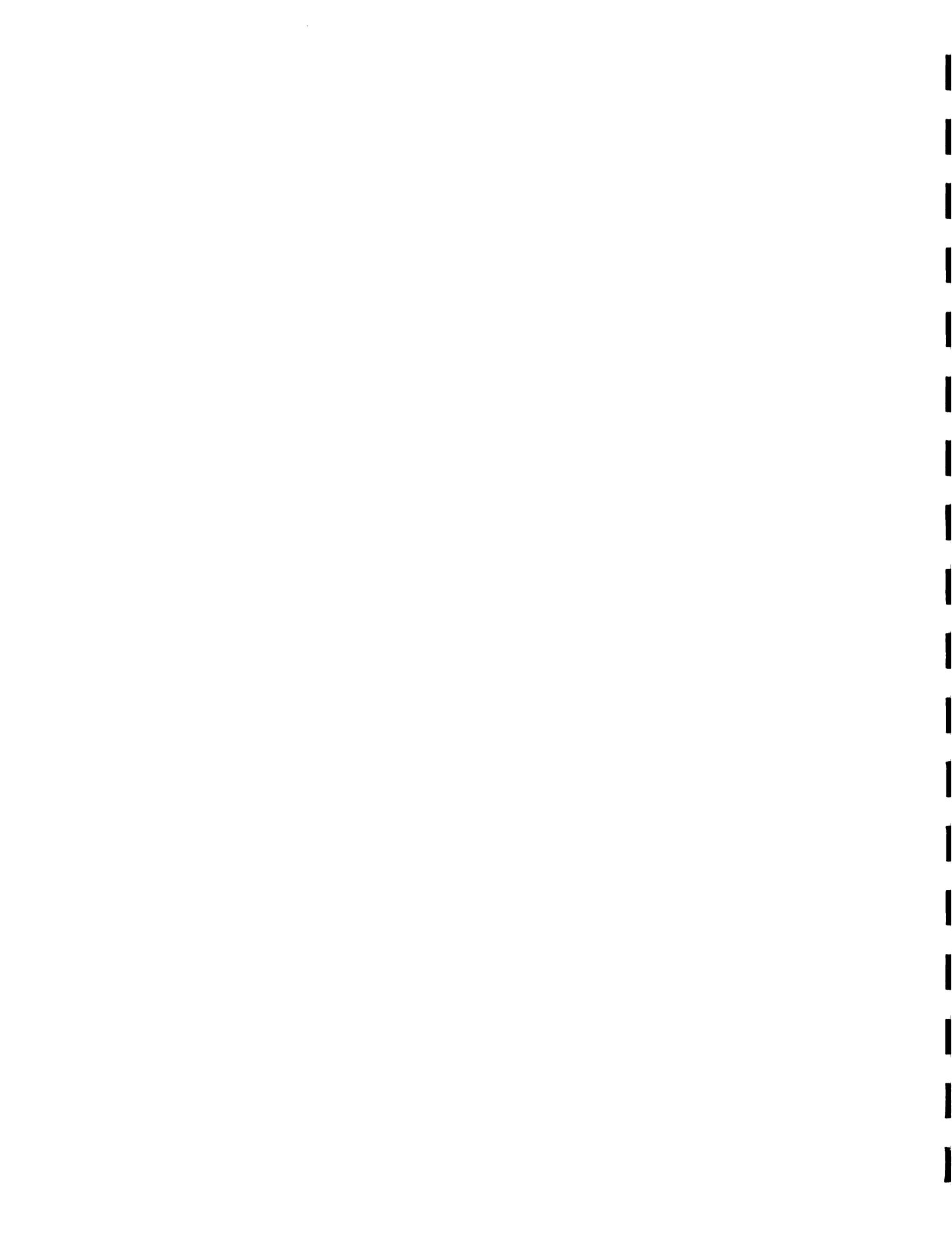
Uva de mesa	48.120.138 cajas	
Manzanas	17.786.007 cajas	
Ciruelas	5.503.527 cajas	
Nectarines	5.030.775 cajas	
Peras	4.387.097 cajas	
Kiwis	4.095.690 cajas	
Duraznos	2.873.364 cajas	<u>87.796.598 cajas</u>
Otras	<u>6.725.255 cajas</u>	
Total	94.521.853 cajas	

FUENTE: Asociación de Exportadores de Chile.

No hay dudas de que las cajas representan un alto consumo de materiales de embalaje y acondicionamiento para la exportación.

Esos materiales son más frecuentemente cajas de cartón, producidas en el país, y madera (nacional), tanto en cajas, pallets o bins.

La expresión gráfica de todos estos eslabonamientos se presenta en la Carta de Flujo 1, adjunta.

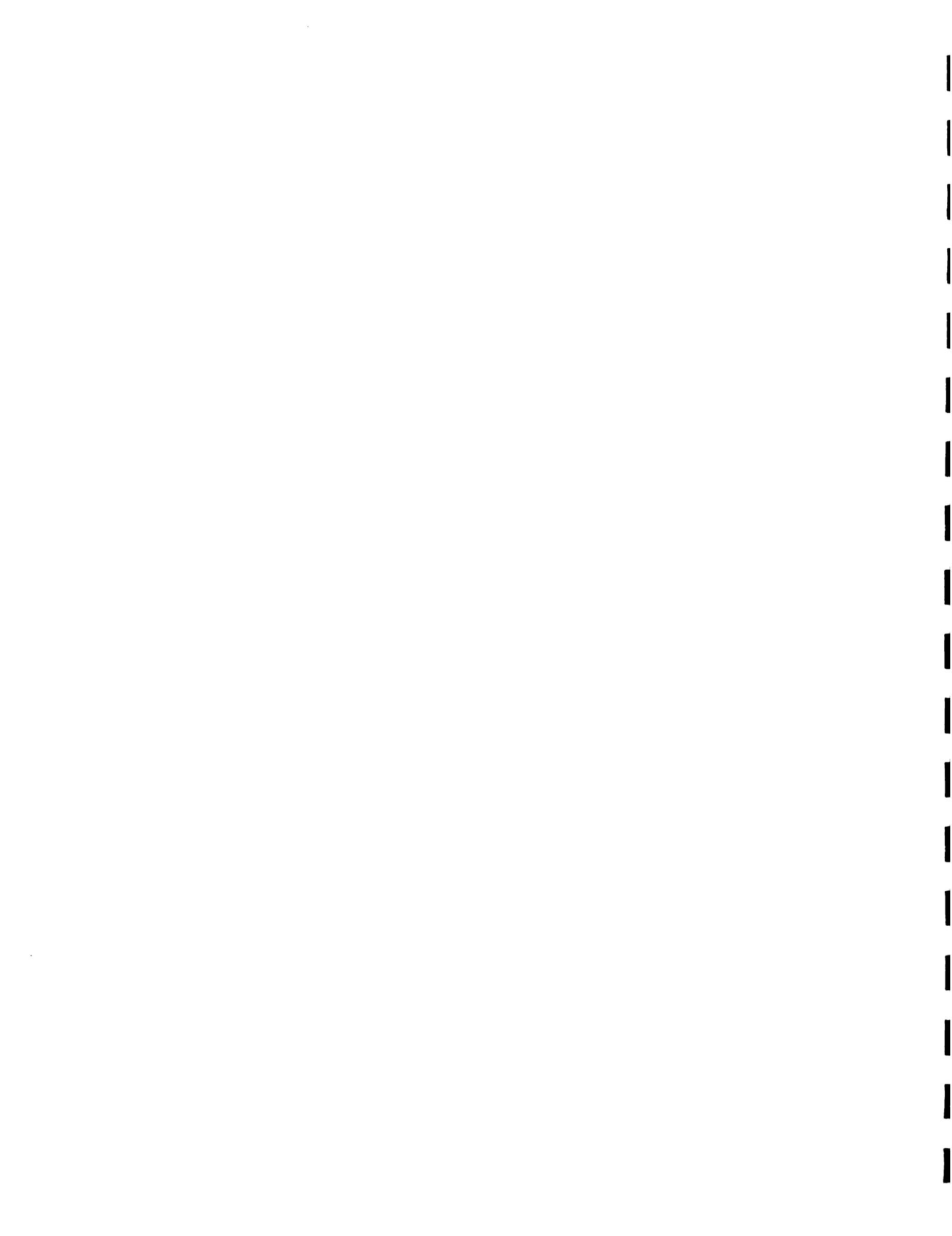


Fase : "Embarque, transporte y venta de fruta al exterior."

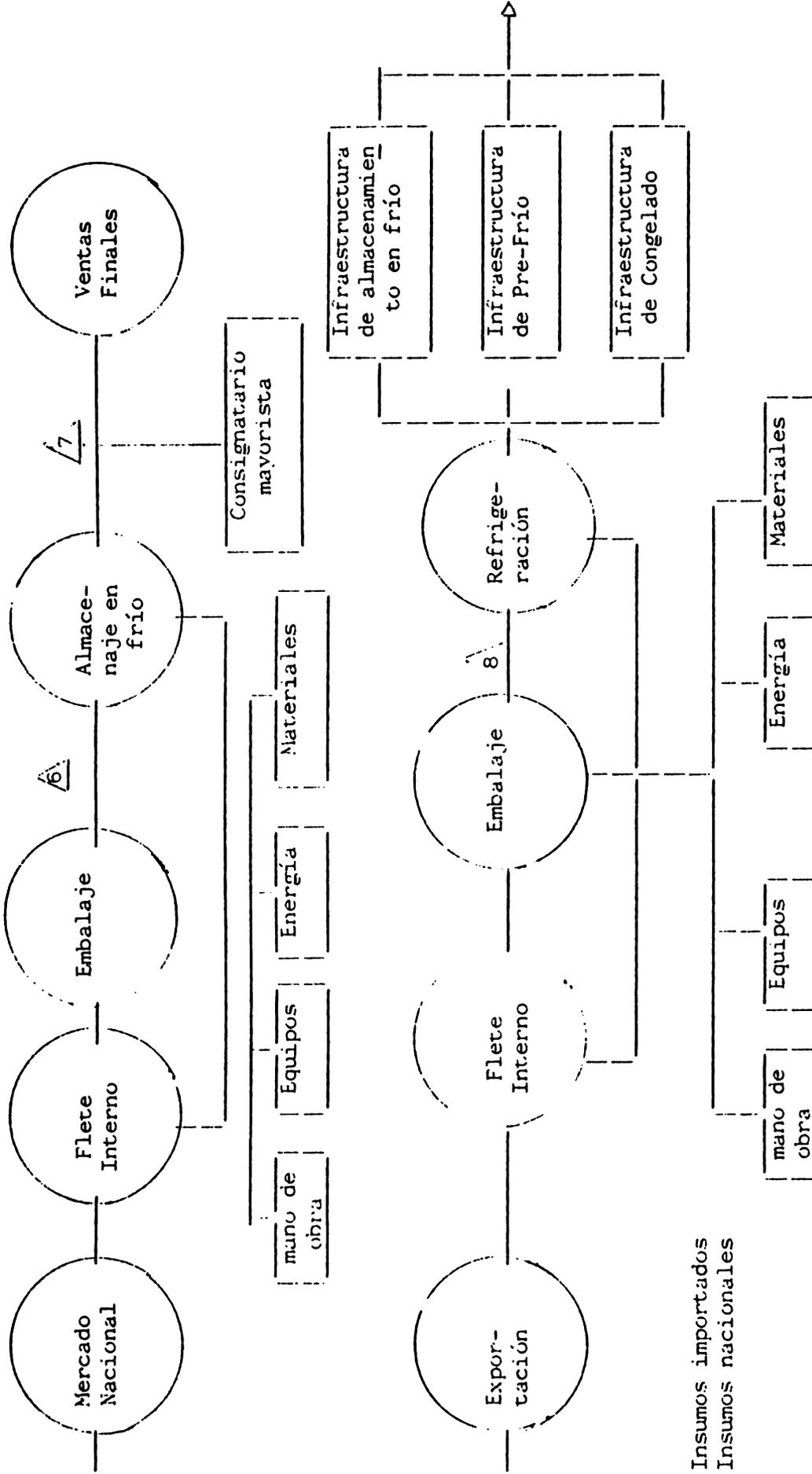
Aquí se produce, también, una serie de eslabonamientos, principalmente, en la refrigeración en el puerto, las faenas de cargar en el medio de transporte.

Todo ello repercute en un efecto multiplicador sobre la demanda de mano de obra, equipos y energía. Es necesario, para efectos de magnitud, recordar que el país exportó en la temporada 1988/89 algo más de 94 millones de cajas de fruta fresca.

El efecto multiplicador en esta Fase ., se presenta en la Carta de Flujo 2, adjunta, ver página 2.21



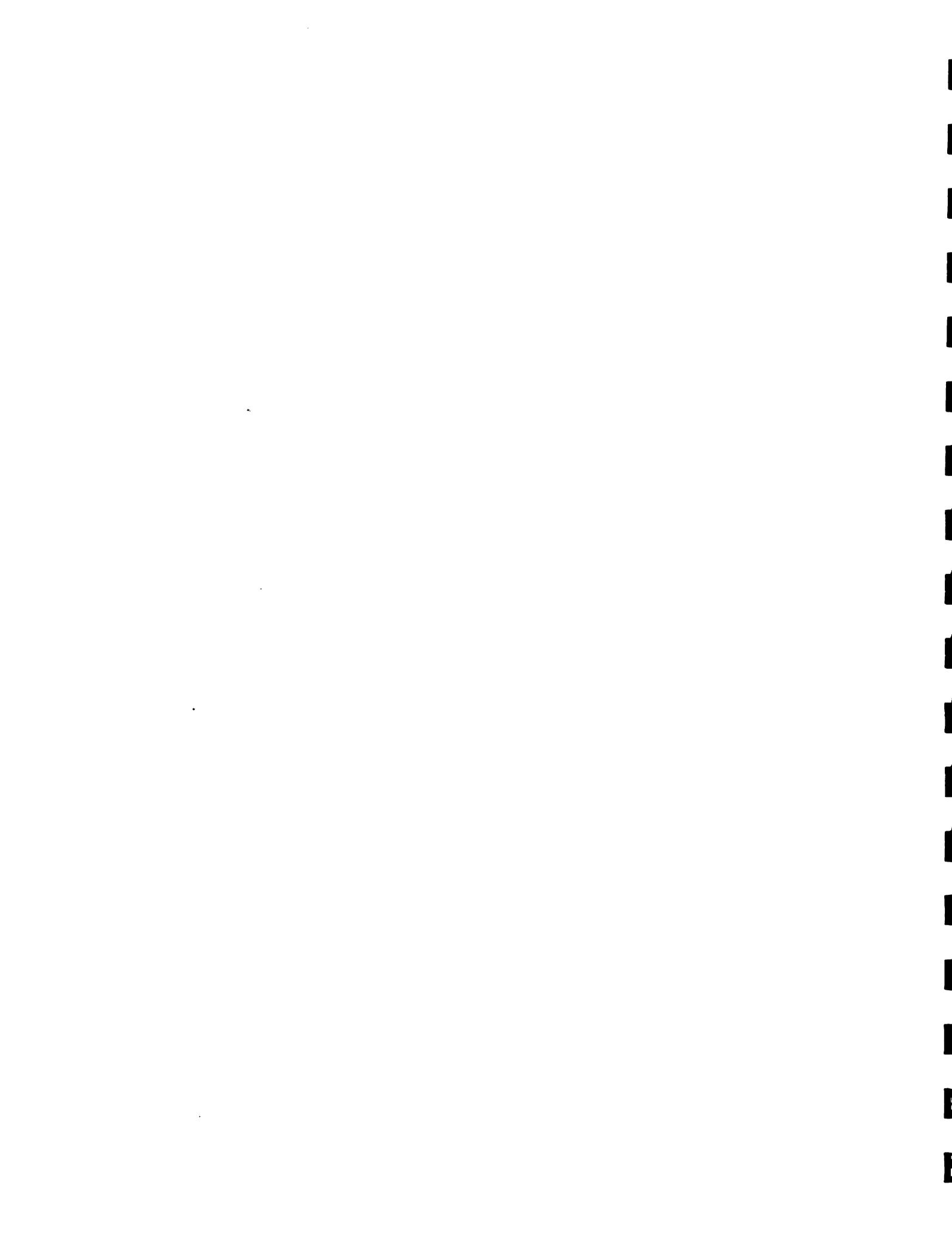
Carta de Flujo 1
 - Flujo físico de los productos postcosechados



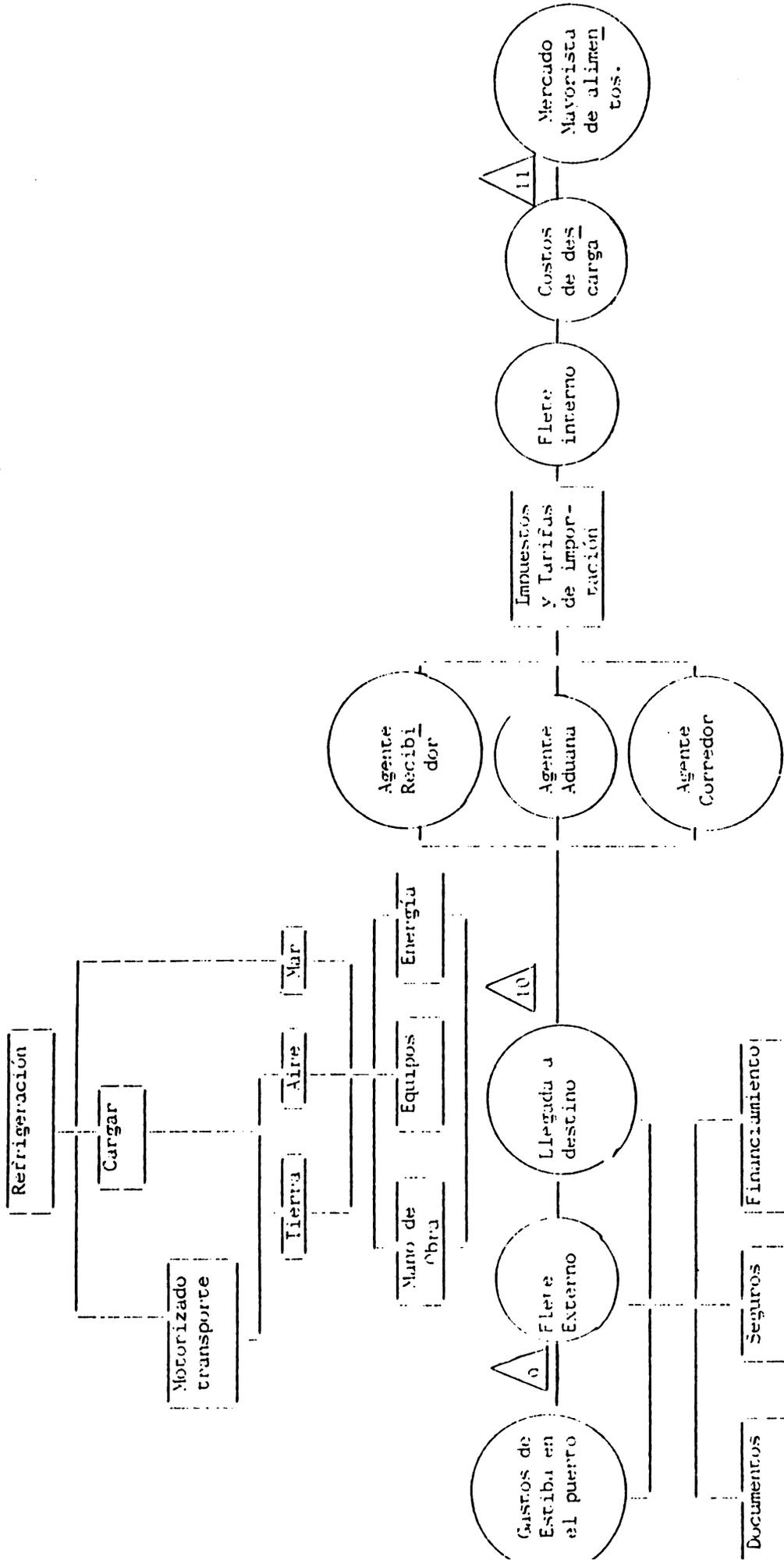
- Insumos importados
- Insumos nacionales

POSIBLES PUNTOS DE VENTAS/TRANSFERENCIAS

- 5 El productor puede vender mediante cooperativa
- 6 Compra por cadenas de Supermercados
- 7 Acopiador mayorista consignatario
- 8 El productor puede vender a una empresa multinacional o a una exportadora nacional.



Carta de Flujo 2
- Embarque, transporte y venta de frutas al exterior

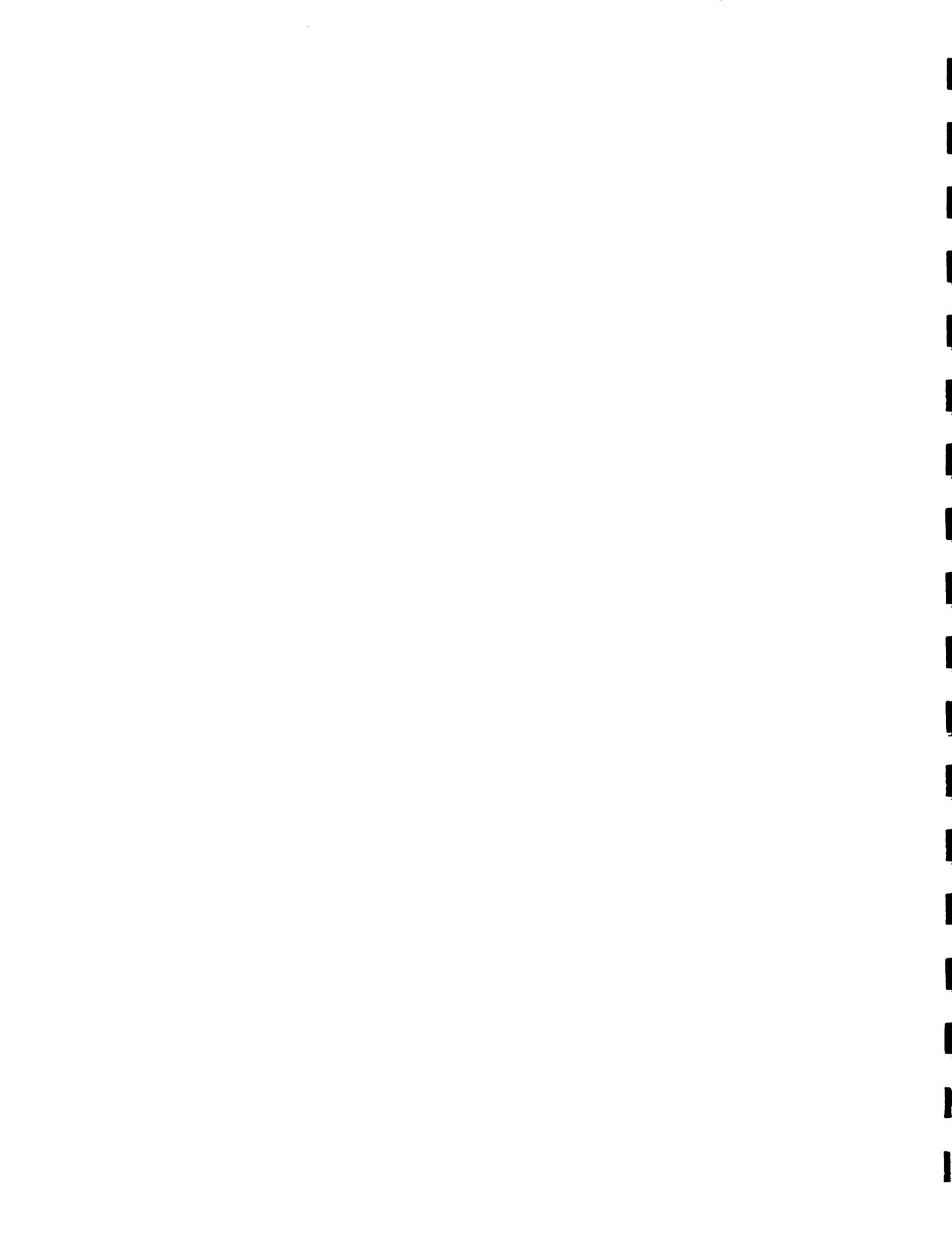


Insumos importados
Insumos nacionales

posibles puntos de transferencia y ventas

- △ 0 El importador puede tomar posesión desde el exportador. FOB
- △ 10 El importador puede tomar posesión desde el exportador. CIF
- △ 11 El importador vende al mayorista

Los aspectos logísticos en esta fase del proceso variaban de acuerdo al tipo de negociación de las ventas. La forma más relevante para el productor, en sus costos, está en ventas CIF y variaciones en torno a ella.



CAPITULO III

NIVEL DE EMPRESA COMERCIALIZADORA

3.1. INTRODUCCION

En este capítulo se pone énfasis en los agentes económicos que toman decisiones de comercialización, para lo cual se describen brevemente los canales de distribución, con el fin de caracterizar mejor sus comportamientos, posteriormente se incluye el Capítulo IV de comercialización propiamente tal.

La fruta fresca puede ser exportada o comercializada en el país. En el país se destina al consumo en fresco, procesado (deshidratado, pulpa, jugos, congelado, conserva, principalmente), lo que se comercializa en el mercado interno es la porción que no cumple con los requisitos mínimos de calidad para ser exportado y se denomina descarte de exportación.

La fruta fresca con los requisitos de exportación se destina principalmente a Estados Unidos y Europa.

Los agentes económicos más importantes que intervienen en la comercialización externa son los siguientes:



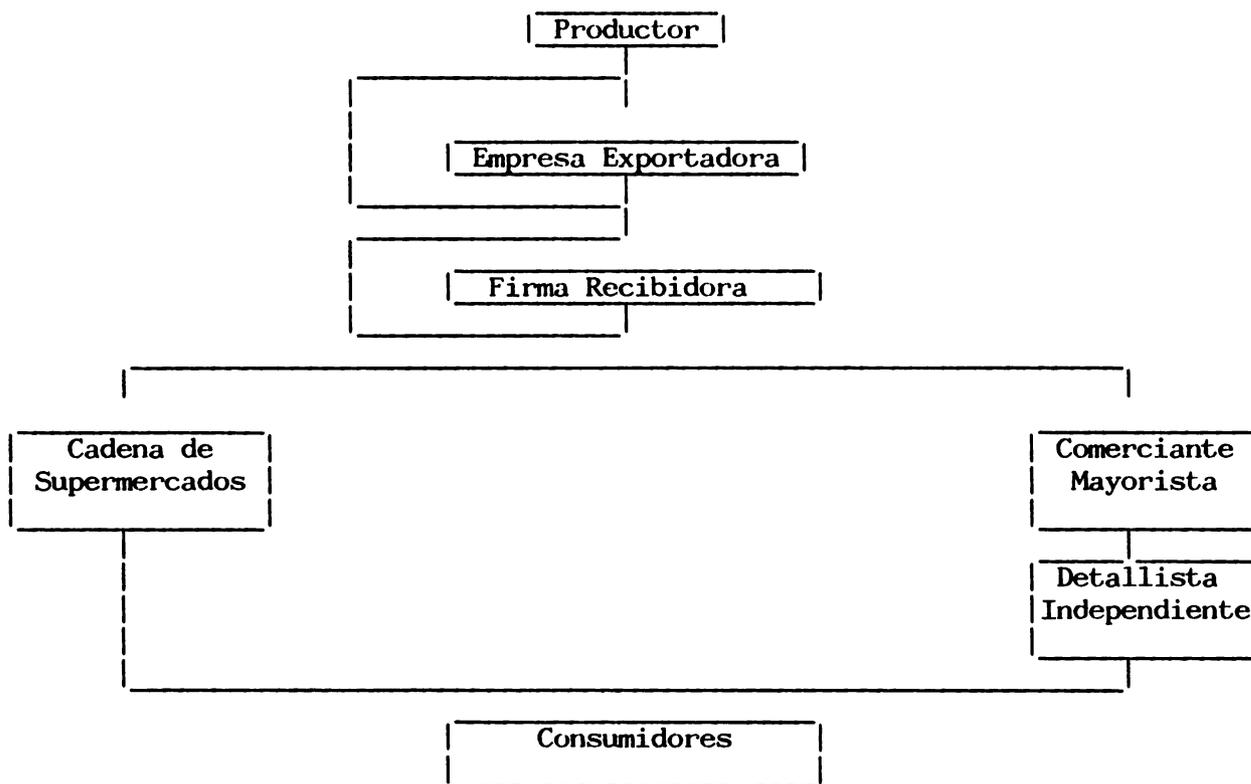
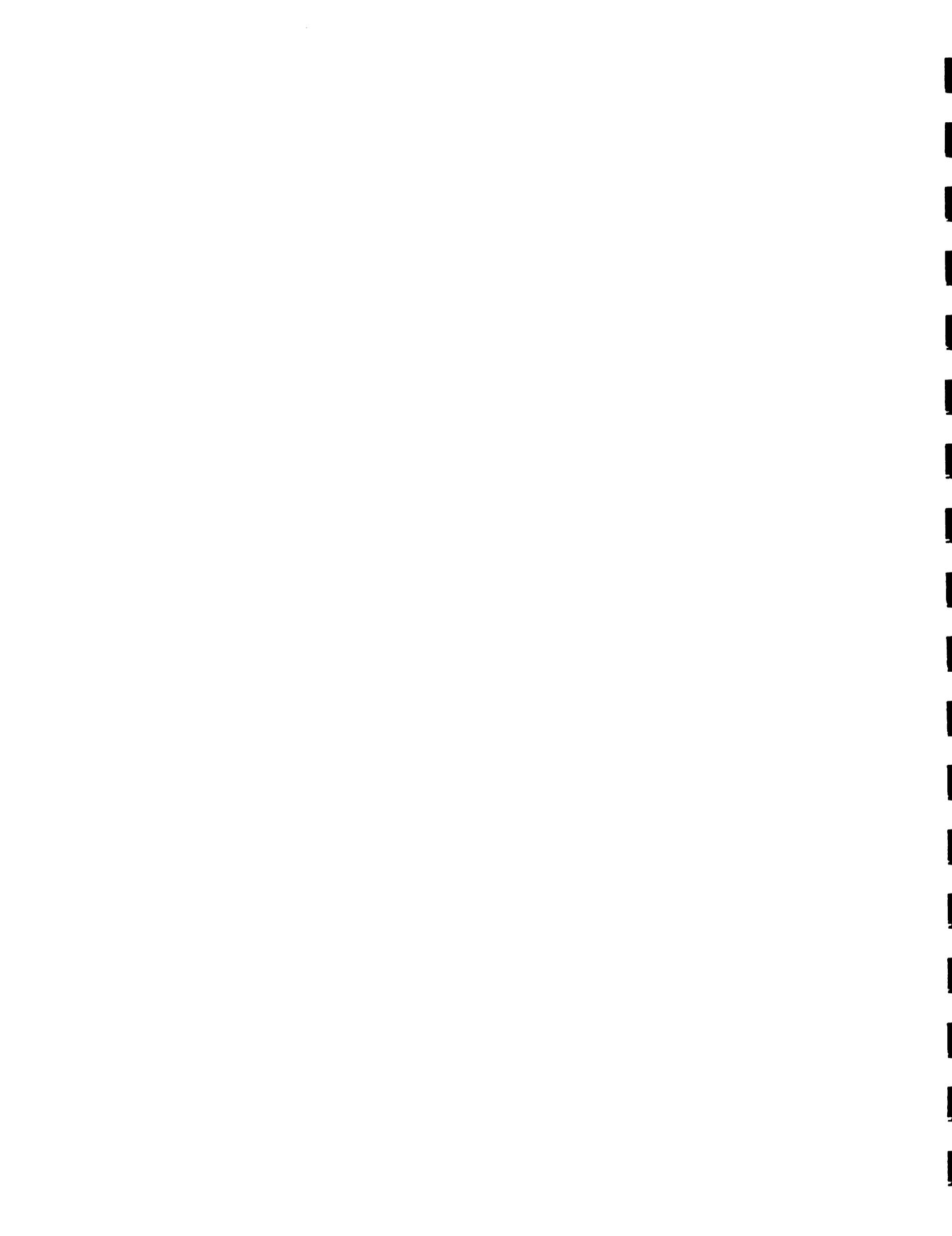


Figura N° 3.1. : Comercialización de la fruta de exportación.



La mayoría de las empresas productoras de frutas trabajan con exportadores que realizan todas las actividades necesarias para comercializar la fruta en los mercados externos. También hay empresas productoras -generalmente de mayor tamaño- que exportan directamente. Como también hay empresas exportadoras que producen frutas, aunque en volúmenes pequeños, relativos a su negocio de exportación.

En los principales mercados, Estados Unidos y Europa, la mayoría de las empresas exportadoras coloca sus productos a través de firmas receptoras o importadoras locales. En los últimos años se han establecido nexos más estrechos entre las empresas exportadoras y los puntos de destino.

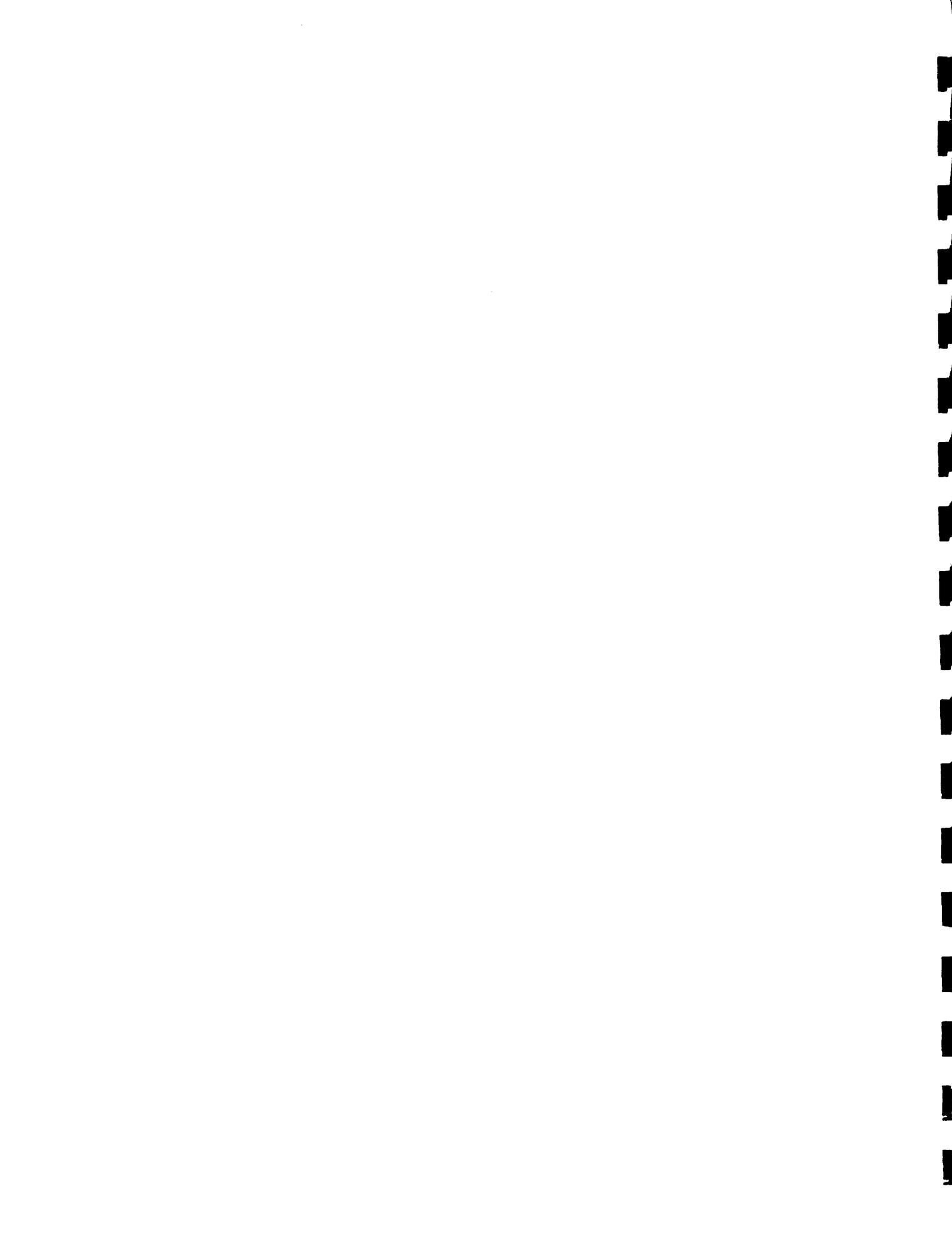
Las modalidades de venta de la fruta exportadora pueden ser: libre consignación, libre consignación con mínimo garantizado, y precio fijo. Las ventas se realizan antes de la llegada de la fruta, simultáneamente con la llegada, o en fechas posteriores al arribo a puerto de destino.

Los canales de distribución más importantes son las cadenas de supermercados y los comerciantes mayoristas.

En general, los supermercados adquieren fruta de buena calidad, (fruta dentro de grado), mientras que los comerciantes mayoristas son menos exigentes.

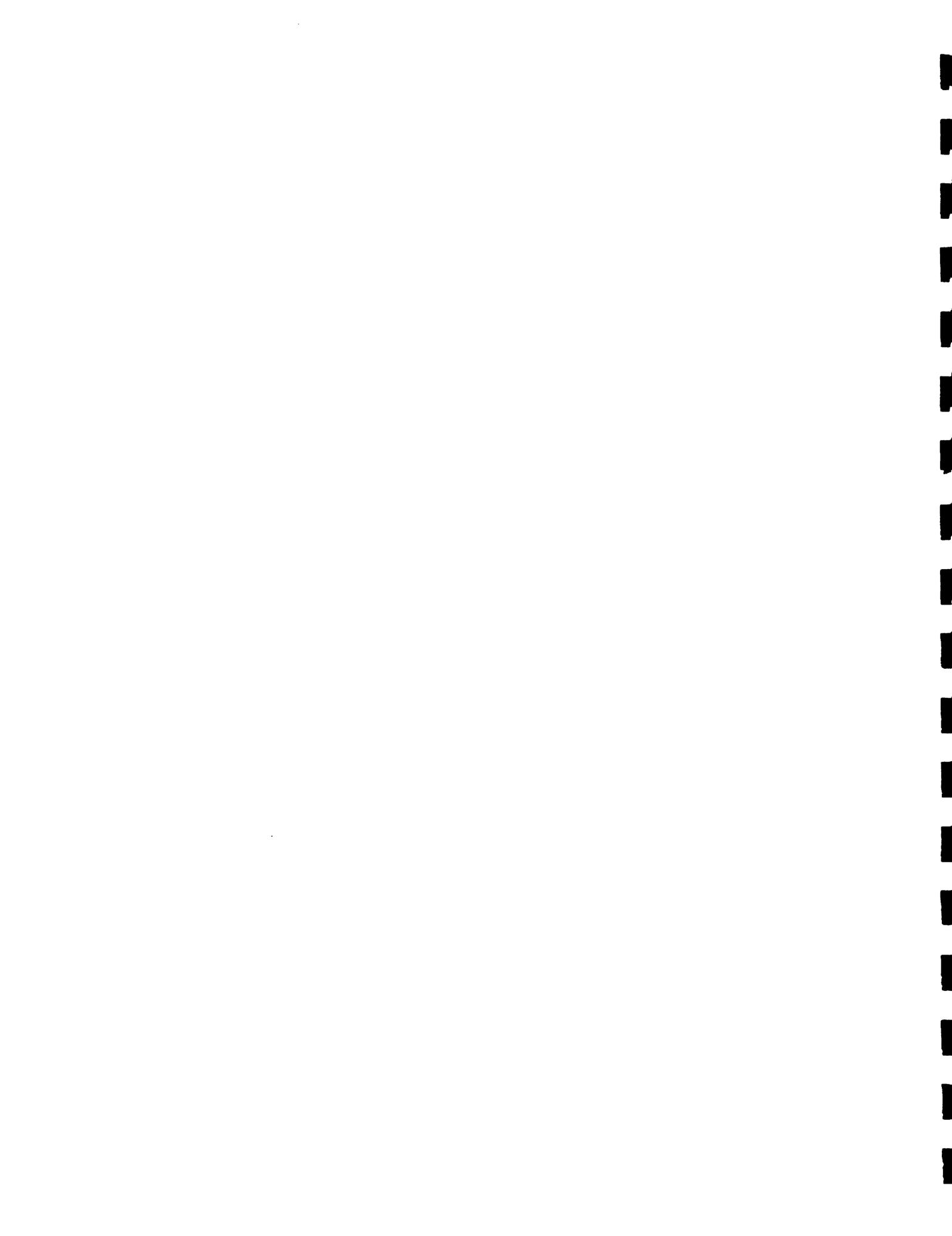
Los agentes que participan en la comercialización de la fruta son los siguientes, entre los destacados:

- Productor
- Empresa exportadora
- Empresa receptora
- Cadena de supermercados
- Comerciante mayorista
- Comerciante detallista



La forma de organización de estos agentes puede expresarse mediante los procesos de integración que se han producido entre ellos:

- Productor exportador
- Empresa exportadora - Empresa recibidora



3.2. CANALES DE DISTRIBUCION Y COMPETENCIA

3.2.1. Canales de Distribución de la fruta fresca

Las cadenas de supermercados y los comerciantes mayoristas en frutas constituyen los canales comerciales relevantes. Los supermercados constituyen los compradores principales para la fruta chilena, en Estados Unidos. La mayoría trata con los recibidores, aunque también mediante brokers, distribuidores-comisionistas.

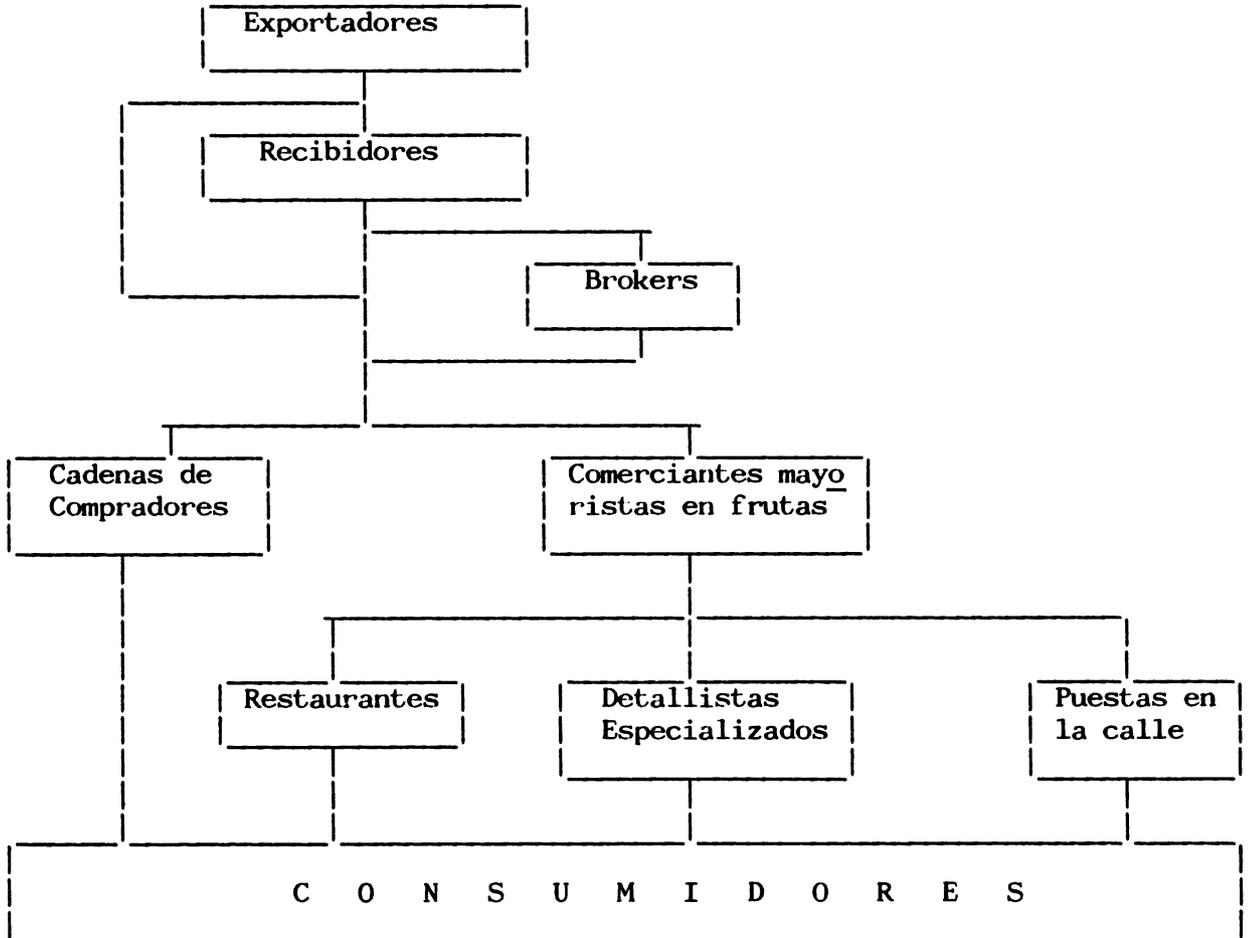
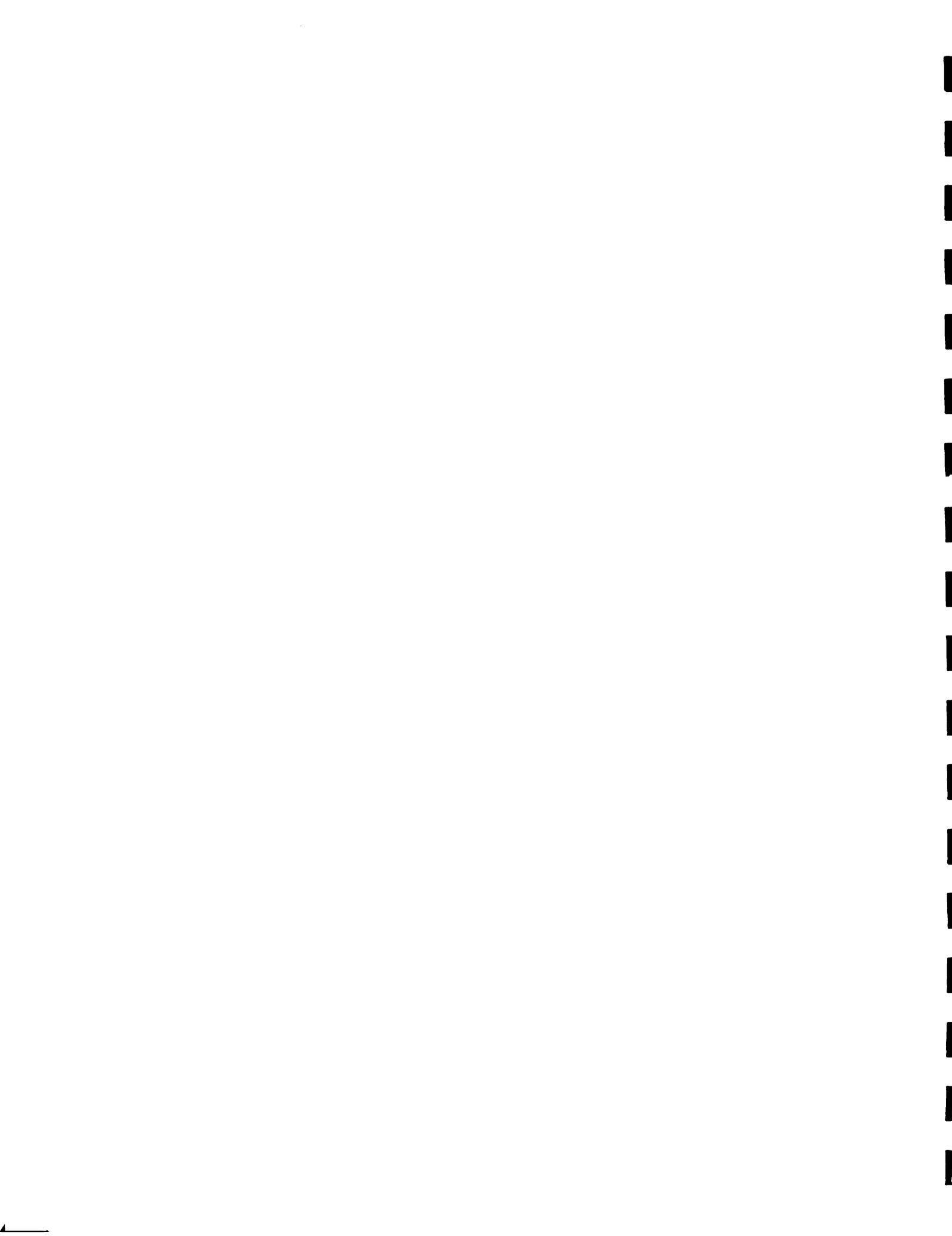


Fig. 3.2.: Agentes Comerciales en la Comercialización de la fruta chilena en Estados Unidos.



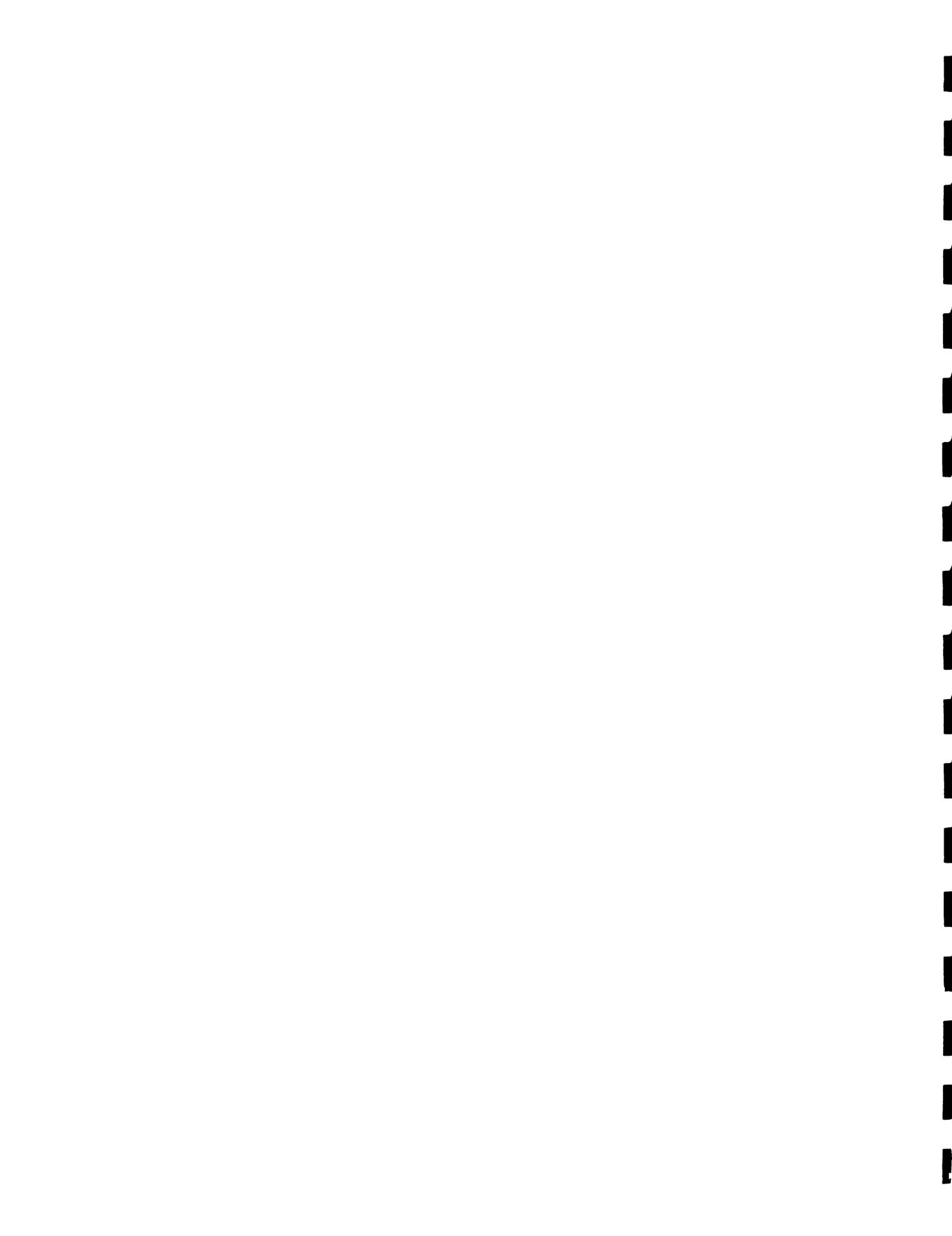
Los supermercados exigen alta calidad en la fruta, limitándose al grado US N° 1 Table, como mínimo, sus precios de compra son altos cuando se cumplen los requisitos de calidad.

Los comerciantes mayoristas, ubicados en los mercados mayoristas, constituyen, como se dijo, otro canal importante. Localizados en ciudades grandes, son el vínculo casi indispensable entre el importador y los comerciantes detallistas diseminados en el país.

Las cadenas de supermercados son los principales compradores de fruta chilena, 70,0%, destacando en sus características: gran capacidad de gestión y mercadotecnia que poseen, lo exigentes que son respecto de la calidad de la fruta y sus programas de compras.

Los mayoristas, comerciantes que manejan el 30,0% restante y están repartidos en Estados Unidos por todo el país y, en Europa, en los distintos países, Holanda, Alemania, principalmente, Inglaterra, Francia, etc. y se caracterizan por comprar fruta de diversas calidades, sin ceñirse a programas de compra pre-establecidos.

Los detallistas, diseminados en los países compradores, corresponden a comerciantes de pequeños locales de supermercados o almacenes de autoservicio de alimentos, fruterías especializadas, comerciantes ambulantes, puestos establecidos en veredas, algunos restaurantes, etc.



Uno de los mercados mayoristas más importantes en Estados Unidos, es el de la ciudad de Nueva York - Hunts Point Terminal Market - tradicionalmente considerado como el que indica las pautas en cuanto a precios de la fruta, para el país del norte. Varios recibidores destacados tienen también oficinas allí.

A estos mercados llegan los detallistas a abastecerse de frutas, con una frecuencia alta, incluso diaria.

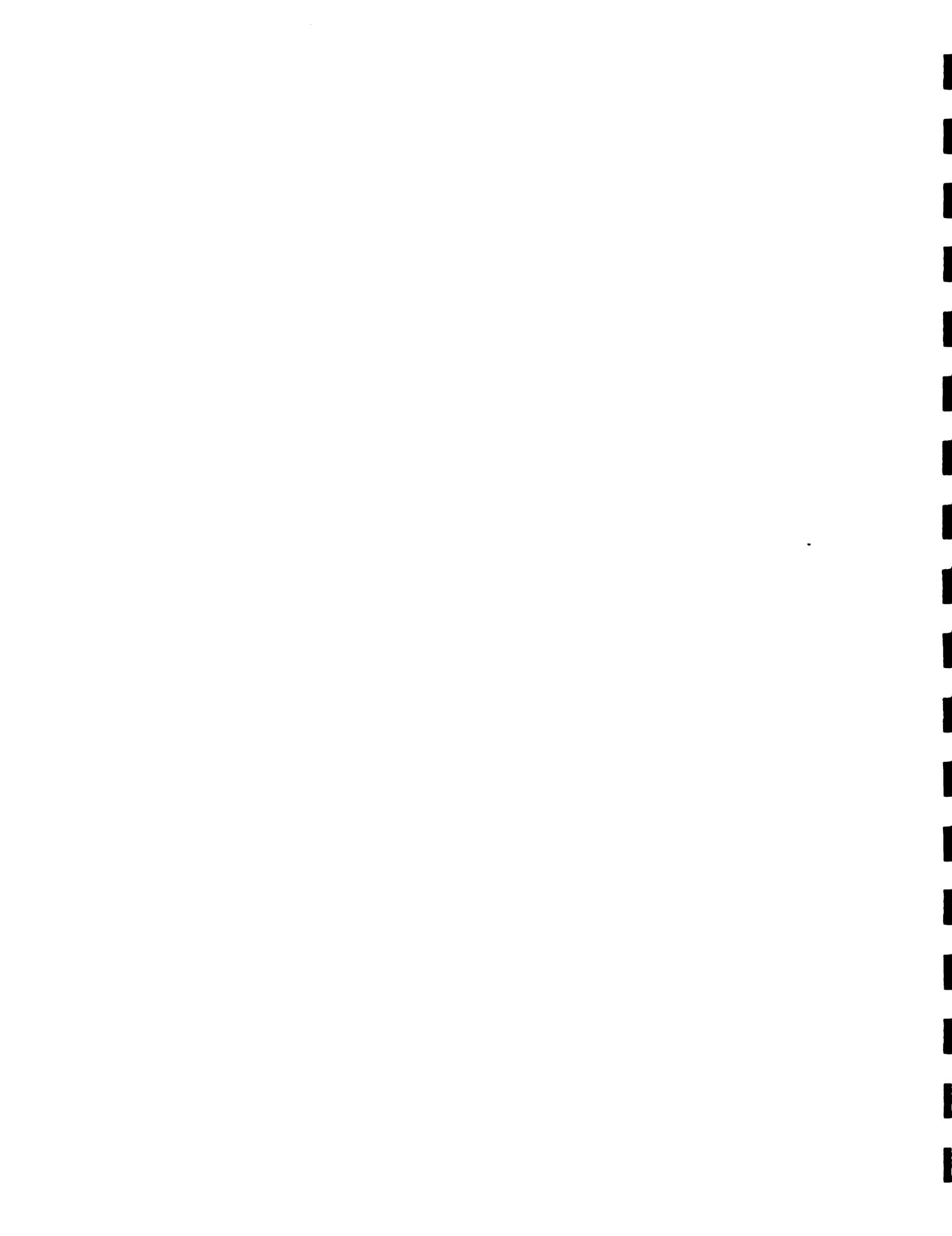
Los brokers -compradores y vendedores- que actúan como intermediarios entre recibidores y supermercados y mayoristas, principalmente. Su gestión se basa en realizar operaciones calzadas, formando paquetes con frutas de distintas especies y variedades, donde casi siempre la uva Thompson Seedless es un componente destacado.

Los minoristas, además de las cadenas de supermercados, son los que ofrecen la fruta a los consumidores ya sea en una tienda de especialidades alimenticias, minimarket, un puesto en la calle, etc.

3.2.2. Características de la competencia en este mercado:

Las fuerzas que determinan el grado de competencia que hay en los mercados externos, de destino de la fruta chilena, están formados por:

- Amenaza de ingreso de nuevas firmas recibidoras
- Amenaza de sustitución entre las distintas frutas
- Poder de negociación de los compradores (cadenas de supermercados y comerciantes mayoristas)
- Poder negociador de las empresas exportadoras
- Rivalidad entre las firmas recibidoras establecidas



La amenaza de ingreso depende de las barreras para la entrada de nuevas firmas, la más importante, es el acceso a los canales de distribución, y, de la reacción de los recibidores establecidos, frente a nuevas firmas (reacción relativamente débil).

En general, la amenaza de ingreso de nuevas firmas es alta.

La fruta chilena compite, en cierta forma con la de Nueva Zelanda, Sud Africa y Argentina que se vende en invierno en el Hemisferio Norte. Sin embargo, por el momento, la fruta chilena mantiene ventajas relativas.

Los compradores más importantes son las cadenas de supermercados y los comerciantes mayoristas. Ellos dominan claramente el mercado, por lo que se puede mencionar, eventualmente, como un mercado de compradores.

A pesar de existir cierto equilibrio en los poderes negociadores de recibidores y exportadores, se aprecia cierta preponderancia de los recibidores.

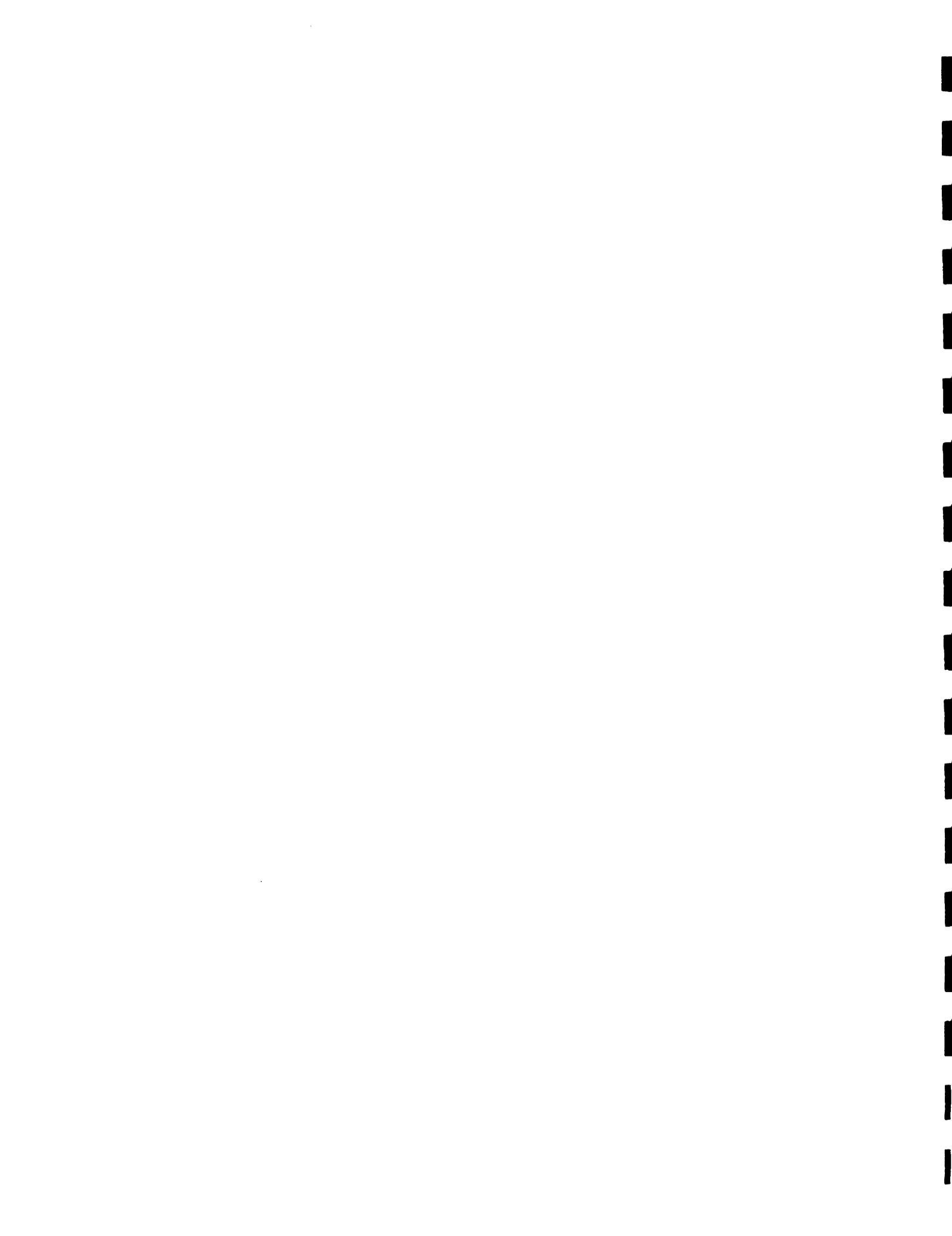
La rivalidad entre recibidores se manifiesta básicamente en la competencia de precios. La competencia en servicios a exportadores y compradores es mucho menor.

3.3. LOS AGENTES ECONOMICOS QUE INTERVIENEN EN LA COMERCIALIZACION DE FRUTAS

Caracterización de los agentes:

- Los productores de frutas

Sin analizar sus funciones, tratadas en otro capítulo de este estudio, se señala que los productores, después de la cosecha, entregan la fruta al exportador para que la procese, o la entregan ya procesada debidamente embalada y palletizada, lista para su despacho al exterior.



- Empresa exportadora

Es la que realiza las actividades necesarias para enviar la fruta al exterior.

Entre ellas, se destacan:

- Venta de la fruta en el exterior; elección de mercados, contacto con recibidores, etc.
- Trámites de exportación
- Control y certificación de calidad (responsable)
- Contratación de seguros
- Contratación de flete marítimo (aéreo)
- Abastecimiento de insumos a los productores
- Asistencia técnica a huertos de productores
- Selección limpieza, clasificación y acondicionamiento final de la fruta.
- Almacenamiento de la fruta en frío
- Transporte a puertos de embarque
- Actividades en el puerto.

Estas actividades son realizadas directamente por la empresa exportadora o ella establece la coordinación necesaria, para que se realicen.

-Recibidores o importadores.

Es la empresa que realiza las actividades necesarias para introducir la fruta en un determinado país.

Destacan:

- Venta de la fruta
- Trámites de importación
- Contratación de ciertos seguros



- Recepción de la fruta en puerto de desembarque
- Control y certificación de calidad de la fruta a su llegada
- Despacho de la fruta a los compradores
- Almacenamiento de la fruta en frigoríficos.

En la misma situación que los exportadores, las empresas receptoras o importadoras, subcontratan a terceros para desarrollar algunas de las actividades que les competen. Su retribución es en base a una comisión, calculada sobre el precio de venta de la fruta.

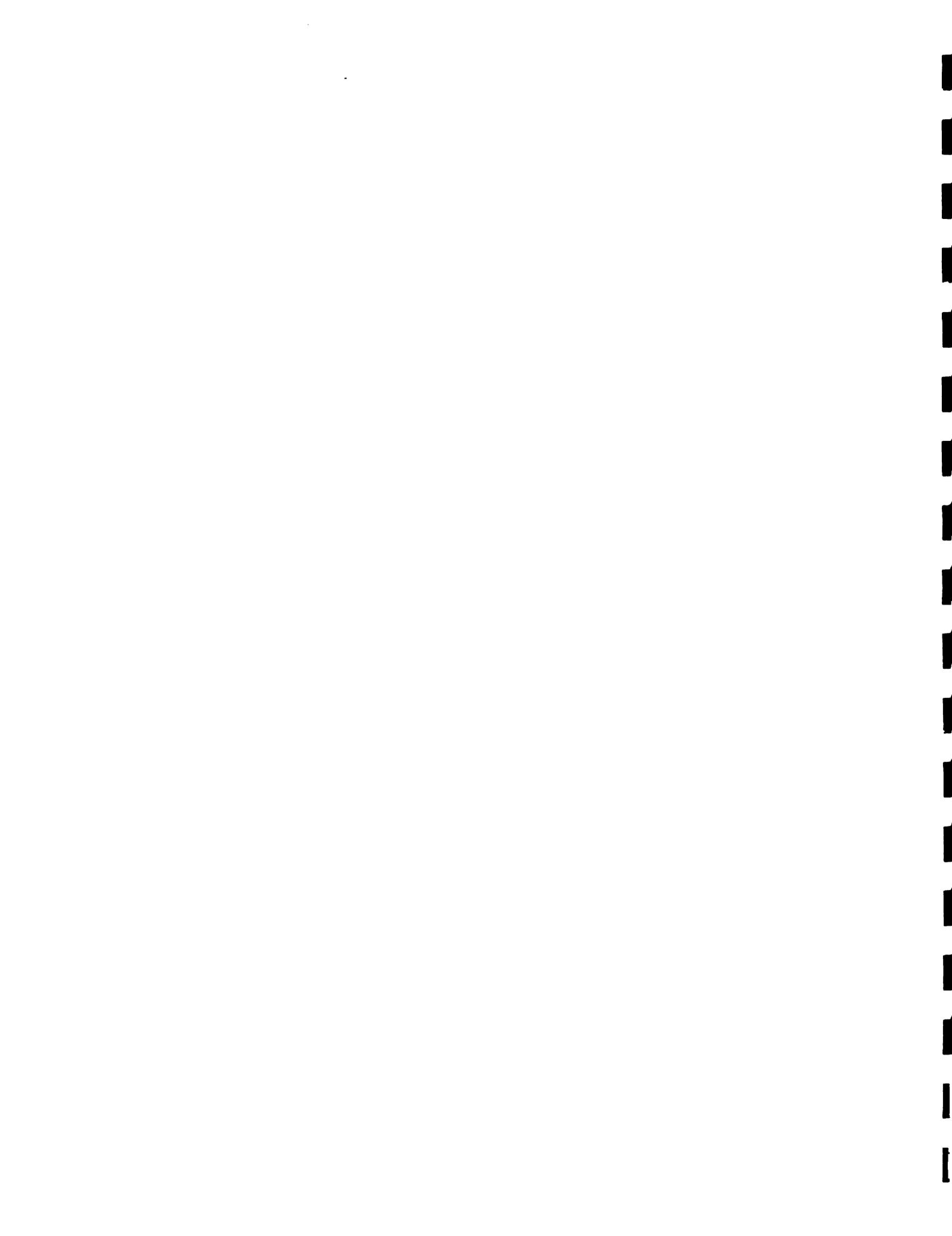
En general los receptores sub-contratan a firmas especializadas para que realicen el despacho de la fruta en los puertos.

Ellos permiten que las firmas receptoras tengan acceso a los diversos compradores, de ahí que sus servicios son cotizados. La lealtad de los compradores es hacia los vendedores, no a las firmas para las que trabajan.

Existe cierta especialización entre los receptores, según la calidad y condición de la fruta. Más se destacan al obtener buenos precios por las mejores calidades, mientras que otros, al vender a buenos precios fruta con problemas de condición.

Los exportadores-receptores se caracterizan principalmente por mantener vínculos muy estrechos con sus respectivas empresas exportadoras. Todos trabajan con vendedores locales, recibiendo en forma exclusiva la fruta de la empresa exportadora.

Entre los beneficios que puede obtener un exportador al convertirse en receptor se pueden mencionar: disminución de costos de control interno y de coordinación, acceso a mejor información del mercado y acceso a nuevos canales de distribución. Los principales costos son: superación de barreras al ingreso, aumento de costos fijos del exportador, y entender cómo administrar negocios diferentes, entre otros.



La forma de operar de estos comerciantes es vender la fruta por teléfono. Los vendedores saben como está la fruta ya que reciben informes de las inspecciones en los puertos y en frigoríficos, de las inspecciones oficiales (USDA en Estados Unidos) y de los exportadores.

Los precios se establecen por caja de fruta y varían en forma discreta para una misma variedad.

Existen rangos de precios de mercado, en los cuales pueden moverse los recibidores y a los cuales no pueden entrar los exportadores.

La información de precios que reciben los exportadores de las firmas recibidoras generalmente es insuficiente, sobre todo en la temporada misma.

-Broker o corredor

Es un agente comercial que compra y vende fruta por cuenta de terceros; Broker comprador o Broker vendedor.

Sus características relevantes:

- Se relaciona directamente con los recibidores
- Maneja un volumen importante de frutas variadas
- Acondiciona mezclas de frutas de acuerdo a las preferencias de los compradores.

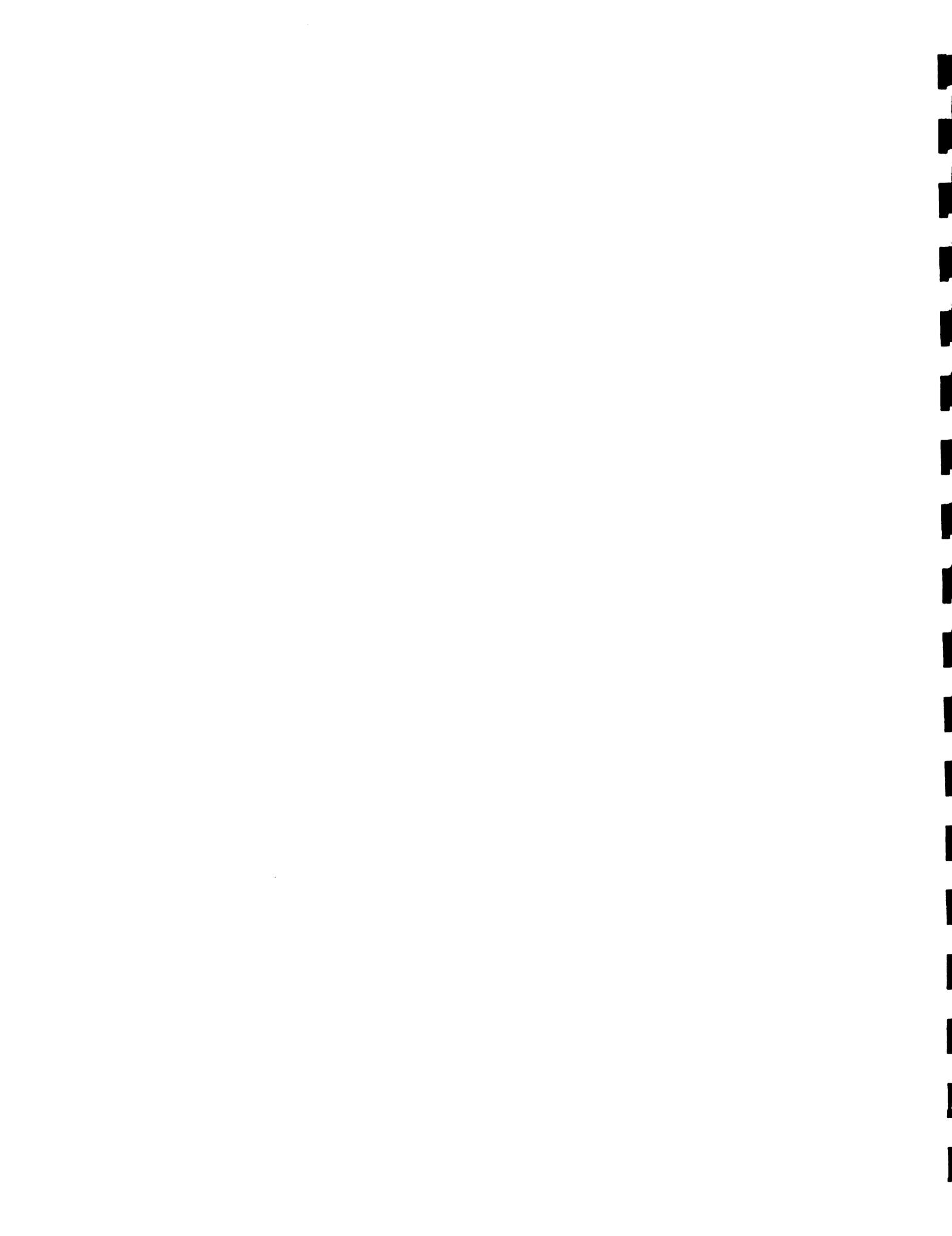
Se retribuye por una comisión, sobre el precio de venta de la fruta.

-Comerciante mayorista en frutas

Es la empresa instalada en los mercados mayoristas, que transa fruta sólo al por mayor.

Sus funciones:

- Compra directamente a recibidores o importadores
- Opera, como se dijo, en mercados mayoristas, donde posee instalaciones de frío y puestos de venta.
- Opera en casi todas las principales ciudades de interés comercial frutícola



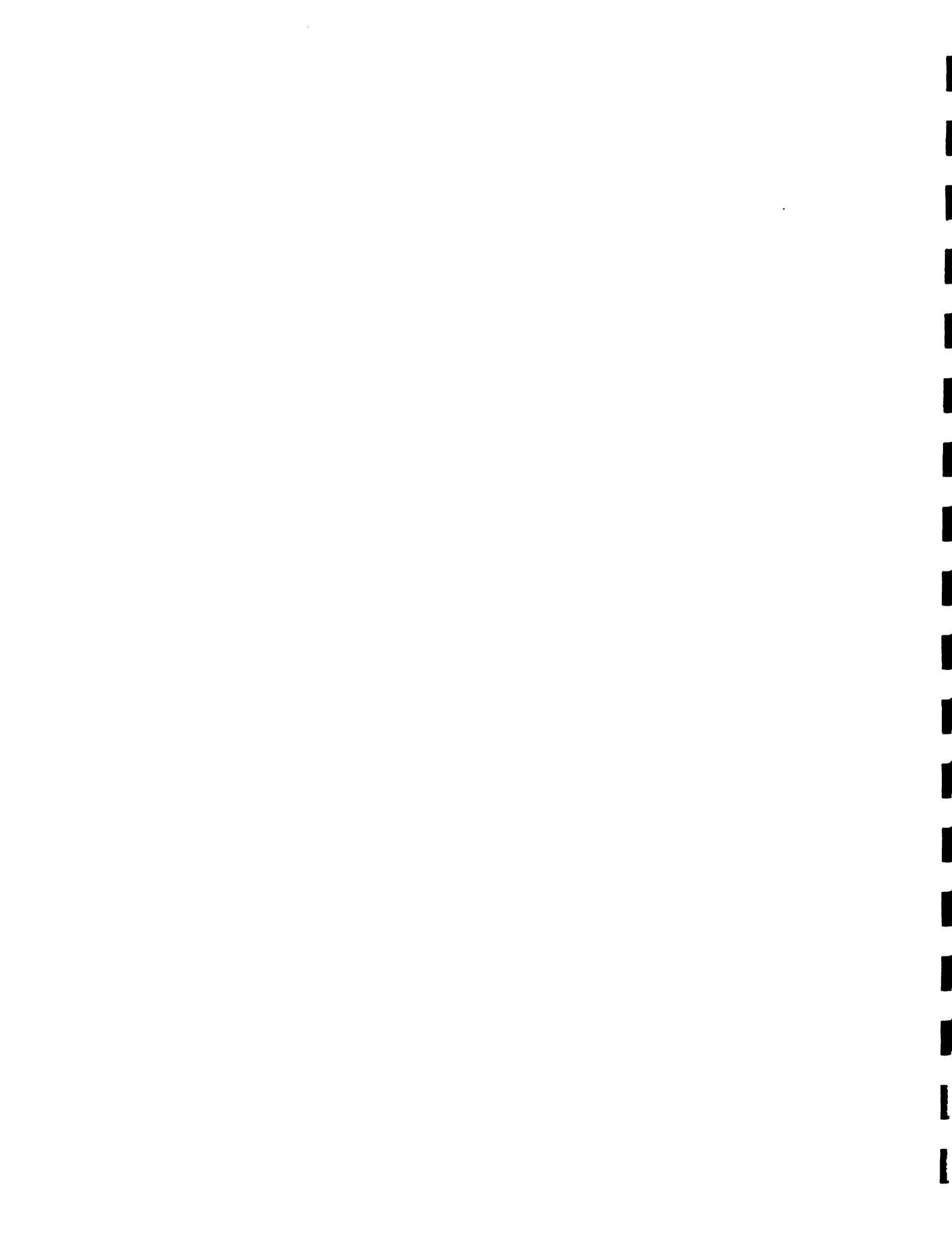
- Se abastecen, generalmente, de exportadores y productores, absorbiendo parte importante del descarte de exportación de fruta fresca.

- Otros agentes relacionados al proceso:
 - Abastecedores de insumos (cajas de madera, etiquetas, pesticidas, etc.)
 - Empresas de control y certificación de calidad de la fruta
 - Transportistas
 - Empresas navieras
 - Empresas aseguradoras
 - Agentes de Aduanas
 - Asesores técnicos independientes
 - Bancos e instituciones financieras
 - Organizaciones de productores de frutas, exportadores, recibidores, etc. (Ej. Asociación de Exportadores)
 - Ministerios: Hacienda, Agricultura, Relaciones Exteriores, Economía.
 - Servicio de Impuestos Internos
 - Productores extranjeros (Ej. Californianos)
 - Organismos gubernamentales e internacionales (CEE, USDA, GATT, F.D.A.)

3.4. ORGANIZACION DE LOS AGENTES ECONOMICOS RELEVANTES

- **Productores-Exportadores**

Esta integración se ha producido en dos sentidos; hacia adelante, -productor que decide exportar frutas- y hacia atrás -exportador que decide producir la fruta que exporta-



- **Comerciante minorista**

Se incluye aquí a los comerciantes especializados en frutas y hortalizas frescas, supermercados medianos y pequeños, vendedores ambulantes de frutas, etc.

Sus funciones:

- Operan cantidades relativamente pequeñas de frutas
- Sólo en ocasiones y los de mayor tamaño, compran a los corredores.
- No poseen instalaciones de almacenamiento para frutas
- Están diseminados en todos los países.

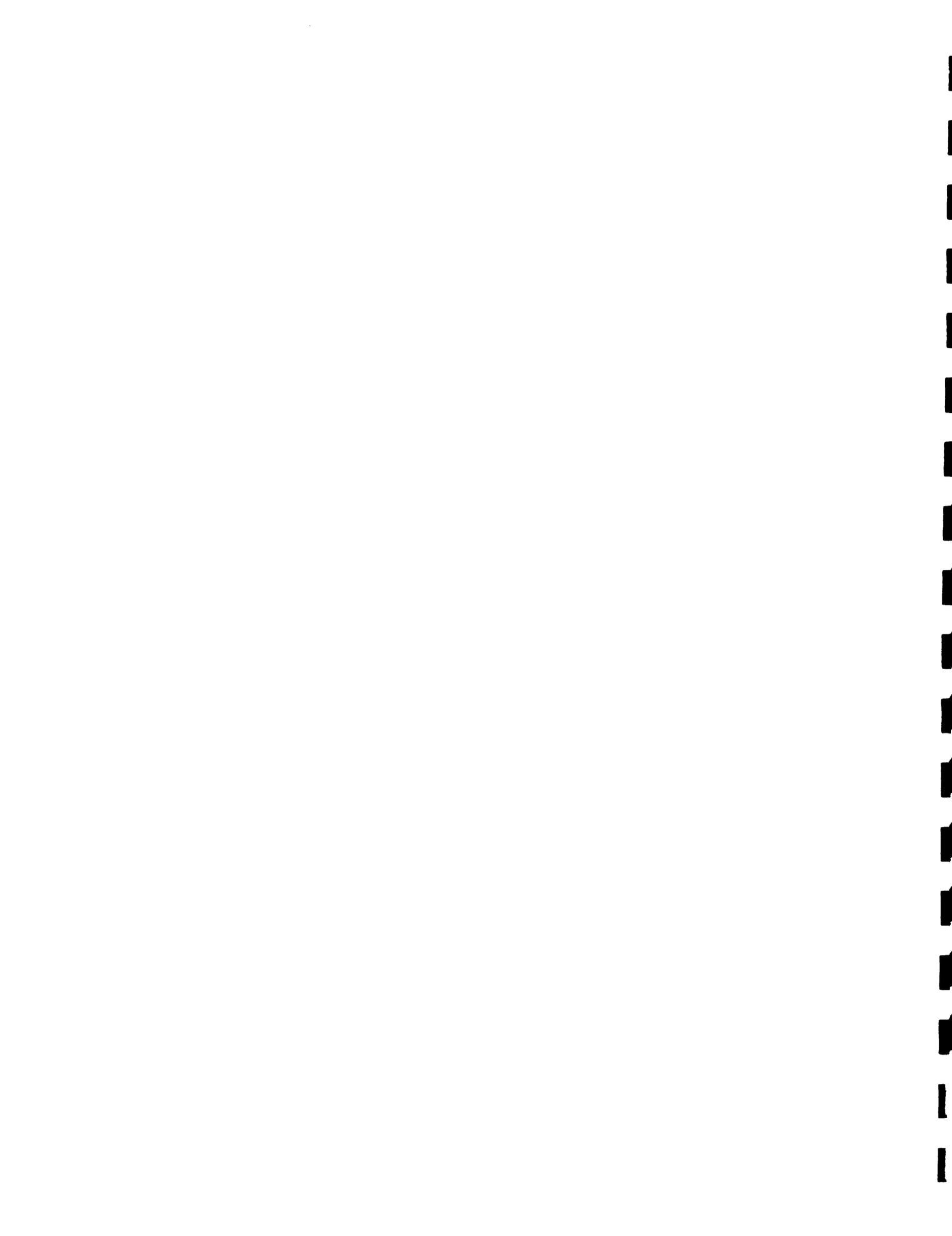
- **Cadenas de Supermercados**

Establecimientos comerciales de venta a los consumidores finales, con una amplia gama de artículos, sistema de ventas mediante autoservicio y con al menos, 11 locales en una misma firma. En Estados Unidos, K Mart, Randalls y Acme, entre los principales.

Sus características relevantes:

- Compran directamente a los proveedores de frutas
- Compran cantidades importantes y variadas de frutas
- Poseen instalaciones de almacenamiento para frutas
- Departamentalización para operar en frutas
- Habitualmente, programan sus compras anticipadas
- Exigen productos de alta calidad
- Gran capacidad de gestión y mercadotecnia

El desempeño de estas cadenas, en el mercado frutícola en los países de destino, afecta significativamente el resultado del negocio.



- Agroindustria (mercado interno)

Se consideran, en este caso, a las empresas procesadoras de frutas, que generan; pasas, conservas, concentrados, deshidratados de carozos, manzanas y ciruelas, etc.

Características:

- Se abastecen, en parte importante, de descartes de exportación
- Manejan partidas grandes
- Se relacionan, comercialmente con productores primarios y exportadores
- Concurren con sus productos a la exportación y al mercado interno

- Comerciante mayorista (mercado nacional)

Es quien vende fruta al por mayor, instalado en los mercados mayoristas urbanos. Sus clientes son detallistas, otros mayoristas en regiones, abastecedores de alimentos por instituciones, etc.

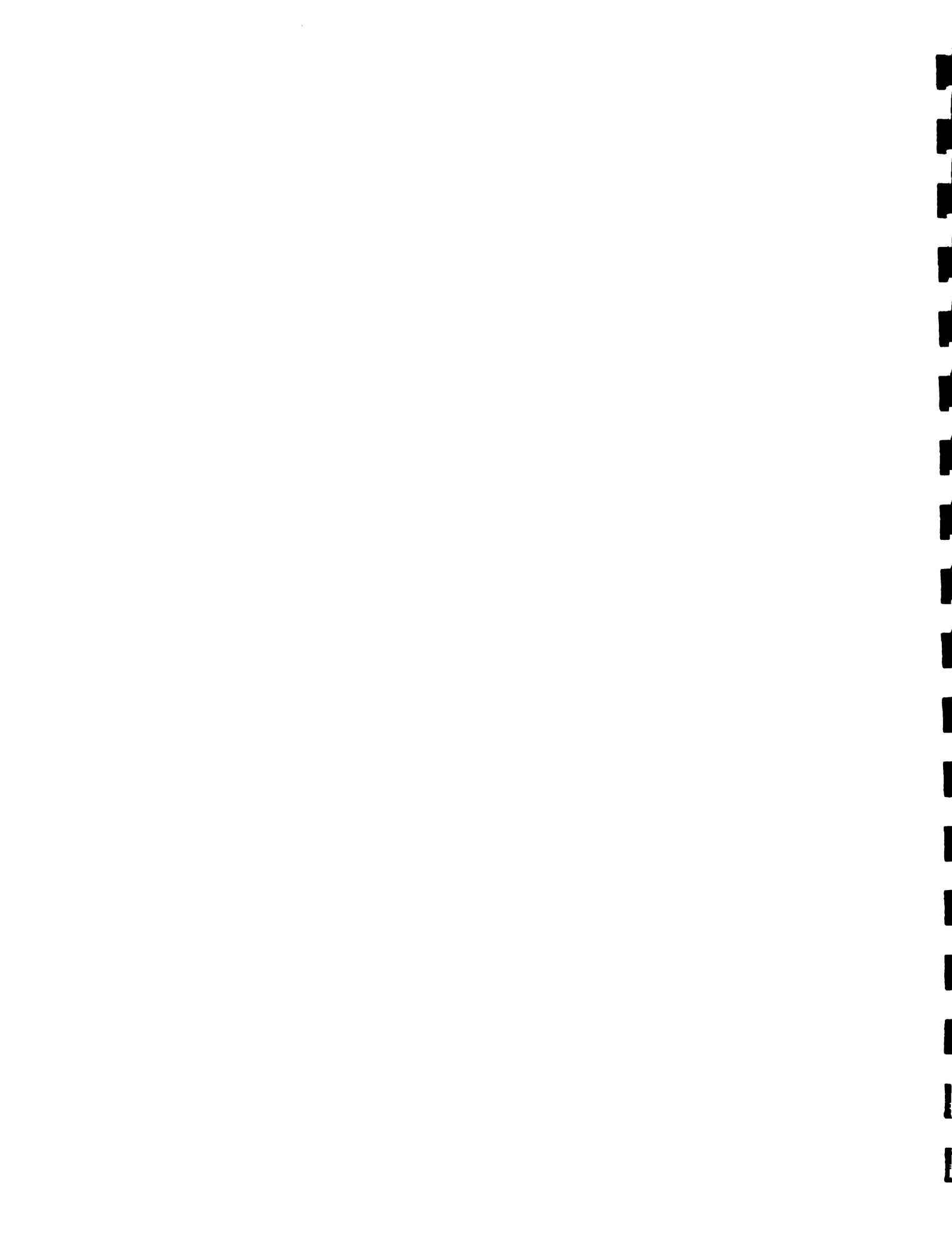
- Comerciante detallista (mercado nacional)

Es quien vende fruta a los consumidores; supermercados medianos y pequeños, almacenes de abarrotes, fruterías, puestos en ferias libres, puestos en la calle, vendedores ambulantes, principalmente.

- Supermercado (mercado nacional)

Sus características:

- Venden cantidades importantes en relación al volumen total vendido en el país.
- Han ido adquiriendo relevancia comercial, especialmente en el abastecimiento de la población de altos y medianos ingresos.



De ahí que se distinguen dos casos:

- Productor que exporta su producción y que, eventualmente, podrá exportársela a otros productores.
- Exportador que produce parte de la fruta que exporta; la mayoría de las empresas exportadoras están incluidas en este grupo.

Integración hacia adelante: Son productores que alcanzan un tamaño importante en cantidad de fruta producida y decidieron exportarla por si mismos.

Esta integración se explica por el proceso de madurez natural que se desarrolla en los productores, que los impulsa a participar en otras actividades dentro del proceso productivo y comercial de la fruta, como también se puede atribuir esta evolución a los deficientes resultados que han obtenido esos productores en sus negocios mediante empresas exportadoras.

Integración hacia atrás:

Son exportadores que adquieren tierra y se convierten en productores de fruta.

Con el tiempo crecieron, ofreciéndoles servicios de exportación a otros productores.

- Exportador-Recibidor

Integración hacia adelante y hacia atrás.

Integración hacia adelante: Empresas chilenas que comercializan fruta en los mercados externos, especialmente en Estados Unidos, se instalan como receptoras, formando sus propias firmas.



Integración hacia atrás: Los recibidores, adquiriendo parte de una empresa exportadora o formando una nueva, con o sin socios en el país. Así existen los recibidores extranjeros que son exportadores. De hecho, hay varias empresas multinacionales que son dueñas de empresas exportadoras en el país.

Así, controlan el abastecimiento y al mismo tiempo, la comercialización.

Integración simultánea: Exportadores que se asocian con recibidores, en sociedades en las que cada parte invita a participar a la otra en su negocio y que funcionan a base de exclusividad tanto en la exportación, como en la recepción de fruta.

Exportador-Empresa Naviera:

Varios exportadores han constituido las que se conocen como grupos de fletes. Estos grupos son los que se encargan de procurar el flete marítimo a cada una de las empresas que las componen. De este modo, es el grupo el que negocia con la empresa de naves.

Los dos grupos más importantes son: Unimesa, formado por los exportadores David del Curto y Aconex y, Pacific Seaways, formado por Frupac, U.T.C. Coopefrut, Agrofrío, Coexport y Standard Trading.

- Proveedores de insumos-Exportadores

Otra integración importante, es la del exportador que se ha integrado verticalmente hacia atrás y elabora los insumos que requiere (cajas, anhídrido sulfuroso, etc.)



Por otra parte, existe una serie de integraciones de tipo horizontal que, para estos efectos, sólo se mencionan:

- Cooperativas de productores
- Grupos de exportadores
- Federación de Productores de Frutas
- Asociación de Exportadores.



3.5. PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS

3.5.1. Características de organización

a. David Del Curto

Empresa privada, sociedad anónima cerrada, nacional, creada a comienzos de la década de los 50 por el Sr. David Del Curto Libera, pionero de la fruticultura moderna.

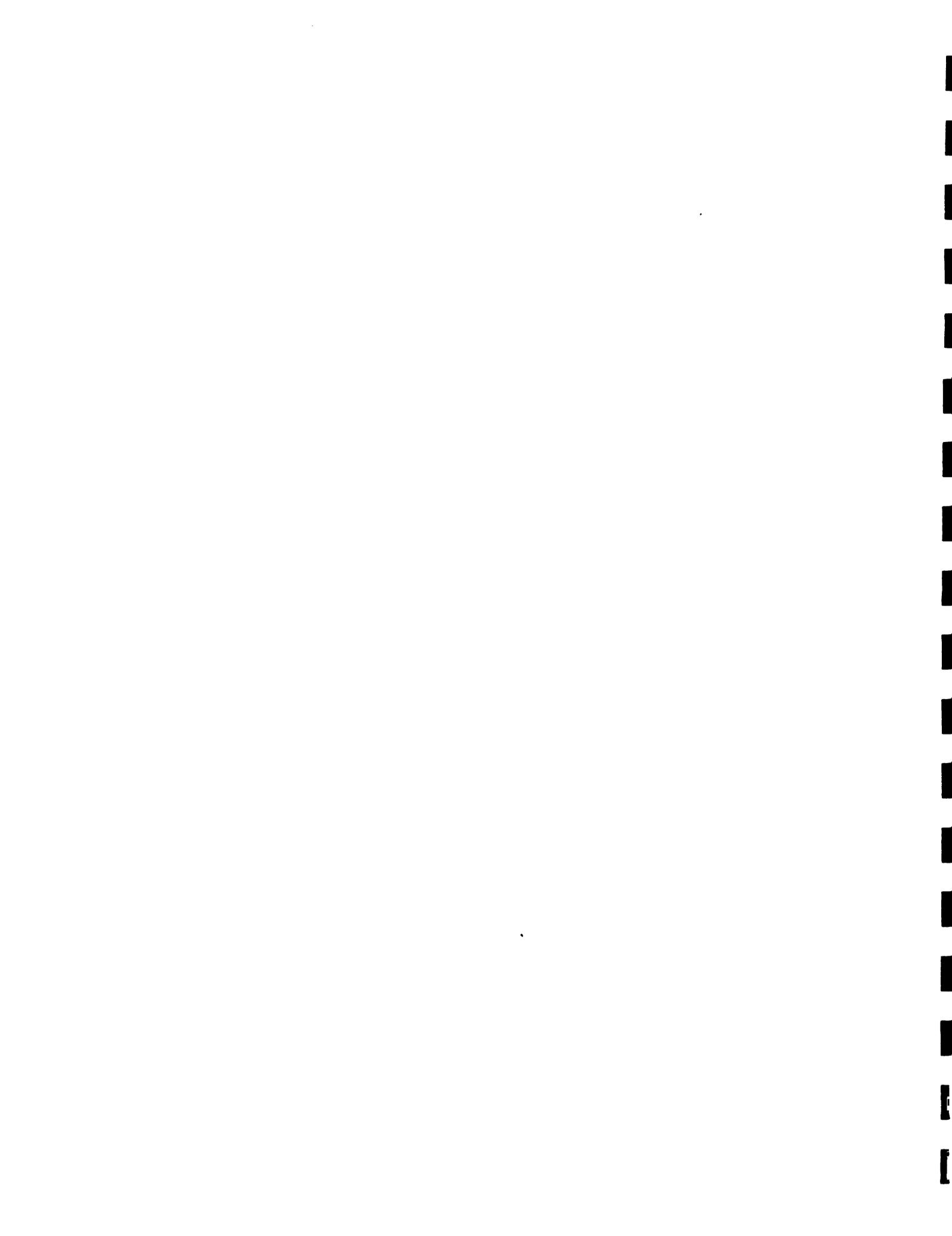
La empresa tiene una alta cobertura de mercados, en 1984 exportó 7,2 millones de cajas, por US\$ 45,1 millones; a mayo de 1988 había exportado 12,5 millones de cajas por US\$ 92,0 millones, esto representa un aumento de 74.0% en el volumen de cajas exportadas entre ambos años.

b. Standard Trading Co. S.A.

Empresa exportadora internacional, pertenece en forma mayoritaria a Dole Food Co., que es la división de frutas, hortalizas y alimentos de Castle & Cooke, Inc. de Estados Unidos.

Castle & Cooke, Inc., dueño mayorista de Standard Trading Co., es un conglomerado de empresas de vasta trayectoria en el mercado internacional de frutas y que cuenta con filiales:

- Dole Food Co. Empresa encargada de la producción y comercialización de frutas y verduras frescas, frutas procesadas, jugos y productos congelados, bajo las marcas Dole en frutas y Fud en verduras.
- Flexi-van Leasing Inc. Es la subsidiaria de Castle & Cooke Inc. dedicada al transporte terrestre y marítimo, tiene más de 60.000 camiones y unas 12 naves.



- Ocean Properties Inc., subsidiaria dedicada al desarrollo de zonas rurales, urbanas, construcción de bienes inmuebles y hotelería.

- Standard Trading Co. se inició en Chile en noviembre de 1981, orientada a la exportación y comercialización de frutas frescas. Actualmente opera bajo la marca Dole.

Standard Trading Co. comercializa sus productos en 5 mercados principales: Europa, Estados Unidos, Medio Oriente, Lejano Oriente y América Latina.

En el caso de Estados Unidos y el Norte de Europa la empresa está integrada hacia adelante: packing, almacenamiento, transporte, distribución mayorista en mercados de destino.

Las volúmenes de fruta comercializados por esta empresa fueron de 4,9 millones de cajas en 1983/84 y de 11,2 millones al 31 de mayo, en 1987/88, aumento que se expresa en 130,9%.

c. United Trading Co.- Desarrollo y Comercio S.A. - U.T.C.

Esta empresa internacional, es de un grupo de inversionistas de la Unión de Emiratos Arabes, organizado mediante la Empresa Thorncliff N.V., constituida en Curacao, Antillas Holandesas y vía la Empresa Urquetal S.A., constituida en Montevideo, República Oriental del Uruguay.

Las empresas Thorncliff N.V. y Urquetal S.A., son los principales accionistas de U.T.C. S.A., con el 99,0% de las acciones.



Parte importante del negocio frutícola de esta empresa está en Estados Unidos, donde sus distribuidores son:

- Calfruit Suma International Inc. (Costa Este y Oeste)
- Knights Apdleden Fruit Ltd. (Norte de Estados Unidos y Canadá)

En las exportaciones a Europa la empresa negocia a nivel de la CEE pero también con clientes en cada país:

- Inglaterra - Gruma Fruit International Ltd.
- Holanda - B.V. Jos van Der Berg
- Alemania Fed - Trofi Tropenfruch Import G.B.H.
- Francia - Pascual France Lt.
- Italia - Co-Frutta S.R.I.
- Suecia - Saba Trading A.B.

En el Medio Oriente, sus recibidores son:

- Arabia Saudita - Sand Trading Cold Store
- Dubai y U. de Emiratos Arabes - Middle East Trading and Industrial Co.
- Kuwait - Middle East Trading and Industrial Co.

Además, la empresa posee una amplia red de clientes en Brasil.

Entre 1983/84 y mayo de 1987/88, esta empresa aumentó sus exportaciones en 178,0% en número de cajas.

d. Unifrutti Traders Co.

Esta empresa, internacional, está dentro de un conglomerado de empresas distribuídas en diversos países: Italia, Bermuda, Panamá, Estados Unidos y Chile.



La denominación comercial del conglomerado es IRIS - Investments Inc., con nacionalidad en Bermuda y Panamá.

Unifrutti Traders Co. fue formada en 1983 por inversionistas árabes bajo la firma "Holden Limited", con el 95,0% de las acciones e italiano, Franco Giaminoni, con el 5,0% restante. Su objetivo es procesar, almacenar y exportar fruta fresca.

Para los transportes en naves, esta empresa está integrada con otras empresas para negociar y coordinar los embarques de frutas.

Esta empresa cuenta con clientes recibidores en los distintos mercados y opera de preferencia en Europa y Medio Oriente.

Sus exportaciones en 1987/1988, hasta mayo, llegaron a US\$ 45,0 millones, en circunstancias que se inició en 1984.

e. Exportadora de Frutas Pacífico ltda - Frupac

Empresa exportadora nacional, creada por fruticultores e inversionistas chilenos el 2-IX-1979.

Los accionistas de esta empresa son principalmente personas.

Esta empresa está integrada hacia adelante con: a) Atlantic Producer quien es el receptor-coordinador de sus ventas en diferentes áreas geográficas y, b) Frupac International, filial de Frupac, Chile, mediante esta empresa, la fruta es vendida directamente a las cadenas de supermercados norteamericanos, Safeway, Albertson, Acme y Wagons.

Igualmente, y además de Frupac International, trabaja con otros clientes:



All Frehs Dist - Oeste norteamericano

Richard Sales - Este norteamericano

Seald Sweet Groners - Sur norteamericano

En Europa existe la Empresa Atlantic Produce Rotherdam V.P., creada en 1987, filial de Atlantic Produce de Estados Unidos y es la que comercializa los productos de Frupac Chile que van a Europa (CEE), además posee conexiones con recibidores en Gran Bretaña, Francia, Italia y Suecia.

En Medio Oriente opera con dos recibidores, cubriendo una alta proporción de la fruta vendida allí.

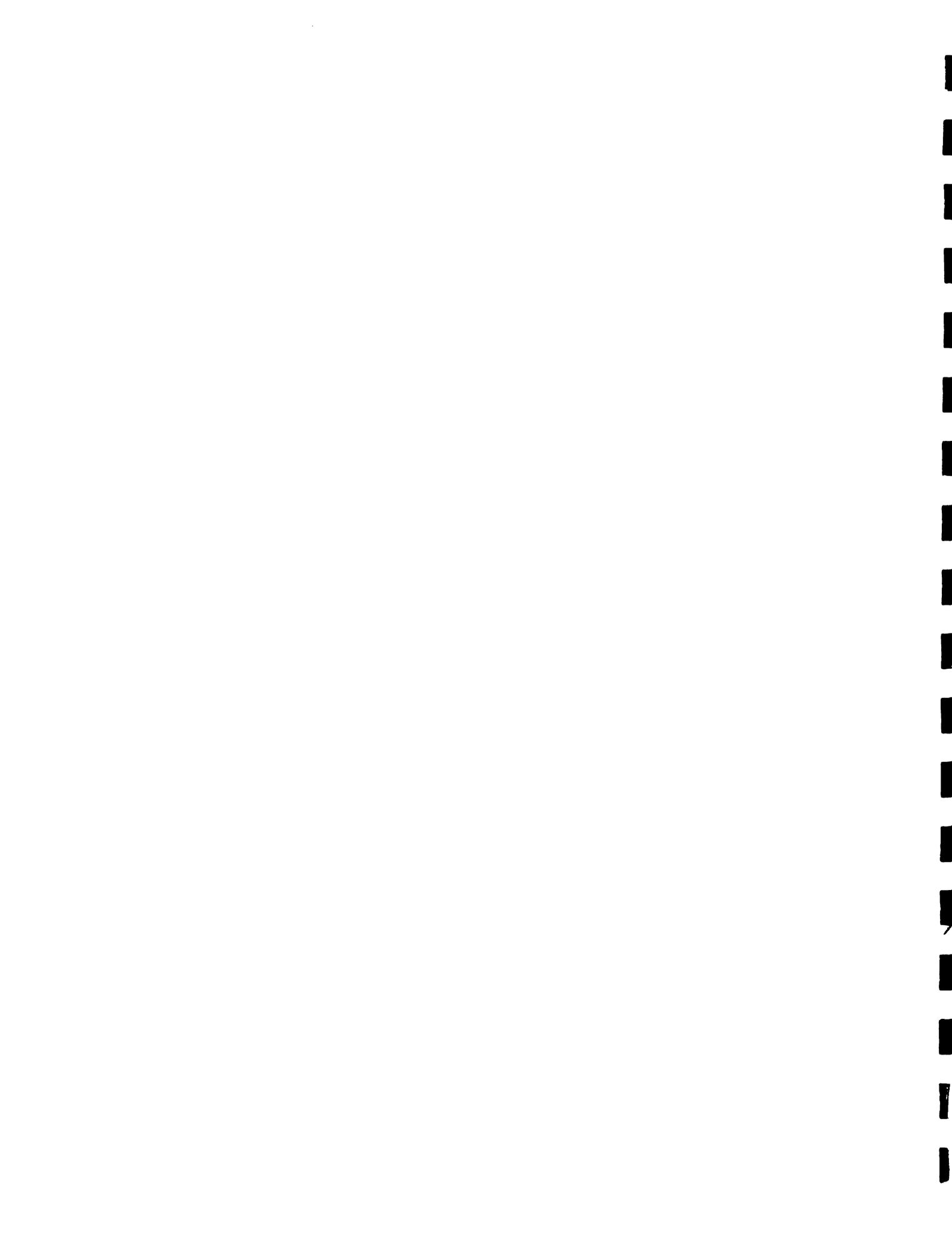
Igualmente, en el Lejano Oriente, Frupac Chile opera con dos recibidores, uno en Singapur y otro en Hong Kong.

En América Latina se destaca su comercio con Perú, donde comercializa con un recibidor.

Esta empresa aparece con un notorio crecimiento en sus exportaciones de fruta fresca entre 1983/84 y 1987/88, aumentando su valor en 85,6% entre ambas temporadas y alcanzando a US\$ 36,0 millones en 1987/88 (hasta 31/5).

f. Comercializadora de Productos Frutícolas de Exportación - S.A., COOPEFRUT

Creada en 1955 como cooperativa de servicios a agricultores y fruticultores de Curicó, ampliando su gama inicial de actividades se transformó en una empresa productora, embaladora y exportadora de fruta fresca y procesada, funciones que realiza actualmente.

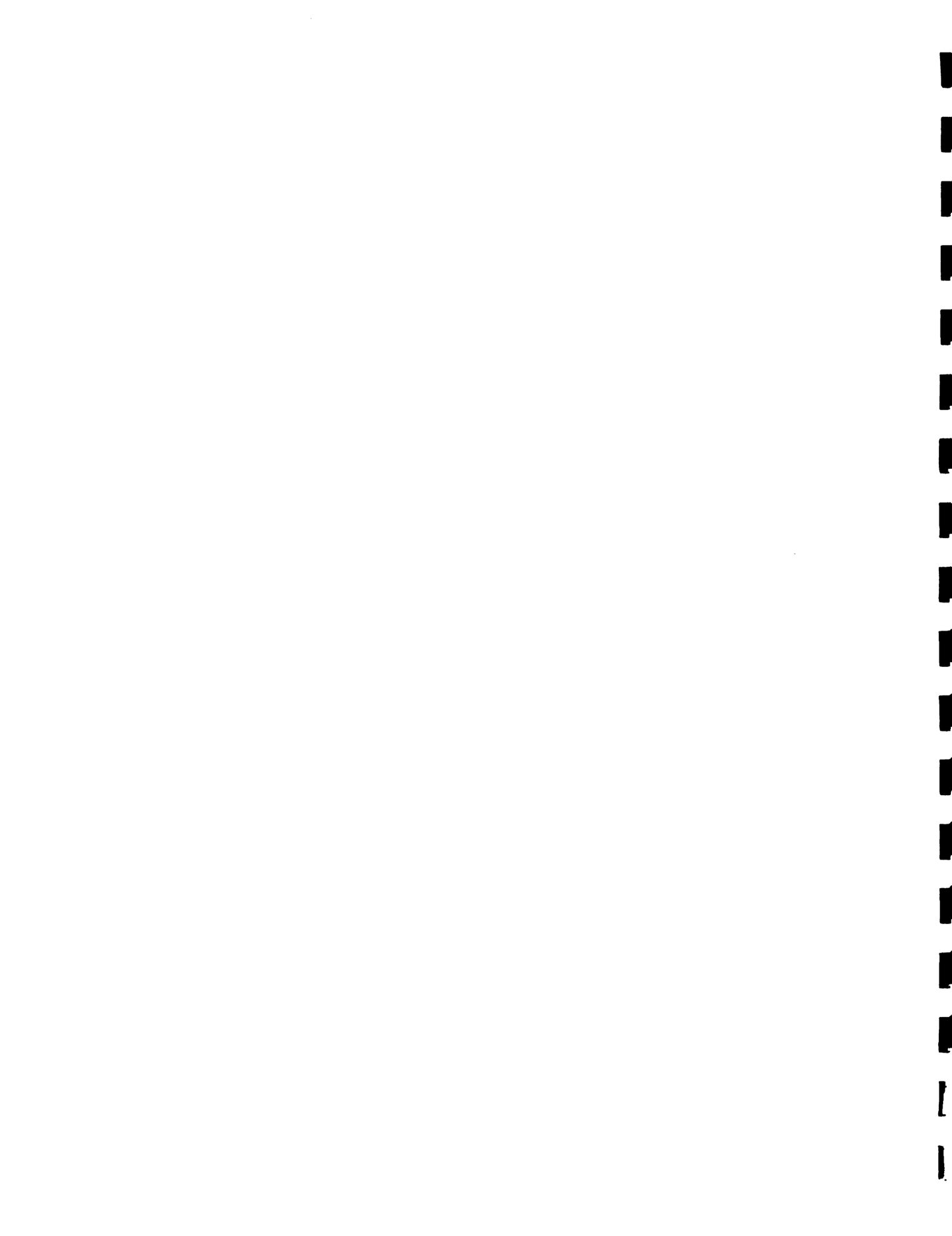


Se estructura en seis firmas asociadas con cierta especialización de funciones:

- CENKIWI : Embalaje y Almacenamiento de kiwi
- CENFRUT : Embalaje y acondicionamiento de pomáceas, uvas y frutas de carozo.
Elaboración y almacenamiento de concentrado de jugo de manzanas
- CENLINARES : Embalaje y acondicionamiento de pomáceas y espárragos.
- CENVIVERO : Propagación de especies y/o variedades que le interesan comercialmente.
- MARINTER Ltda, : Embarques por vía marítima de frutas.
- THE ALBERT FISHER GROUP P.L.C.: Recibidor de fruta en el mercado europeo.

En Estados Unidos trabaja directamente con la empresa Pandol Brothers Inc., además de otros.

En Europa se concentra principalmente en The Albert Fisher Group P.L.C.



Para conocer mejor esta situación, se ha considerado las temporadas 1987/88, y 1988/89 obteniendo así una información, además, actualizada y en base a 6 especies frutales: uva de mesa, manzanas, nectarines, ciruelas, peras y kiwis.

En 1987/88 las exportaciones de fruta fresca alcanzaron a alrededor de 90,7 millones de cajas en circunstancias que en 1988/89 esta cifra llegó a 94,5 millones, elevándose en 4,2%.

Si bien es cierto en la actualidad participan en las exportaciones de fruta fresca un número muy alto de empresas, los registros publicados por la Asociación de Exportadores de Chile A.G. consideran una muestra de 35 a 36 empresas, las que, en la temporada 1987/88 cubrieron sobre el 87,0% del volumen exportado. En 1988/89 la muestra fue de un 85,0%.

Una visión inicial de la concentración en las ventas al exterior se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Composición empresarial de las ventas de fruta fresca exportada 1987/88 - 1988/89 observada a través de las 6 empresas principales.
(Millones de Cajas)

Empresas	1987/88		1988/89		Var. % 87/88 - 88/89
	Mill. de cajas	(% total)	Mill.cajas	(% Total)	
D.del Curto	13,1	- 14,5%	14,2	- 15,0%	6,3
Stand.Trad.Co.	11,6	- 12,8%	12,1	- 12,8%	3,9
United Trad. Co.	8,0	- 8,8%	7,9	- 8,4%	-2,1
Unifrutti	6,9	- 7,6%	8,2	- 8,7%	18,0
Frupac	5,3	- 5,8%	5,5	- 5,8%	2,7
Coopefrut	3,9	- 4,2%	4,7	- 5,0	19,6
TOTAL MUESTRA	48,8	- 53,8	52,6	- 55,7	7,8%
TOTAL NACIONAL	90,7	- 100,0	94,5	- 100,0	

FUENTE: Asociación de Exportadores de Chile. A.G.



La concentración de mercado en las exportaciones de fruta fresca, observada mediante las empresas participantes, se aprecia en el sentido de que 6 empresas, que representarían el 17,1% de la muestra considerada por la Asociación de Exportadores, exportaron en 1987/88 casi un 54,0% del volumen total; y, en 1988/89 llegaron a manejar alrededor del 56,0% de ese volumen, es decir, en esta última temporada las 6 empresas exportaron 52,6 millones de cajas.

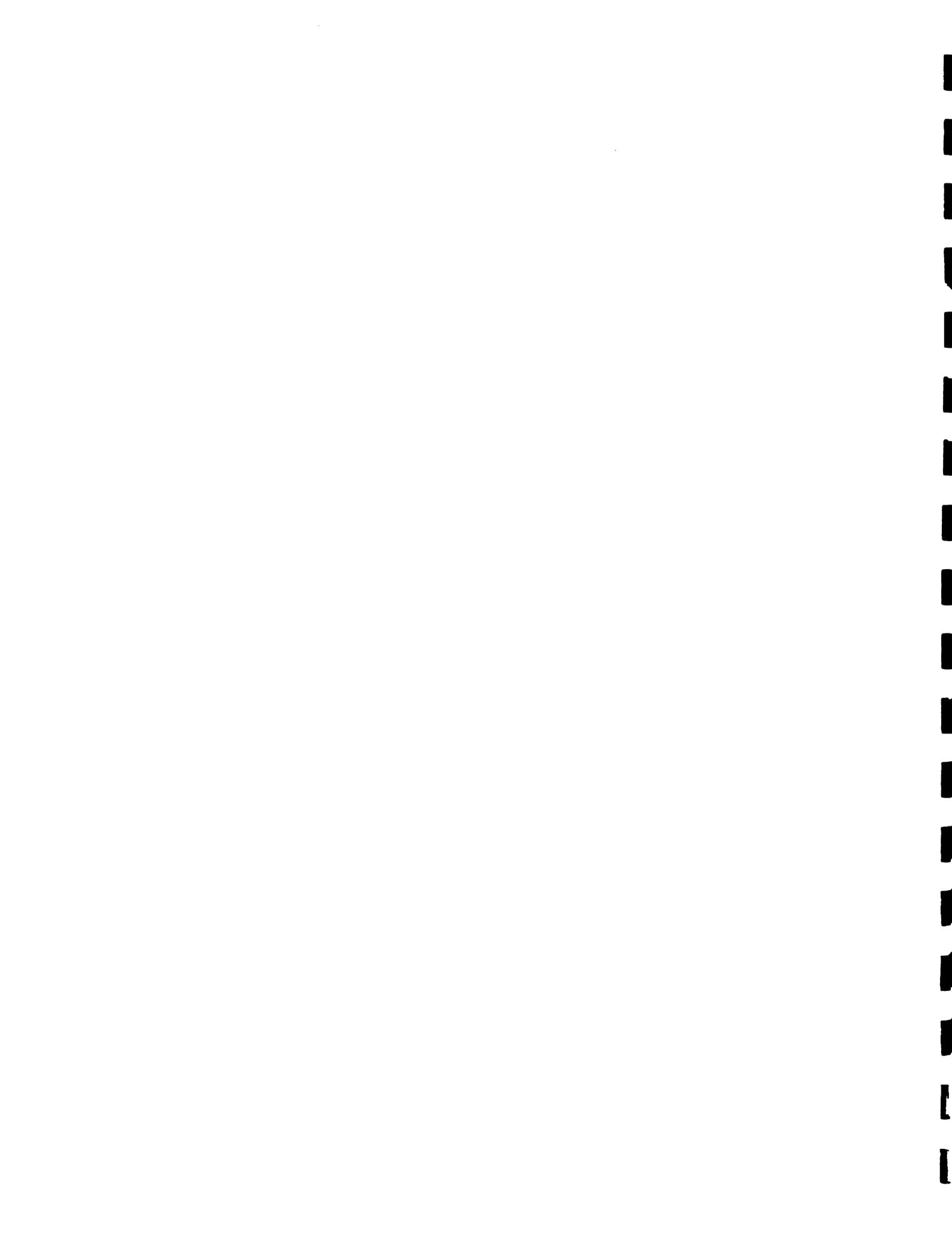
Estudiando la misma situación mediante las principales frutas frescas exportadas y referido siempre a las 6 empresas, los resultados son los siguientes para la temporada 1988/89:

Participación relativa de empresas exportadoras relevantes (6) considerando las principales frutas frescas exportadas, 1988/89 (%).

<u>Empresas / Especies:</u>	<u>Uva de mesa</u>	<u>Manzanas</u>	<u>Peras</u>	<u>Nectarines</u>	<u>Ciruelas</u>	<u>Kiwis</u>
David del Curto	14,4	13,6	23,8	21,8	21,5	8,8
Standard Trad.Co.	12,8	18,3	13,7	6,7	9,3	18,8
United Trading Co.	8,2	10,9	8,9	11,8	7,4	7,8
Unifrutti Traders	8,9	13,2	4,0	6,4	8,9	10,5
Frupac	6,5	4,0	4,0	8,2	9,0	1,1
Coopefrut	0,8	10,7	10,5	2,4	6,8	31,0

FUENTE: Asociación de Exportadores de Chile, A.G.

Los niveles de concentración mercantil varían con las especies frutales; con la excepción del mercado de manzanas, que presenta una participación más equitativa entre las 6 empresas, en el resto de las frutas se presenta un cierto dominio centrado en una o dos empresas, como es por ejemplo, el caso del kiwi donde dos empresas exportan el 50,0% del volumen total; en el mercado de ciruelas, una empresa controla el 22,0% del total; en los nectarines, entre dos empresas exportan el 34,0%; situación bastante similar a la de la uva de mesa.



Indudablemente, si esta situación se revierte hacia los productores frutícolas en las distintas regiones presentaría resultados bastante más interesantes de analizar, considerando, principalmente, el gran número de productores frutícolas que participan en este mercado.



CAPITULO IV COMERCIALIZACION

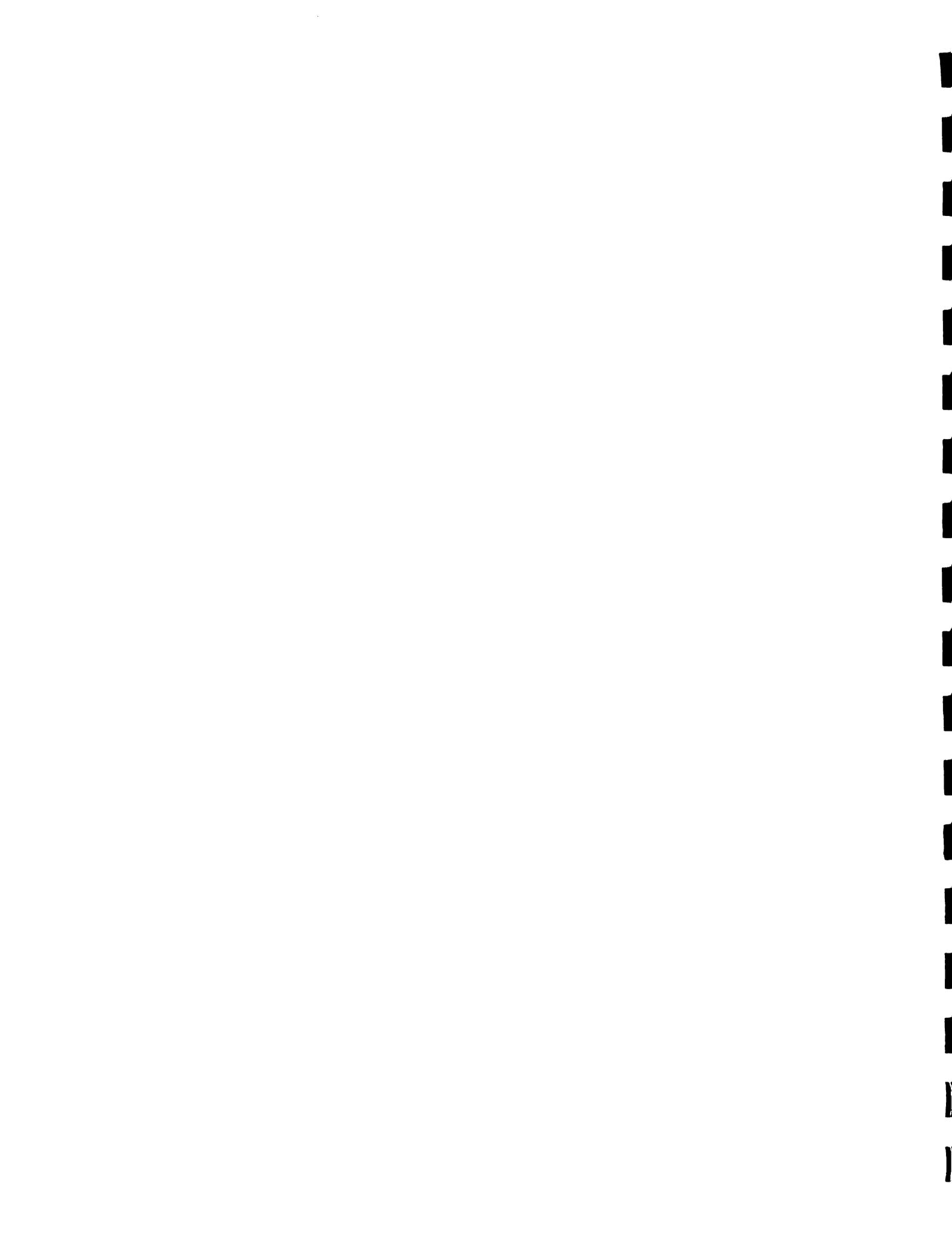
4.1. CARACTERIZACION DE MERCADOS

4.1.1. Mercados de destino

Tanto por condiciones de demanda, inercia comercial y características en post cosecha de las distintas frutas, las exportaciones chilenas se han ido concentrando en mercados específicos. La uva de mesa, por ejemplo, es una fruta que tradicionalmente ha tenido como mercado meta el norteamericano, Estados Unidos y Canadá. Algo similar ha ocurrido con las frutas de carozo, ciruelas, nectarines y duraznos, principalmente. Algunas de las causas para la concentración en este mercado es la aceptación que tiene allí la uva de mesa variedad Thompson Seedless -Sultanina- y la corta duración en post cosecha de las frutas de carozo, la cual influye a que su destino natural sea el mercado consumidor del norte, por la cercanía que presenta. Las manzanas, en cambio, se destinan principalmente a Europa y al Oriente Medio, por ser las regiones de mayor potencial de consumo de esta fruta.

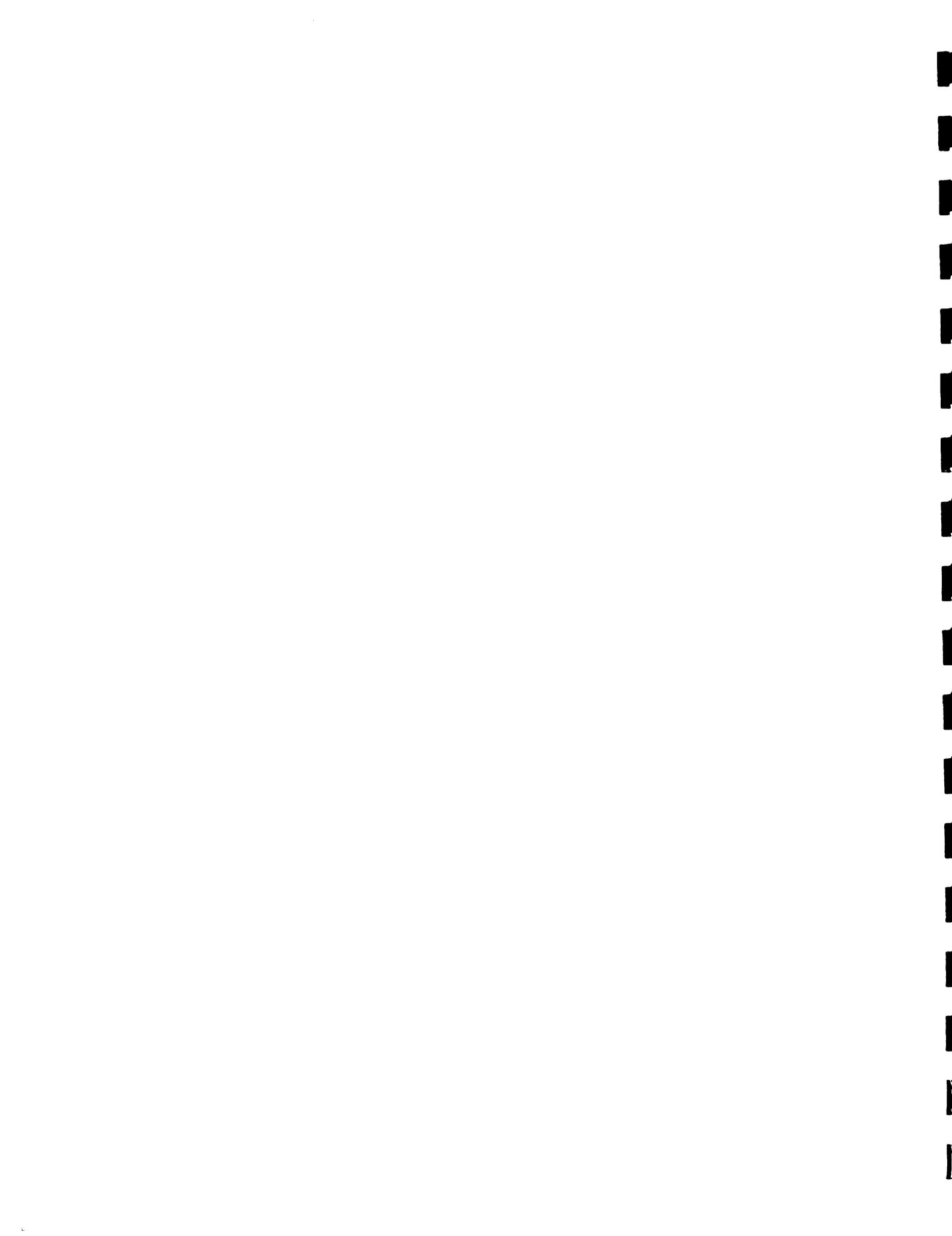
En la temporada 1987/88, del total de frutas exportadas desde Chile, cerca del 50,0% se vendió en Estados Unidos; un 33,0% se destinó a Europa y cerca del 9,0% a Medio Oriente. Se puede considerar que el 50,0% del negocio frutícola depende de lo que acontezca en el mercado norteamericano.

En el Cuadro N° 4.1 se presenta los embarques de exportación de las principales especies frutales, por región de destino y para tres temporadas; como se aprecia, del total de 90,7 millones de cajas exportadas en la temporada 1987/88, el 93,0% corresponde a las principales especies frutales. Dentro de la muestra estudiada, la uva de mesa participa con un 57,6%, la manzana aparece con el 22,3%, mientras peras y ciruelas sólo lo hacen con un 4,0% cada una. En el mismo caso, las exportaciones de nectarines y kiwi alcanzaron un 5,9% y 3,0% respectivamente.



Exportaciones de las principales especies de fruta fresca, según mercados de destino, en las temporadas 1985/86, 1986/87 y 1987/88
(Miles de cajas)

MERCADO/TEMPORADAS	1985/86	1986/87	1987/88	- % s/total muestra 1987/88 (por especies)
<u>U.S.A.</u>				
Uva de Mesa	21.682	25.603	32.366	- 66,6 %
Manzanas	1.645	2.265	2.013	- 10,7 %
Peras	617	756	921	- 25,9 %
Nectarines	3.161	3.097	3.678	- 73,7 %
Ciruelas	2.177	2.598	2.412	- 63,9 %
Duraznos	853	1.172	1.841	- 27,8 %
Kiwis	47	17	57	- 2,2 %
TOTAL U.S.A.	30.182	35.508	43.288	-
% sobre total exp.	49,8 %	49,4 %	47,7 %	-
<u>EUROPA</u>				
	1985/86	1986/87	1987/88	% s/total muestra 1987/88 (por especies)
Uva de mesa	5.476	7.887	12.673	- 26,0 %
Manzanas	8.560	9.029	9.899	- 52,7 %
Peras	1.484	1.485	2.341	- 65,9 %
Nectarines	154	491	929	- 18,6 %
Ciruelas	146	471	988	- 26,2 %
Duraznos	60	91	163	- 7,8 %
Kiwis	197	857	2.536	- 97,7 %
TOTAL EUROPA	16.077	20.311	29.529	-
% sobre total	26,5 %	28,3 %	32,6 %	-
<u>MEDIO ORIENTE</u>				
	1985/86	1986/87	1987/88	- % s/total muestra 1987/88 (por especies)
Uva de mesa	2.353	2.216	2.584	- 5,3 %
Manzanas	3.408	3.700	4.434	- 23,6 %
Peras	111	103	144	- 4,0 %
Nectarines	273	260	258	- 5,2 %
Ciruelas	214	219	176	- 4,7 %
Duraznos	18	12	10	- 0,5 %
Kiwis	-	-	-	-
TOTAL MEDIO ORIENTE	6.377	6.510	7.606	-
% sobre total	10,5%	9,1%	8,4%	-

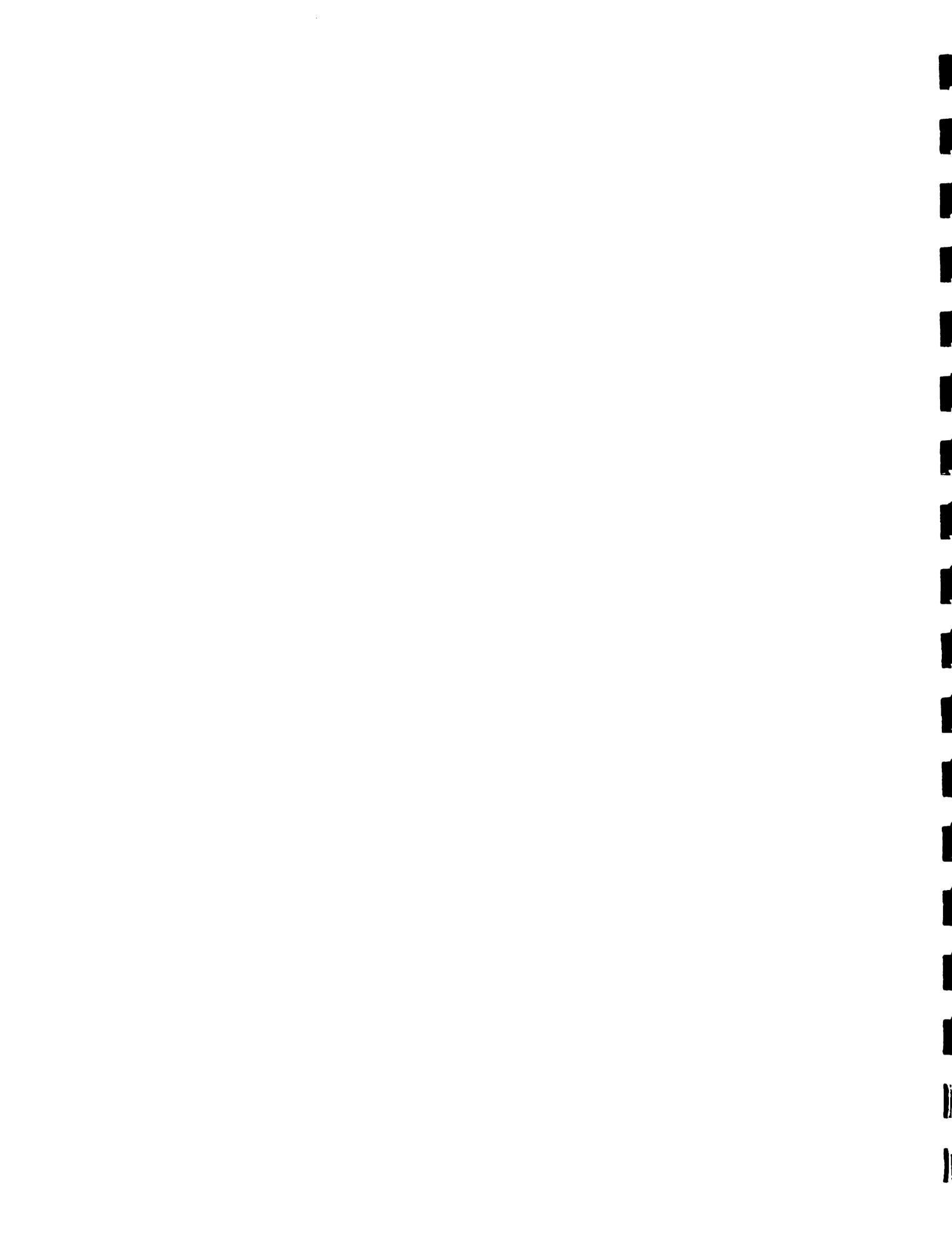


<u>OTROS DESTINOS</u>	1985/86	1986/87	1987/88	- % s/total muestra 1987/88 (por especies)
Uva de Mesa	859	657	954	- 1,9 %
Manzanas	2.041	2.773	2.448	- 13,0 %
Peras	200	212	149	- 4,2 %
Nectarines	234	157	127	- 2,5 %
Ciruelas	129	191	200	- 5,3 %
Duraznos	128	80	83	- 4,0 %
Kiwis	-	5	4	- 0,1 %
TOTAL OTROS DESTINOS	3.591	4.075	3.965	-
% sobre total	5,9%	5,7%	4,4%	-

<u>TOTAL DE LA MUESTRA</u>	1985/86	1986/87	1987/88	- % s/total muestra 1987/88 (por especies)
Uva de mesa	30.370	36.363	48.577	- 57,6 %
Manzanas	15.654	17.767	18.794	- 22,3 %
Peras	2.412	2.556	3.555	- 4,2 %
Nectarines	3.822	4.005	4.992	- 5,9 %
Ciruelas	2.666	3.479	3.776	- 4,5 %
Duraznos	1.059	1.355	2.097	- 2,5 %
Kiwis	244	879	2.597	- 3,0 %
TOTAL MUESTRA	56.227	66.404	84.388	- (100,0)
Total Exportado	60.594	71.839	90.701	
% muestra s/total exp.	92,8%	92,4%	93,0%	

FUENTE: Asociación de Exportadores de Chile, A.G.

En las primeras dos temporadas, aproximadamente el 70,0% de las exportaciones de uva de mesa fueron a Estados Unidos, cifra que en 1987/88 bajó a cerca de un 67,0%. Por su parte, los envíos a Europa, crecieron de un 21,7% a un 26,0%, lo que se explica por la reorientación de la variedad Ribier y a la incursión con la variedad Flame Seedless. A pesar de la pequeña magnitud de la variación en el mercado de la uva de mesa, podría estar mostrando signos de una menor dependencia relativa al mercado norteamericano. Debe tenerse en consideración que entre las temporadas 1986/87 y 1987/88 los embarques de uva de mesa, medidos en cajas, aumentaron en cerca de 34,0%.



Las frutas de carozo también presentan como principal mercado de destino a Estados Unidos con una participación de un 74,0% para nectarines, 64,0% en ciruelas y 88,0% en duraznos.

Las manzanas, peras y kiwis tienen como destino principal el mercado europeo, concentrando un 53,0% de las manzanas, un 66,0% de peras y un 98,0% de las compras en la temporada 1987/88.

Aún cuando la situación de concentración de los mercados es clara, es muy difícil que cambie en el corto plazo, por cuanto ha sido el resultado de las preferencias de los consumidores externos y también, de la distancia que hay desde Chile a esos mercados, la que limita la exportación de fruta de mayor perecibilidad a ellos.

Observando la situación particular de Europa, a la cual se puede ingresar con la fruta por distintos países, se aprecia una clara concentración de las ventas vía Rotterdam.

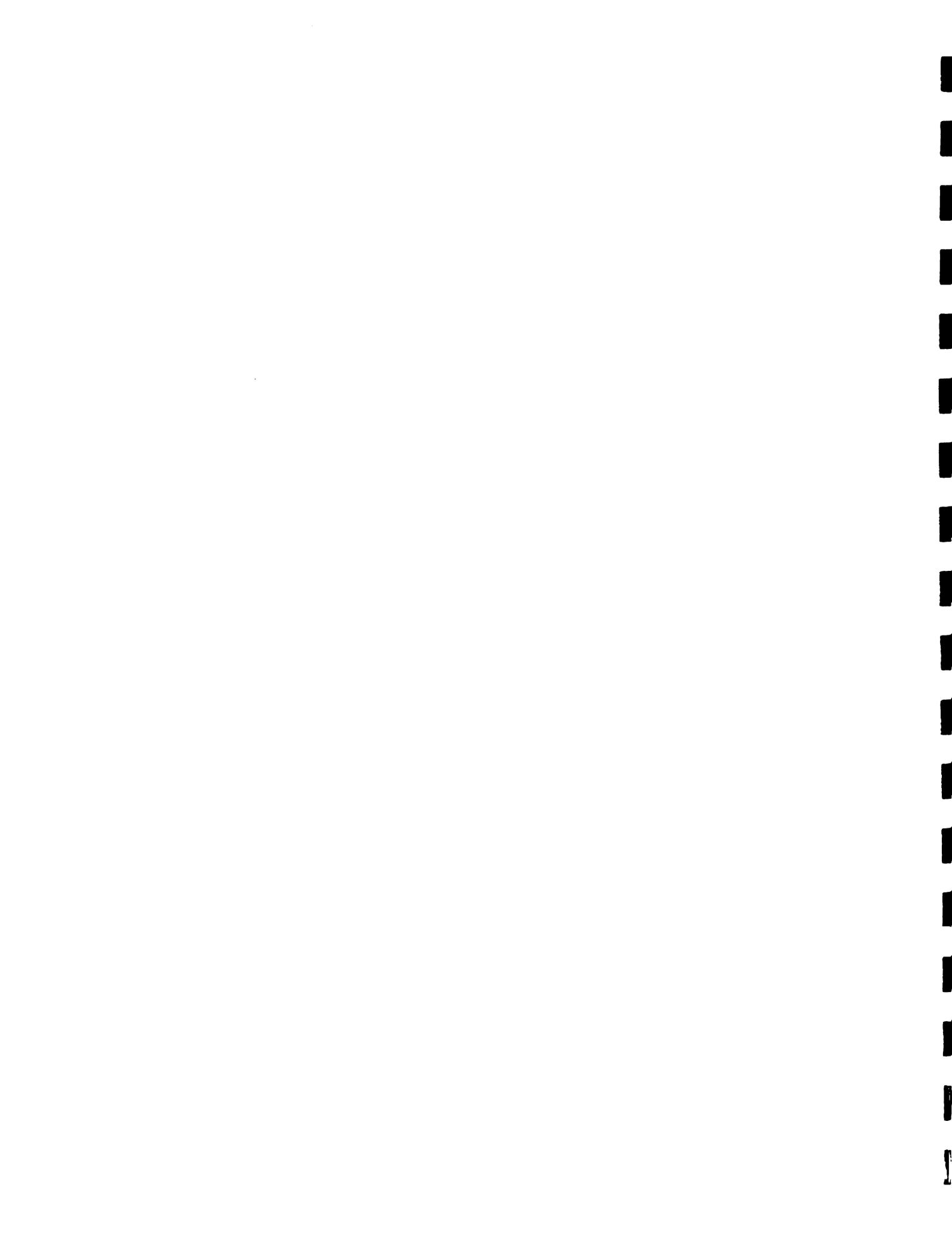
Como se puede ver en el cuadro siguiente, entre el 30,0% y el 35,0% de las manzanas de variedades rojas enviadas a Europa ingresó por Rotterdam; excepto 1985/86.

CUADRO N° 4.2

Muestra de los embarques de fruta fresca chilena a Europa que se vendieron a través del Puerto de Rotterdam (%).

	1983/84	1984/85	1985/86	1986/87
Manzana roja	30,4	32,5	42,7	35,9
Manzana verde	62,3	51,0	54,4	48,6
Uva de mesa	42,6	36,0	43,6	53,5
Thompson S.	37,2	30,1	46,4	61,4
Flame S.	-	-	-	31,1
Ribier	61,6	47,5	54,2	61,0

FUENTE: Panorama Económico de la Agricultura. U.C. DEA.



Además, cerca de un tercio de las exportaciones de manzana roja tiene como destino el Medio Oriente, por lo cual esta fruta no presenta en la actualidad una concentración exagerada de mercado.

El Puerto de Rotterdam sirvió de canal a cerca del 54,0% de las ventas de uva chilena a Europa en 1986/87; sin embargo, para las variedades Thompson Seedless y Ribier, este mercado absorbe el 61,0% de las compras. Aún, cuando los volúmenes de uva destinados a Europa no son comparables con los vendidos en Estados Unidos, ya se aprecia un aumento en la concentración de ellos en el mercado de Rotterdam.

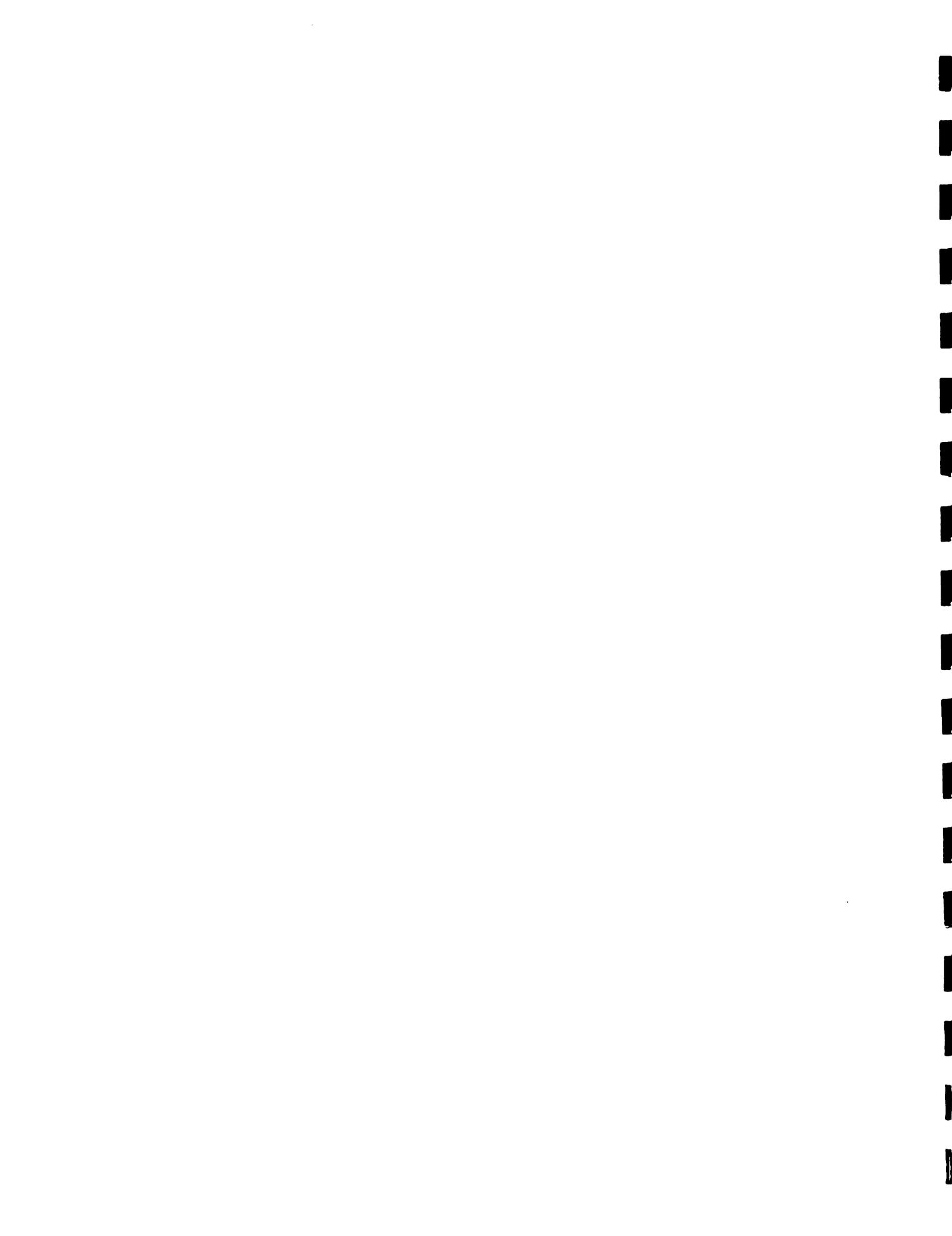
Además, debe tenerse en cuenta que Rotterdam es el puerto principal de entrada al mercado europeo, desde donde se distribuye al resto de los países de Europa.

Es por ello que, gran parte del negocio de importaciones de fruta de la Comunidad Económica Europea se canaliza mediante Rotterdam, por lo que aparece difícil pensar en una pérdida de importancia de este puerto como centro de transacciones de fruta -acopio y distribución.

La situación del mercado norteamericano presenta una alta concentración de entrada de fruta chilena a través del Puerto de Philadelphia. Esto se explica por las condiciones de infraestructura portuaria y de comercialización que presenta el puerto, donde, además, están instalados los principales comerciantes distribuidores de frutas de norteamérica.

Es presumible que ocurra una búsqueda rápida de otros puertos de acceso a Estados Unidos, dado los crecientes volúmenes que recibe Philadelphia, los que eventualmente pueden influir en una baja en los niveles de precios cotizados.

La situación descrita se puede apreciar en el cuadro N° 4.3, que presenta la proporción de la fruta chilena vendida en Estados Unidos y que ingresa por Philadelphia. Como se aprecia, cerca del 70,0% de las frutas de carozo y uva de mesa ingresa por dicho puerto.



Aún cuando en algunos casos esta proporción se ha mantenido y en otros ha disminuido, los volúmenes físicos en general se han incrementado y se espera que continúen creciendo.

CUADRO N° 4.3

Muestra de los embarques de fruta fresca chilena a Estados Unidos que se vendieron a través del Puerto de Philadelphia.

(%)

	<u>1983/84</u>	<u>1984/85</u>	<u>1985/86</u>	<u>1986/87</u>
Uva de mesa	76,1	69,6	74,6	70,6
Thompson S.	73,7	68,8	72,8	71,3
Flame S.	-	68,4	74,8	73,1
Ribier	83,8	72,1	79,6	75,4
Nectarines	68,0	68,8	73,6	71,2
Ciruelas	79,0	74,0	72,8	68,4
Duraznos	65,2	74,5	73,7	70,8

FUENTE: Panorama Económico de la Agricultura. Universidad Católica -DEA.



4.1.2. Características de la demanda externa por fruta chilena.

El caso de la uva de mesa en Estados Unidos

La uva chilena abastece a más de $1/3$ del consumo de los norteamericanos. Su participación sube a los $2/3$ si se considera exclusivamente, el período de exportación Diciembre a Abril. Además, alrededor del 70,0% de las exportaciones de uva de mesa chilena van a ese mercado.

Así la variedad Thompson Seedless se exporta en más del 75,0% a Estados Unidos; Ribier, en un 40,0%; y, Flame Seedless, en 93,0%.

Los precios promedios cotizados por las variedades exportadas, a ese mercado, no han experimentado bajas significativas durante las últimas temporadas, no obstante los volúmenes han crecido fuertemente.

Al estudiar la demanda por uva en Estados Unidos, debe desagregarse en el análisis de las variedades exportadas.

Esto implica que hay una clara diferenciación, por parte del consumidor norteamericano, de cada variedad de uva de mesa chilena presente en ese mercado.

La existencia de mercados particulares-segmentos de mercados-por cada variedad, significa que la actividad de exportación de uva de mesa debería organizarse en función de cada mercado en particular, en vez de enfrentar el mercado norteamericano como un mercado agregado.

De ahí que al analizar la evolución de los precios de venta de cada variedad, se observa que responde a sus propias cantidades

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

y a efectos cruzados entre variedades.

Además, la demanda por cada variedad de uva de mesa en Estados Unidos presenta características elásticas. Esto significa que los precios que se cotizan en este mercado no son muy sensibles a las variaciones correspondientes a las cantidades exportadas.

Mediciones realizadas, con relación a elasticidad precio-demanda por uva, confirman lo anterior:

<u>Variedades</u>	<u>Coef.Elast.-Precio Directo</u>
Thompson Seedless	- 2,4 <u>a/</u>
Flame Seedless	- 1,2 <u>b/</u>
Ribier	- 2,9 <u>a/</u>

a) significativo al 1%

b) significativo al 5%

Fuente: Farias, C. Determinación de una función de demanda para uva de mesa chilena en el mercado mayorista de Estados Unidos. Tesis Ing. Agr. U.C.

En esa forma, en el mercado de la variedad Thompson Seedless, la variedad Ribier aparece como complemento del consumo de la variedad T. Seedless. En cambio, en el mercado de Flame Seedless, las variedades Ribier y Thompson Seedless aparecen con una relación de sustitución en el consumo de la variedad Flame Seedless.

En el mercado de la variedad Ribier, las otras dos variedades, T. Seedless y Flame Seedless se presentan como sustitutos de esa variedad.

En general, los precios evolucionan estacionalmente, dentro de



la temporada de exportación, cotizándose los mayores precios a inicios y término de la temporada y, los menores, en los meses de febrero y marzo, en los cuales los volúmenes exportados desde Chile alcanzan su nivel más alto. Esto probaría la argumentación que en el mercado norteamericano Chile no es un tomador de precios para las exportaciones de uva de mesa.

Esta situación implica que debe conocerse el tipo de demanda que enfrentan los productores; al ser de características elásticas, cada aumento en la cantidad ofrecida por semana implica un mayor ingreso, respecto a volúmenes inferiores. Esto se repite hasta alcanzar un precio tal, para un volumen determinado, se logre el máximo retorno posible para cada semana en particular. Volúmenes semanales superiores, generarían un retorno menor.

De ahí que la administración de la oferta de uva de mesa al mercado norteamericano debe, obligadamente, considerar los factores mencionados.

El caso del Kiwi

Un caso que también merece comentario es el del kiwi, ya que frente a un aumento de 195,5% del volumen exportado entre 1987 y 1988 el precio cayó sólo en 37,2%.

Una síntesis de estos resultados en esos dos años se presenta en el cuadro siguiente:



Variación de las exportaciones y precios de las frutas frescas entre 1987 y 1988 (US\$ FOB 1988/ Kgr.)

<u>Especies</u>	<u>Var. Volumen</u>	<u>Variación valor</u>	<u>Variación precio</u>
Uva de mesa	28,9 %	14,3 %	-11,3
Manzanas	4,9 %	-9,0	-13,3
Peras	40,6 %	28,2 %	-15,9
Nectarines	13,7 %	18,8 %	4,5
Ciruelas	6,0 %	16,0 %	9,5
Duraznos	32,9 %	20,9	-9,0
Kiwis	195,5 %	85,6	-37,2
TOTAL DE FRUTAS	18,4 %	10,4	-

Fuente: Asociación de Exportadores de Chile.

Se aprecia una reacción positiva de los compradores de fruta chilena frente a aumentos fuertes en los volúmenes transados ya que, como se dijo, los precios tienden a mantenerse en niveles relativamente estables y sus descensos pueden atribuirse a problemas de calidad, como por ejemplo en el caso del kiwi.

4.1.3. El proceso de los precios

El negocio de la fruta chilena de exportación no corresponde al típico de los productos agropecuarios. Estos son prácticamente "commodities" que se transan a tal o cual precio por unidad equivalente, según calidad y especificaciones, con cotizaciones FOB y CIF; o sea, puesto de embarque (FOB) y puerto de destino (CIF).

En realidad, los granos, carnes y productos lácteos, aceite, azúcar, entre otros agropecuarios se transan prácticamente como "commodities", con precios de referencia internacionales FOB y CIF, según cual sea los mercados de origen y destino.

La fruta chilena se cotiza en un mercado que funciona al revés de los



denominados "commodities". Es así como, salvo las ventas a firme, que son minoritarias, la fruta llega al mercado de destino donde se generan las transacciones a nivel mayorista, las cuales tienen relación directa con el mercado a nivel del consumidor final.

En esos mercados, se determina el precio CIF (puerto de destino). A partir de esas cotizaciones en el exterior, se determina luego el precio FOB, restándole al precio CIF los costos de seguro y flete.

Posteriormente, para llegar al precio de retorno al productor, se debe restar los costos de exportación incurridos en el país.

Determinación del precio de la fruta chilena.

- (1) Precio detallista país de destino
- (2) Precio mayorista país de destino
- (3) Precio CIF país de destino
- (4) Precio FOB puerto de origen (Chile)
- (5) Precio fruta al productor chileno.

En definitiva, el precio de retorno para la fruta chilena depende de lo que acontezca en los mercados externos. En la práctica, el precio de retorno en Chile puede ser alto, mediano, bajo, e incluso negativo.

Esto último es relevante de considerar, puesto que este precio puede resultar negativo para el fruticultor, no obstante haya sido positivo en los diferentes niveles de su proceso de comercialización en el exterior. Puede también llegar a ser hasta negativo a nivel FOB. Cualquiera sea el nivel de precio FOB, queda por descontar una serie de costos pertinentes al proceso de exportación gestado internamente en el país, como, comisiones al exportador, traslado interno hasta embarque, materiales y servicios de embalaje, servicio de control de calidad, servicio de aduanas, citando las principales.



Una apreciación de ello se puede tener observando los niveles de precios de algunas variedades de uva de mesa.

Precios en distintos niveles del mercado de Estados Unidos para uva de mesa chilena (US\$ / Caja) 1/

Temporada	a) <u>Variación Sultanina</u>			b) <u>Variación Ribier</u>		
	Remate	FOB	Retorno a Productor	Remate	FOB	Retorno a Productor
1983/84	-8,87	5,07	2,19	8,56	4,79	1,93
1984/85	-4,99	1,51	-0,90	6,55	3,04	0,49
1985/86	-7,35	3,66	1,30	8,99	5,27	2,78
1986/87	-7,71	4,13	1,81	9,52	5,87	3,40
1987/88	-8,73	4,48	1,92	9,85	5,65	2,97

1/ US\$ reales.

Por otra parte, existe otro factor que gravita sobre el nivel de retorno a los fruticultores, cual es la depreciación del dólar norteamericano.

En la segunda mitad de esta década la depreciación del dólar estadounidense ha favorecido a la fruticultura nacional, dado el alto grado de interacción comercial entre Chile y Estados Unidos, y al hecho de que el dólar es, en general, una moneda "más dura" que el peso. En este sentido, la apreciación de las monedas europeas en relación al dólar, se ha traducido en un aumento en la cantidad de dólares que consigue el país por cada florín obtenido en exportaciones a Rotterdam.

En el cuadro siguiente se muestra la evolución que ha experimentado el valor del dólar respecto a distintas monedas:



	<u>Florín Holandés</u>	<u>Marco Alemán</u>	<u>Yen</u>
1984	3,22	2,77	238,54
1985	3,25	2,89	235,10
1986	2,42	2,15	167,19
1987	2,00	1,78	142,81
1988	1,98	1,76	129,14

Fuente: Banco Central de Chile.

4.1.4. Competencia externa; Nueva Zelandia

a) Cobertura por regiones

Nueva Zelandia, país productor y exportador de fruta fresca representa para los productores chilenos una competencia indiscutida en los mercados internacionales.

Si se observa las cifras de exportaciones de, al menos, dos especies frutales, kiwi y manzanas, se aprecia una clara superposición de las ventas chilenas y neolandesas.

De acuerdo al estudio realizado por CORFO (1) se observa que, para las exportaciones de kiwi existe la siguiente concurrencia en las ventas:



Superposición de las ventas de kiwi - 1988

<u>Región</u> <u>Compradora</u>		<u>Nueva Zelanda 1/</u>	<u>Chile</u>
Europa	- Tons.	53.142	8.116
	%	56,2	97,6
Norteamérica	- Tons.	11.892	182
	%	12,6	2,2
América Latina	- Tons.	8	13
	%	0,0	0,2
Medio Oriente	- Tons.	425	-
	%	0.4	-
Lejano Oriente	- Tons.	27.640	-
	%	29,2	-
Oceanía	- Tons.	1.442	-
	%	1,5	-
Africa	- Tons.	-	-
	%	-	-
TOTAL	- Tons.	94.549	8.311
	%	100,0	100

1/ CORFO, Gerencia de Desarrollo, 1989;

La Competencia en el mercado externo para la fruta fresca chilena:
Nueva Zelanda.

No hay duda que, en el caso de esta fruta, los productores chilenos enfrentan una competencia fuerte, la que, por otro lado, han conocido desde que se iniciaron en el rubro; de todos modos, las exportaciones chilenas aparecen con niveles de concentración mayor, p. ej.: Europa con el 97,6% de las ventas, mientras Nueva Zelanda, con un volumen casi 7 veces las ventas chilenas, solamente vende allí el 56,2% de sus exportaciones y, al mismo tiempo presenta una cobertura amplia de mercados, en cambio el producto chileno se dirige a Europa, algo a norteamérica y muy poco a América Latina, exclusivamente.

Por otra parte, la producción de manzanas chilenas también encuentra su competidor en Nueva Zelanda.



Superposición de las ventas de manzanas - 1988

<u>Región</u> <u>Compradora</u>		<u>Nueva Zelanda</u> 1/	<u>Chile</u>
Europa	- Tons.	141.486	188.087
	%	74,4	52,7
Norteamérica	- Tons.	31.691	38.431
	%	16,7	10,8
L. América	- Tons.	--	28.445
	%	--	8,0
M. Oriente	- Tons.	1.608	84.242
	%	0,8	23,6
L. Oriente	- Tons.	13.714	10.993
	%	7,2	3,1
Oceanía	- Tons.	1.173	
	%	0,6	
Caribe	- Tons.	258	
	%	0,1	
Otros	- Tons.	157	6.603
	%	0,1	1,9
TOTAL	- Tons.	190.087	356.801
	%	100,0	100,0

1/ Hasta Julio incluido.

Fuente - CORFO. La Competencia en el mercado externo para la fruta fresca chilena, 1989.

Hay que agregar aquí que mientras las exportaciones de manzanas chilenas crecieron en 84,7% entre 1984 y 1988, sostenidamente, las exportaciones neocelandeses aumentaron en 51,3%.

Es decir, ambos países mantienen una notoria expansión exportadora. Nueva Zelanda ha tendido a concentrar sus ventas en Europa, sin desatender el resto de las regiones, con la sola excepción de América Latina. En cambio, los exportadores chilenos mantienen un % estable e importante de sus ventas de manzanas en Europa, pero cubren también otros mercados, aunque presentan un vacío evidente en dos regiones.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

b) Costos y precios

Desde este punto de vista de la competencia de la fruta chilena con la neocelandesa surgen elementos de juicio que son interesantes, analizados para cada especie frutal;

-Kiwi

De acuerdo al estudio realizado por CORFO y citado con anterioridad, la situación de Nueva Zelandia es inferior a la chilena, ya que para concurrir a su mercado de mayor interés, cubriendo sus costos totales, necesita entre US\$ 2,52 - 3,14/Kg., este precio es 1,35 a 1,55 veces superior al requerido por la fruta chilena.

En el mercado norteamericano ocurre algo similar, el costo de la fruta neocelandesa es 1,7 a 1,9 veces mayor que para la chilena. En cambio, en Japón, la situación es más estrecha ya que la relación de costos totales entre la fruta chilena y de Nueva Zelandia es de 1,03 - 1,14 veces.

c) Manzanas y peras comunes

En estas especies, de acuerdo siempre con CORFO, los costos totales para la fruta neocelandesa a nivel CIF superan a los similares para Chile entre 1,35 y 1,56 veces en el mercado europeo; y, entre 1,43 y 1,62 veces en el norteamericano.

A pesar de ser los costos en Nueva Zelandia superiores a los de Chile, ése país está obteniendo, en este caso márgenes más altos con la mayoría de sus variedades de manzanas en ambos mercados. En el mercado europeo se han cotizado los siguientes precios, como promedios simples de las transacciones mayoristas en Hamburgo, en la Temporada 1988.



<u>Variedad</u>	<u>U.S.\$ / Kg.</u>
Braeburn	2,19 - 2,34
Royal Gala	1,91 - 2,06
Cox Orange	1,54 - 2,01
Sturmer	1,48
Red Delicious	1,22 - 1,33

Descontando los costos totales, quedaría un margen de beneficio de US\$ 0,13/Kg. - US\$ 0,24/Kg., en la variedad neocelandesa de menor precio, que es la Red Delicious.

En cambio, la fruta chilena, en la misma situación, obtuvo los siguientes precios en remates de Hamburgo:

<u>Variedad</u>	<u>U.S.\$ / Kg.</u>
Red Delicious	0,87 - 1,02
Granny Smith	0,75 - 0,95
Black Jonathan	0,84 - 0,85

En este caso, considerando los costos totales, estos precios alcanzarían justo, en el inferior de los casos, para cubrir los costos entre CIF y destino.

En cuanto al mercado de Estados Unidos, la situación es muy similar, los precios obtenidos por la fruta de Nueva Zelandia fueron los siguientes:

<u>Variedad</u>	<u>U.S.\$ / Kg.</u>
Braeburn	1,42 - 1,52
Gala	1,31 - 1,46
Granny Smith	1,04 - 1,22
Fuji	1,89 - 2,73
Red Delicious	1,14



Considerando los costos totales en sus posiciones, mayor e inferior, se generaría un margen de beneficio de US\$0,07/kg. en el primer caso y de US\$ 1,66 /Kg. en el mejor de los casos.

En cuanto a la fruta chilena, sus relaciones de precios y costos generaron los siguientes resultados:

<u>Variedad</u>	<u>U.S.\$ / Kg.</u>
Granny Smith	0,83 - 1,15
Red Delicious	0,79

En este caso, el beneficio resulta nulo para la variedad Red Delicious y de US\$ 0,37/Kg. para Granny Smith.

Peras

De la producción de Nueva Zelandia ésta envía principalmente a Europa la variedad Beurre osc y no se cubrieron sus costos totales, con beneficio negativo.

La fruta chilena se vendió en Europa a un precio tal, que también su beneficio resultó negativo.

En Estados Unidos, las ventas de peras chilenas generarían resultados positivos solo en aquellos casos de precios altos, con la excepción de la variedad Beurre Bosc, que los logra con precios medios.

Peras asiáticas

Los costos totales de la fruta neocelandesa son muy superiores a los similares en Chile, 3,5 veces, aproximadamente.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Sin embargo, los márgenes de beneficio para la fruta neocelandesa son apreciables, en especial en la variedad Kosui en el mercado norteamericano.

Esos márgenes son más que suficientes para cubrir los costos y proporcionan un beneficio positivo.

Considerando los menores costos totales para la producción y exportación de peras en Chile y por mucho que se rebaje el precio de venta en el mercado norteamericano, los márgenes obtenibles de beneficio por los productores chilenos, la transforman en una fruta muy promisoría.

Duraznos, Nectarines y Damascos

Los costos totales CIF de estas frutas de Nueva Zelanda, superan a los chilenos en 2,1 a 2,9 veces en el mercado norteamericano.

En general, los resultados tienden a ser positivos o negativos, dependiendo de las variedades que se consideren, para la producción de estas especies frutales, en los dos países.

Las diferencias principales en los costos a favor de Chile, se originan en mano de obra (selección y embalaje, cosecha, poda, por ejemplo), pesticidas e impuestos, rubros en los cuales en Nueva Zelanda alcanzan niveles de costos de alta ponderación en los costos totales y, por supuesto, muy por encima de los que, los mismos alcanzan en Chile.

THE [illegible] [illegible]

[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]

4.2. OBSTACULOS EN EL MERCADO FRUTICOLA

En este estudio se analiza los obstáculos que se han presentado y sus fuentes de origen, con el ánimo de que sirvan de antecedentes para prevenir su presencia en el futuro y dimensionar su impacto negativo probable.

En general, si las condiciones del mercado operan normalmente, con una buena base de información comercial se podrá minimizar los efectos de los obstáculos; ello involucra una acción muy activa y coordinada para todos los agentes económicos ligados al proceso producción-exportación de frutas.

Por otro lado, se aprecia una cierta flexibilidad en el sistema frutícola para captar oportunidades, aunque es claro que la adecuación al cambio, en los gastos y preferencias de los consumidores de frutas chilenas, no siempre la realizan los productores en la oportunidad y magnitud deseable teóricamente.

- Obstáculos:
- Precios
 - Control de Calidad
 - Embalaje
 - Continuidad de la oferta
 - Papel de las empresas multinacionales
 - Barreras no arancelarias

- Oportunidades:
- Mercados meta
 - Diferenciación de productos
 - Procesamiento (agroindustria)
 - Desarrollo de nuevos productos

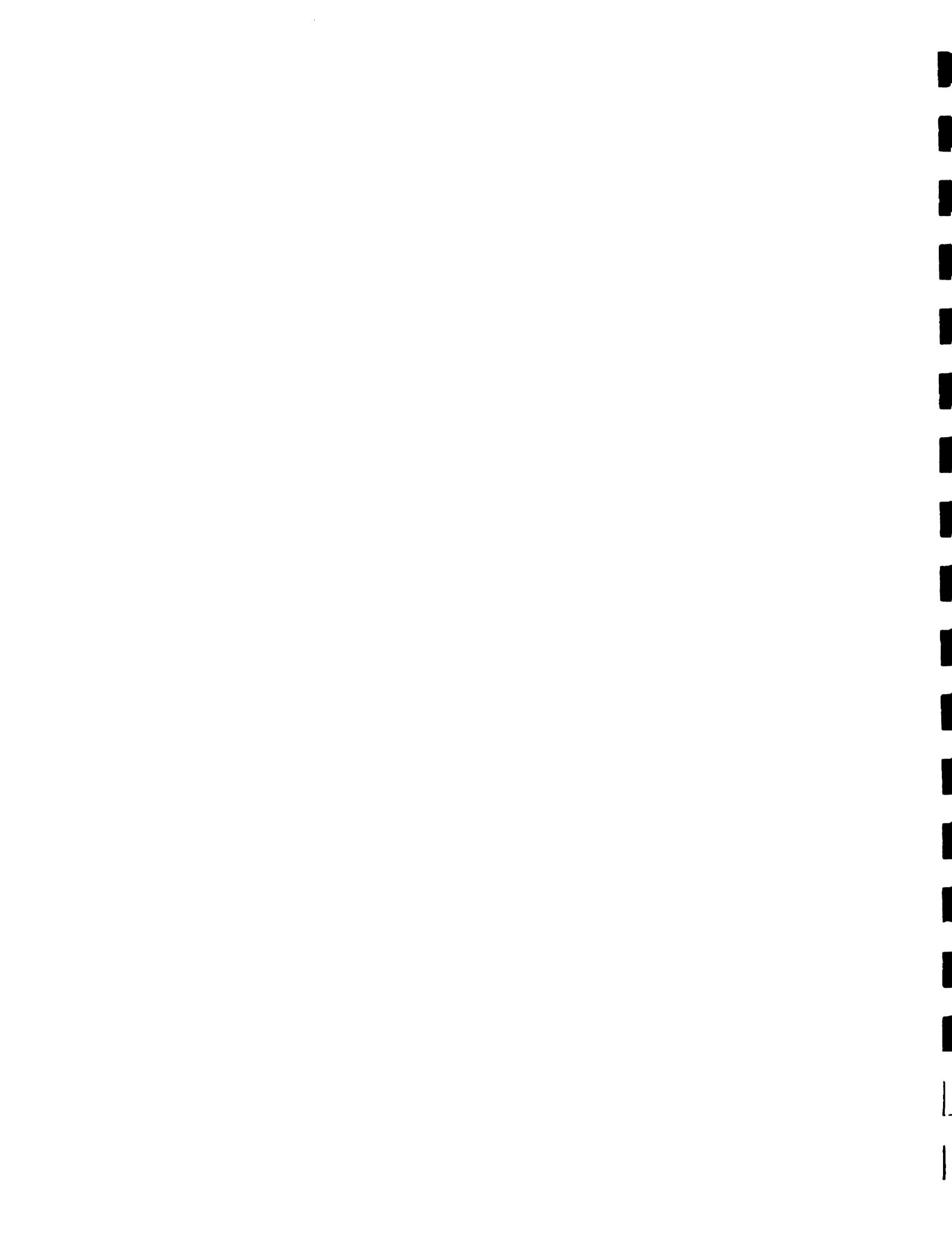


4.2.1. Los Precios

Los precios de venta de la fruta chilena en Estados Unidos, el principal mercado, presentan algunas interrogantes que aún no han podido despejarse.

Está el de la "saturación del mercado" que se habría reflejado en las disminuciones que han tenido los niveles de precios de venta de la fruta durante los últimos años. Al respecto, se puede sostener que, si bien es cierto que ha habido un fuerte aumento de los volúmenes importados en Estados Unidos, no es menos cierto que el esfuerzo de promoción con que se han acompañado, ha sido muy insuficiente. Comprueba lo anterior, el hecho de que nadie ha podido demostrar un comportamiento claro y determinante las curvas de precios inter temporadas. Si se ve claramente la curva de precios estacional, en que los precios caen en la medida del aumento de los volúmenes al avanzar la temporada, y vuelven a subir al final de ésta cuando los volúmenes disminuyen nuevamente. Pero, si se analiza los precios de una semana determinada con respecto a los precios que había en la semana equivalente en temporadas anteriores, no se puede derivar ninguna tendencia clara.

De ahí que, el problema de la saturación puede ser cierto en algunos mercados puntuales como Nueva York, Philadelphia o Los Angeles, pero ello puede ser superado con una apropiada campaña publicitaria, que logre desplazar la curva de demanda de fruta de invierno y, obviamente, mejorando la cadena de distribución para aumentar los volúmenes hacia otros puntos del país y baja la presión sobre estos.



4.2.2. Control de Calidad

4.2.2.1. Generalidades

La calidad puede definirse como aquel conjunto de atributos que determinan que un producto frutícola sea del gusto de consumidores.

Como los consumidores presentan preferencias heterogéneas ante los productos surge la existencia de segmentos de mercados; es decir grupos de consumidores que reaccionan de manera homogénea frente a determinados conjuntos de atributos de un producto.

Calidad, desde otro punto de vista, puede también definirse como la conformidad de un producto con la norma que lo define; es decir, cuando las características son coincidentes con la norma, este producto sería de calidad.

La compatibilidad de ambos criterios resulta en una tarea difícil de lograr en un producto tan heterogéneo y a veces tan difícil, como la fruta de exportación.

Las modalidades de ejercer el control de calidad residen, en un 80,0% en las propias empresas exportadoras y el resto, empresas nacionales o extranjeras que ofrecen este servicio, ya sea a solicitud de exportadores, productores, importadores y empresas de seguros.

Desde 1984 existe un reglamento sobre inscripción y operación de las entidades de certificación de conformidad de calidad para exportación de productos hortofrutícolas.

Por otro lado, existe un convenio entre la Universidad Católica y la Asociación de Exportadores, que opera como mecanismo de control de calidad; sólidas, solubles en uva de mesa; calibre en granos, calibres, presión y sólidos solubles en kiwi.

Existen varios sistemas para establecer la calidad en frutas; siendo óptimo el integral. Este consiste en otorgar un tipo de asistencia en todo el



proceso de postcosecha y además, mantener un inspector permanente durante la temporada.

Esto implica desde tomar grados Brix (sólidos solubles) a la uva en la planta para ayudar a la decisión de cuándo cosechar, hasta supervisar el transporte y llegada de la fruta a packing, la limpia, selección, embalaje, almacenamiento en frío (control de temperatura, humedad).

Para cada producto y variedad debe muestrearse un número de cajas, se confecciona la planilla de inspección, de tal modo que pueda certificarse la calidad detallada de la fruta; identificando la partida, el productor y el receptor conforme a un "bill of loading". Como se conoce el proceso anterior, puede colocarse en cada caja o lote, que cumple con cierta norma acordada, un sello de calidad que identifica partidas específicas en los mercados metas.

En cambio, la determinación de calidad en fruta ya embalada, requiere de muestreo más amplio, ya que se desconoce el proceso integral de postcosecha.

Estas son las dos formas habituales de acreditar la calidad de la fruta y que pueden derivar a un certificado que emite la empresa certificadora y/o la colocación de un sello de calidad.

La base de este proceso es confianza, prestigio y seriedad de la empresa que otorga el servicio o la confianza que existe entre comprador y vendedor.

En el país, la única forma de asegurar que una fruta es embarcada con una calidad deseada, es estableciendo las características del producto en una carta de crédito y certificando una tercera empresa los parámetros especificados en dicha carta.

A esta inspección es necesario agregar el control en el país de destino de la fruta chilena. En Estados Unidos, le corresponde al USDA y FDA, además de las empresas compradoras, realizar controles de calidad.



Por otra parte, en el mes de abril, en Estados Unidos se aplica a la fruta chilena, las disposiciones contenidas en los acuerdos comerciales (marketing orders) vigentes allá, lo que determina una inspección obligada a toda la uva sin semillas que ese país importa, restringiendo las autorizaciones de entrada al cumplimiento de la norma US N° 1, como una forma de protección a la producción norteamericana.

En general en la fruta de exportación chilena se observa; desinformidad derivada de los criterios diferentes de acondicionamiento final y etiquetado.

Exigencias técnicas en algunos mercados:

	Calibres	Color	Presión
Uva de mesa (T. Seedless)	17 mm o	2	
Manzana (G. Smith)	100	1	18 lb
Kiwi	42	1	



4.2.2.2. Normas que regulan la exportación de fruta fresca a Estados Unidos

Normativa chilena

La exportación de fruta fresca chilena es regulada en sus diferentes aspectos, tanto referido a la exportación misma, como a las operaciones de cambios internacionales asociados a los flujos de divisas.

Para delimitar el alcance de las normas, se han agrupado en económico-financieras y técnico-sanitarias.

i) Normas económico-financieras:

La más relevante de las operaciones de cambios, está contenida en el Decreto 471 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicada en el D.O. el 29 de Noviembre de 1977 o "Ley sobre comercio de exportación y de importación y de operaciones de cambios internacionales".

La norma general es que existe libertad para ejecutar exportaciones e importaciones y que las limitaciones sólo pueden provenir de una ley, y no de la autoridad administrativa.

La ley de cambios internacionales establece que "corresponderán al Comité Ejecutivo del Banco Central de Chile dictar las normas generales aplicables al comercio de exportación y de importación y a las operaciones de cambios internacionales", lo que se hace mediante una serie de resoluciones denominadas "Compendios, existiendo los siguientes:

- Compendio de normas de cambios internacionales



- Compendio de normas de importación
- Compendio de normas de exportación
- Compendio de normas financieras

Por considerarlo de mayor interés para el trabajo, se extenderá el análisis sólo para el compendio de normas de exportación.

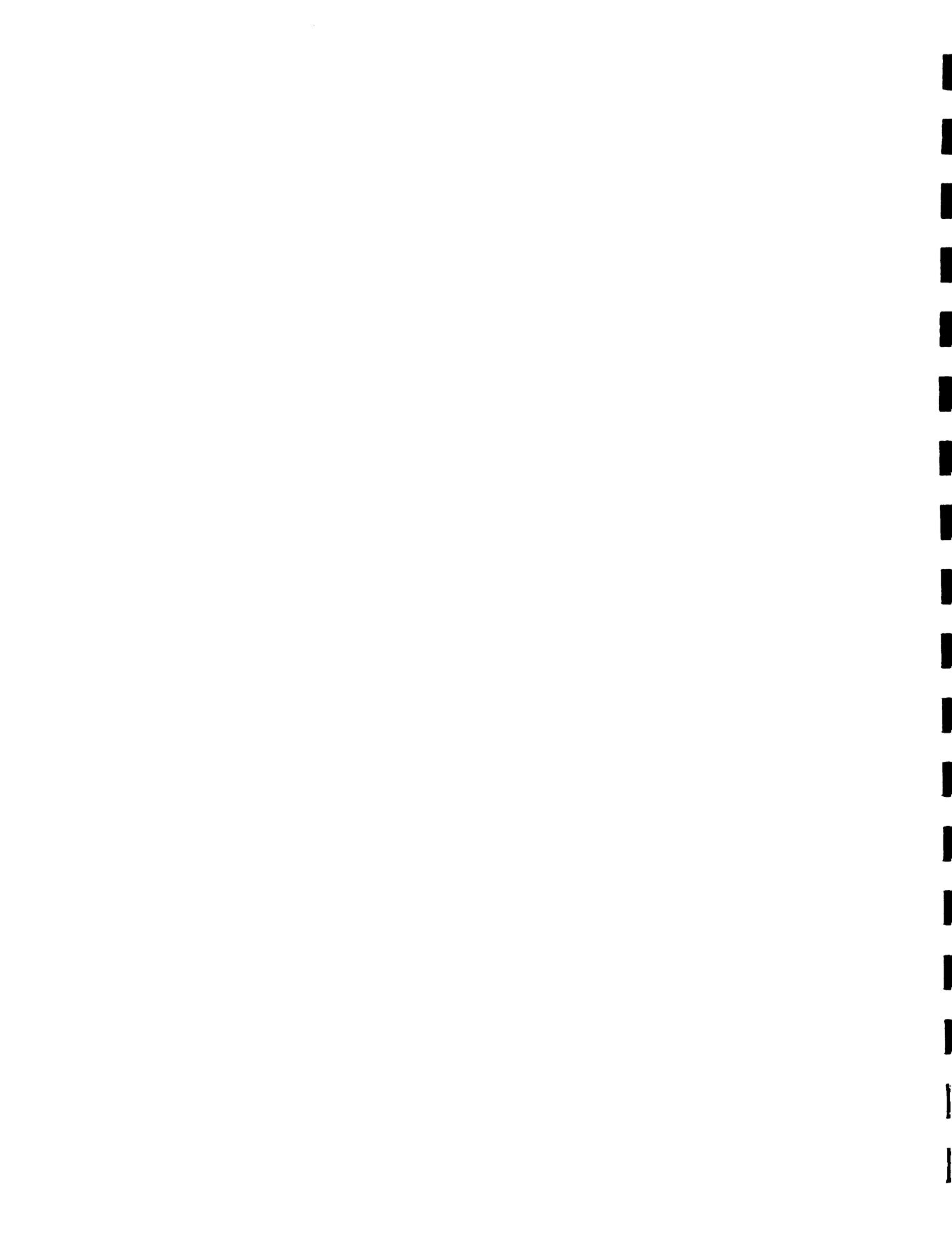
Le corresponde al Banco Central autorizar, rechazar, modificar y controlar en cualquier etapa el proceso de exportación.

La Gerencia de Comercio Exterior del Banco podrá devolver, y no emitir los informes de exportación cuando indiquen precios que no corresponden y será el Banco quien fiscalizará el precio de las mercaderías que se exporten y el monto que el exportador debe reformar y liquidar por concepto de una operación de exportación.

El informe de exportación debe presentarse en toda operación y sus antecedentes no son susceptibles de modificación, salvo aumento del volumen hasta 20,0% y, por supuesto, un aumento en el precio unitario de los productos.

En el informe de exportación debe indicarse, entre otros, el valor líquido de retorno, la modalidad de venta, aceptándose las siguientes: a) venta a firme; b) venta bajo condición; c) venta en consignación libre; y d) venta en consignación con mínimo a firme; y e) venta especial.

Además, se debe señalar, el tipo de "cláusula de venta", siendo las más usuales Ex-fábrica, Ex-muelle, F.O.B. y C.I.F. (sólo las tres últimas y sus variaciones se utilizan en frutas).



Otro aspecto considerado en la norma trata del financiamiento de las exportaciones. Al obtener financiamiento para exportar, el exportador se obliga a 1) obligación de embarque y 2) obligación de pago.

En cuanto al retorno de las exportaciones, o sea "el acto en virtud del cual los exportadores hacen llegar al país los instrumentos de cambios internacionales obtenidos por el pago de una operación de exportación", el pago se puede efectuar con letras, cheque, órdenes de pago, etc., los que serán vendidos a una empresa bancaria o casa de cambios, para obtener su contravales en pesos, el que se traspasa al exportador.

Los exportadores deben retomar el "valor líquido de retorno" como producto de la venta de los productores, pudiéndose deducir gastos por fletes, seguros, comisión, gastos consulares, gastos de libre consignación, cuando correspondan pagos a organismos internacionales de control, siempre que ellos se ajusten a tarifas y tasas habituales, o bien; aquellos gastos que aparezcan autorizados en el informe de exportación.

El plazo máximo de retorno es de 90 días, desde la fecha de embarque.

ii) Normas técnico-sanitarias

El Instituto Nacional de Normalización fija los requisitos que se debe cumplir en las distintas especies frutícolas para que sean exportables, así como las técnicas de muestreo para determinar el cumplimiento de los requisitos.



Las normas que afectan la exportación de frutas son:

NCH. 44: Inspección por atributos - Tables y procedimientos de muestreo.

NCH 1426: Frutas y hortalizas al estado natural - muestreo

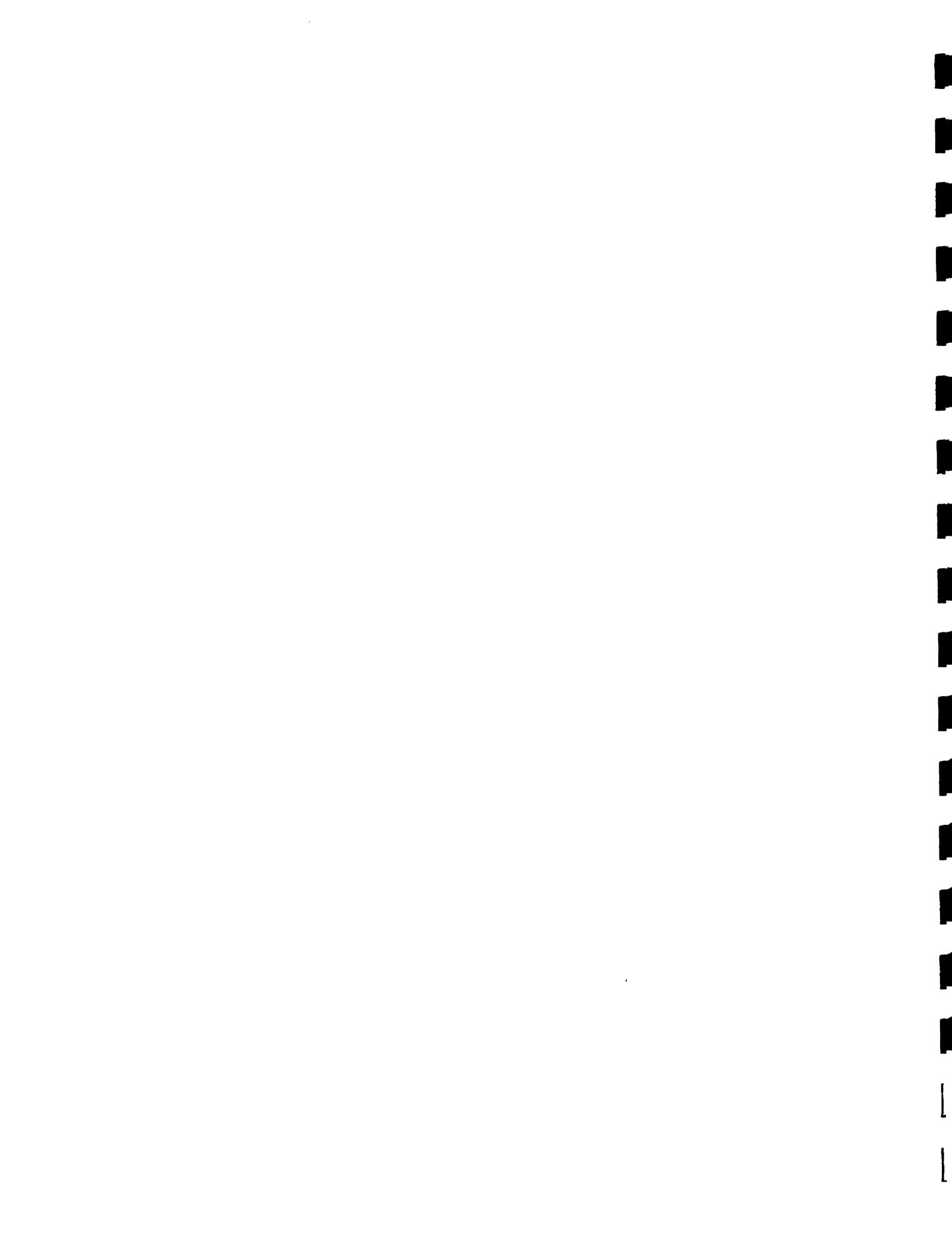
NCH 1549: Frutas y hortalizas - Terminología y requisitos generales.

NCH 1925: uva de mesa para exportación - Requisitos.

Estas normas están basadas generalmente en las de Estados Unidos y Europa. En las relativas a muestreo se definen: tamaño de la muestra, tamaño del lote, instrumental requerido, condiciones ambientales requeridas, etc. En las normas que se relacionan con la fruta misma, se define la terminología a utilizar, diferentes clarificaciones para distintas calidades, requisitos mínimos y máximos con que debe cumplir la fruta para calificar en cada una de estas clasificaciones, tolerancias, requisitos de rotulación, envases, muestreo, criterios de aceptabilidad, ya sea referentes a tamaño, color, contenido de azúcar, o madurez, daños mecánicos por pestes o deformaciones genéticas y en general, cualquier atributo que pudiera afectar su calidad o condición de llegada a destino.

De acuerdo al D.S. 2699 de fecha 5.7.1979, se eliminó el control obligatorio del Estado en lo relativo al cumplimiento de estas normas, quedando el exportador en libertad de elegir bajo que norma se rige. El Estado controla el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios y zoonosanitarios, mediante el Servicio Agrícola y Ganadero.

El control del S.A.G. se cumple en dos niveles, puerto de embarque y frigorífico, afectando a la totalidad de la fruta exportada. Las muestras se toman de acuerdo a los convenios



que existan con el país de destino o en base a criterios del S.A.G. La tolerancia para la presencia de insectos cuarentenarios es cero. Si en un lote es descubierto un insecto, es rechazado, debiendo ser re-empacado. En el caso de Estados Unidos, la condición de insecto cuarentenario la determina U.S.D.A., como ocurre con: Mosca del Mediterráneo o de la fruta; chinche de campo; termita; capitarcia; nictesius sp; arañita roja, etc. Insectos estos que no se encuentran en el país del norte y por lo tanto, no tienen enemigos naturales, existiendo la posibilidad de propagación como plagas.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos, U.S.D.A., determinó que para ciertas especies frutícolas es necesaria una fumigación con Bromuro de Metilo, como dorma de control: uvas de mesa, frutas de carozo, limones, castañas.

Las condiciones de la fumigación las establece el U.S.D.A. y el SAG es el organismo responsable del control en la aplicación.

La inspección es efectuada principalmente en el puerto de embarque, en lotes mínimos de 100 cajas para embarques aéreos y 1600 para embarques marítimos y un máximo de 5.000 para cada lote.

El Ministerio de Salud es quien fija los requisitos para la construcción de las cámaras de fumigación, almacenamiento de los cilindros de bromuro, construcción de chimeneas de evacuación de gases y velocidad de evacuación de estos, luego de una fumigación.

En cuanto a condición de la fruta, son las diferentes empresas exportadoras las que fijan sus propias normas, que



rigen solo para su fruta. Normalmente, estas normas se basan en standards de Estados Unidos o más exigentes que estas, lo que no asegura que toda exportación se somete a norma, produciéndose problemas que afectan a todo el sub-sector frutícola.

Normativa en Estados Unidos

En ese país existe una serie de agencias gubernamentales que controlan el cumplimiento de normas relativas a contaminación del medio ambiente, protección al consumidor, regulaciones automonopólicas (anti-trust), administración de drogas y alimentos, ingreso de mercadería al país, control de calidad de los productos que se comercializan en el país, etc. Todas ellas afectan directa o indirectamente la explotación de frutas a ese país.

Estas normas se pueden agrupar en; económico-financieras y técnico-sanitarias.

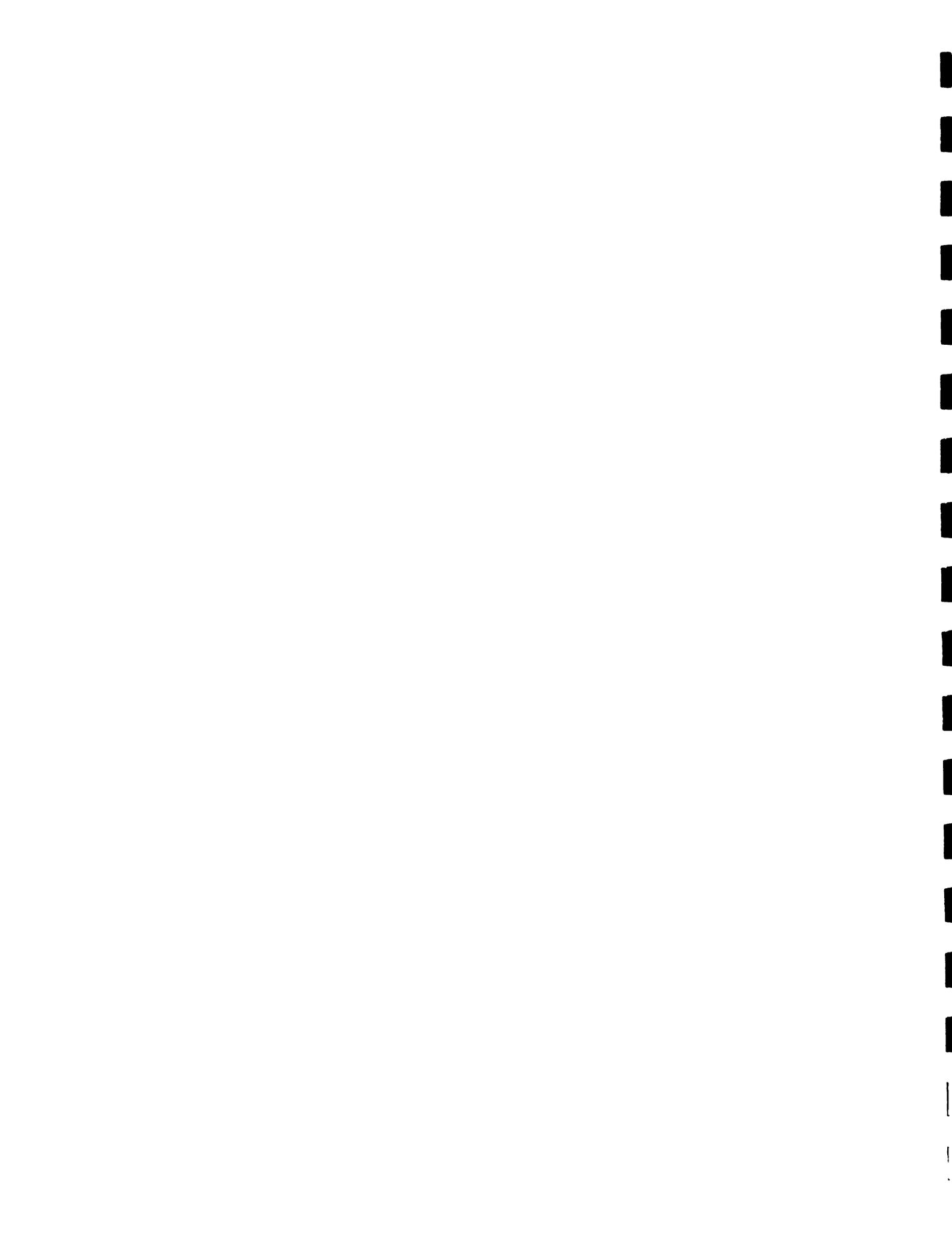
i) Económico financieras

a) Administración de Comercio Internacional (International Trade Administration)

Es la oficina encargada de coordinar los programas de administración y desarrollo del comercio en Estados Unidos, administración y desarrollo del comercio en Estados Unidos, administrando las leyes anti-fraude y arbitrando en caso de presencia de operaciones de comercio desleales en importaciones a ese país.

b) Comisión de Comercio Internacional (International Trade Commission)

Es la responsable de regular las políticas de competencia extranjera.



c) Comisión Federal de Comercio
(Federal Trade Commission)

Le corresponde impedir prácticas monopólicas u otras desleales, como también, la publicidad engañosa, discriminaciones en precios y las regulaciones acerca de envasado y etiquetado.

d) Departamento de Justicia
(Department of Justice)

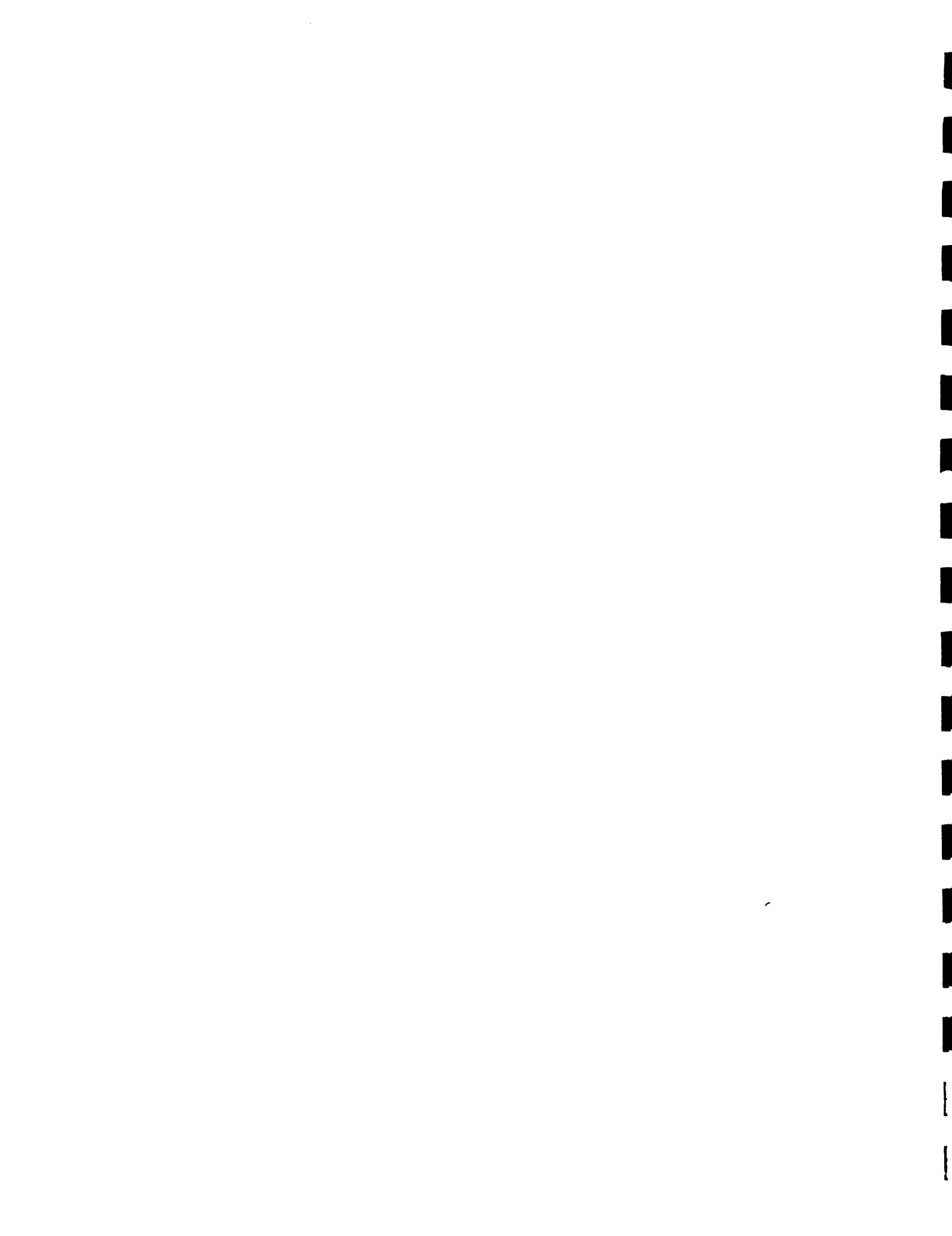
Le corresponde administrar las leyes penales como también las leyes anti-trust; haciendo cumplir las leyes destinadas a aumentar la competencia, prohibiendo fijaciones de precios, repartos de territorio y otras formas de competencia desleal.

e) Representante Comercial de Estados Unidos
(Office of the U.S. Trade Representative)

Esta forma parte de la Oficina Ejecutiva del Presidente y se encarga de administrar los Acuerdos Comerciales, negociar los acuerdos internacionales sobre comercio y, es el principal representante de Estados Unidos en las discusiones del Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (GATT), ante los organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (O.E.C.D.) y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo y Comercio (UNCTAD).

f) Servicio de Aduanas de Estados Unidos
(U.S. Customs Service)

Es la oficina responsable de hacer cumplir las leyes de aduana, prevenir el contrabando, aplicar leyes anti-fraude o prácticas comerciales desleales y recaudar derechos aduaneros.



ii) Técnico-Sanitarias

a) Departamento de Agricultura de Estados Unidos

(U.S. Department of Agriculture)

Es el principal organismo relacionado con la venta de productos frescos a Estados Unidos. El USDA es quien dicta los standards mínimos que debe cumplir la fruta que se comercializa allí, mediante sus diferentes oficinas; Food Service y Agriculture Marketing Service, fiscaliza el cumplimiento de estos standards en las diferentes puntas de llegada de la fruta (marítimos y aéreos), así como en los lugares de destino de ésta (mercados terminales o supermercados). También fiscaliza el cumplimiento de los standards mínimos de la fruta de exportación, sea ésta producida en el país o re-exportada, como ocurre.

Para cumplir con sus tareas, esta oficina cuenta con un staff en los puntos de entrada de frutas y visitar a los importadores que requieran sus servicios. Igualmente, mantiene personal en los principales mercados terminales.

Otra de sus funciones, es hacer cumplir las regulaciones fitosanitarias, por medio del Servicio de Inspección para la Protección de Animales y Plantas (Animal and Plant Health Service) el que actúa bajo "Plant Cuarentine Act", que prohíbe la importación de fruta y hortalizas de países que tengan mosca de la fruta o del Mediterráneo (Ceratitis Capitata) o cualquier otra plaga que no esté presente en Estados Unidos, o bien, establece los procedimientos y controla los sistemas de fumigación e inspección en la fruta que corresponda.

b) Administración de Alimentos y Drogas

(Food and Drugs Administration)

Es el responsable de proteger al consumidor de;



medicamentos, alimentos y otros productos que pudiesen contener impurezas o sustancias químicas que podrían causar daño a su salud. En la fruta, controla los niveles de residuos de pesticidas o cualquier otra sustancia química, como el anhídrido sulfuroso utilizado para prevenir ataques de Sotritys.

Actúa bajo el reglamento de Federal Food, Drugs and Cosmetics Act.

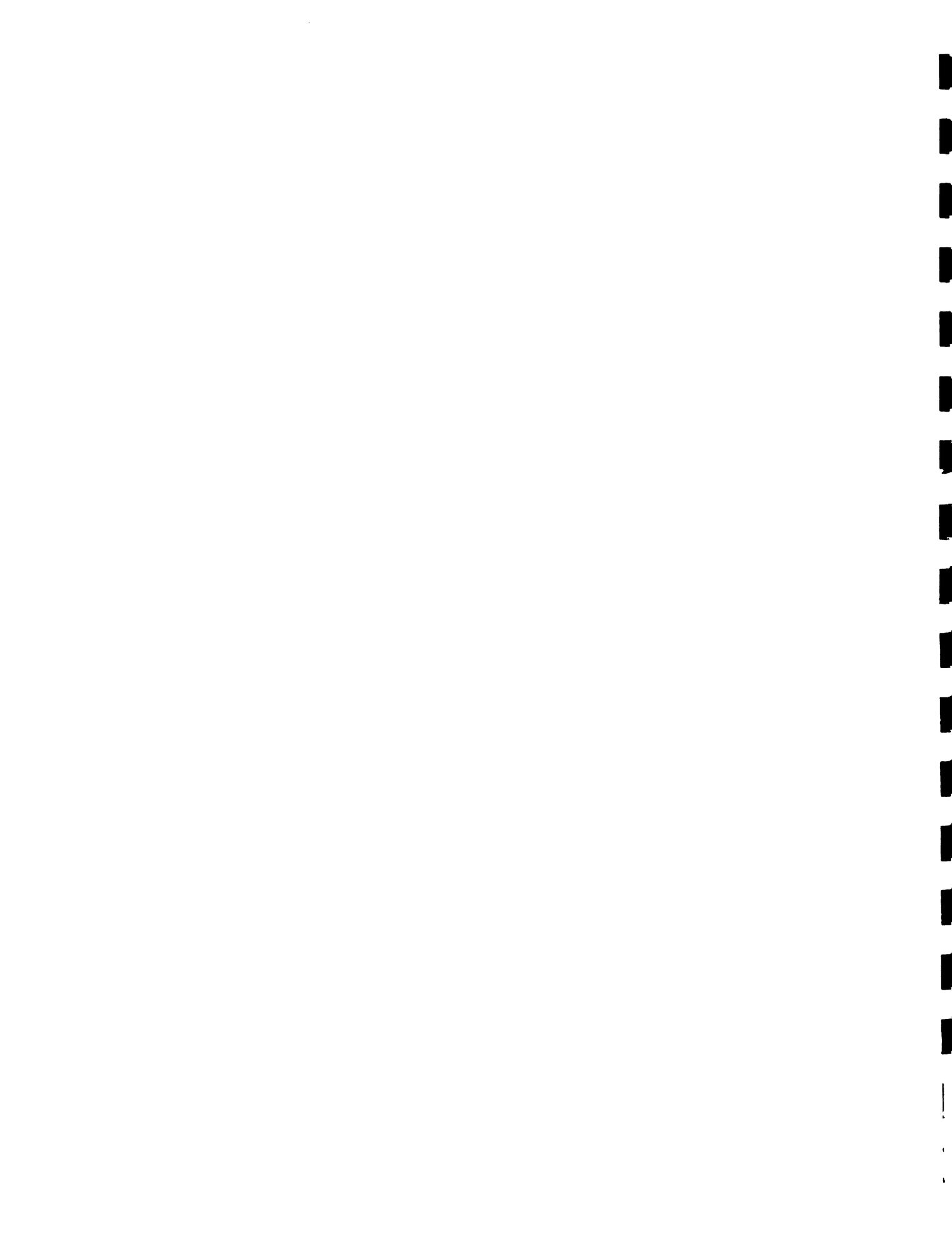
c) Agencia de Protección del Medio Ambiente
(Environment Protection Agency)

Esta agencia controla y regula la contaminación del aire, agua, desechos sólidos, ruidos, radiación y en general, cualquier sustancia tóxica que pudiese dañar la salud o el medio ambiente.

Mediante su oficina de pesticidas y sustancias tóxicas, es la responsable de la estrategia para el control de sustancias tóxicas, mediante el registro de pesticidas, la determinación de tolerancias a estos, sus niveles residuales máximos admisibles, sus períodos de carencia, etc.

Otras oficinas que se relacionan directa o indirectamente con la exportación de frutas a Estados Unidos son:

- Securities and Exchange Commission
- Consumer Product Safety and Health Administration
- National Labor Relations Board
- Equal Employment Opportunity Commission (Comisión para la Igualdad de Empleos y Oportunidades)



iii) Normas internacionales

El comercio internacional es cada vez más importante en el mundo, involucrando diferentes culturas, razas, religiones, ideologías, etc., lo que se traduce en diferentes costumbres comerciales, generando una serie de términos; "CIF", "FOB Valparaíso", etc., los que pueden ser conocidos por los que tienen experiencia en el comercio internacional, pero pueden existir discrepancias entre las partes de diferentes nacionalidades, acerca de las implicancias de cada una de las cláusulas o conceptos involucrados en un contrato de compraventa internacional.

Para ello se ha generado algunos organismos:

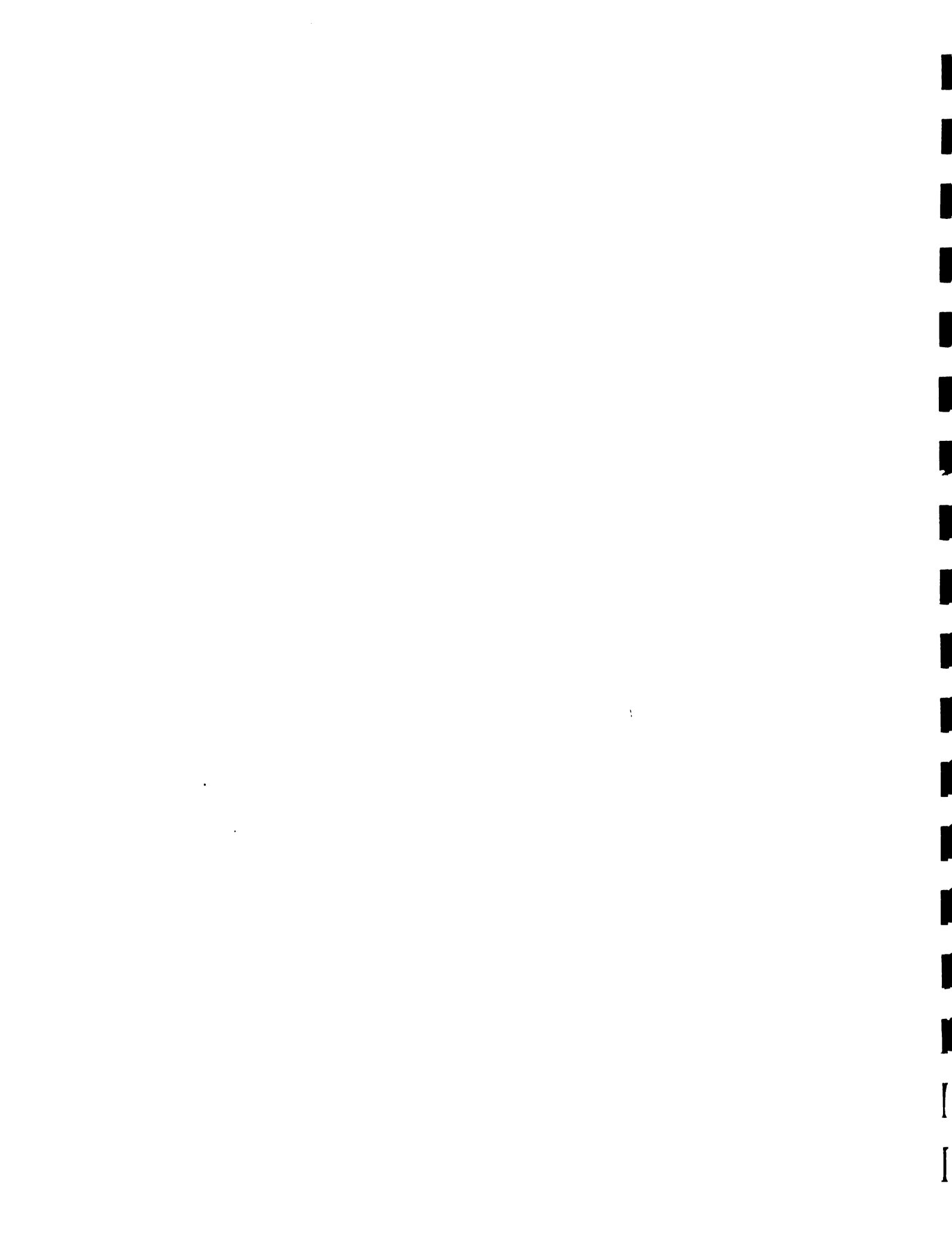
a) Revised American Foreign Trade Definitions, 1941

Es un conjunto de normas creadas mediante la Cámara de Comercio de Estados Unidos, el Consejo Nacional de Importadores Norteamericanos y el Consejo Nacional de Comercio Exterior de dicho país.

b) Reglas Internacionales para la interpretación de Contratos - INCOTERMS, 1980.

Son dictadas por la Cámara Internacional de Comercio, Paris, en 1928, modificadas en 1936 y 1980; son de aceptación para todos los miembros de la cámara, a la cual también pertenece Chile.

Los INCOTERMS definen las reglas de comercio internacional mediante cláusulas:



- derechos y obligaciones de cada parte en función de la cláusula de venta acordada;
- determinación de quién asume los gastos y riesgos hasta el momento de la entrega;
- determinación del momento y lugar en que se realiza la entrega del producto;
- obligaciones de pago del comprador.

Además, la Cámara de Comercio Internacional estableció definiciones sobre las Cartas de Crédito: "Usos y Reglas Uniformes a los Créditos Documentarios", aprobada en Acuerdo 400 y vigente desde 1/10/1984.

- c) Convención de las Naciones Unidas sobre Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (1980)

Aunque Chile suscribió también este acuerdo, dentro de 62 naciones, su aplicación es facultativa.



4.2.3. El embalaje en la fruta de exportación

Los envases constituyen unidades básicas en la comercialización de productos frutícolas; tanto para el almacenamiento, transporte y, muchas veces, exposición en el punto de venta.

Los requisitos para los envases:

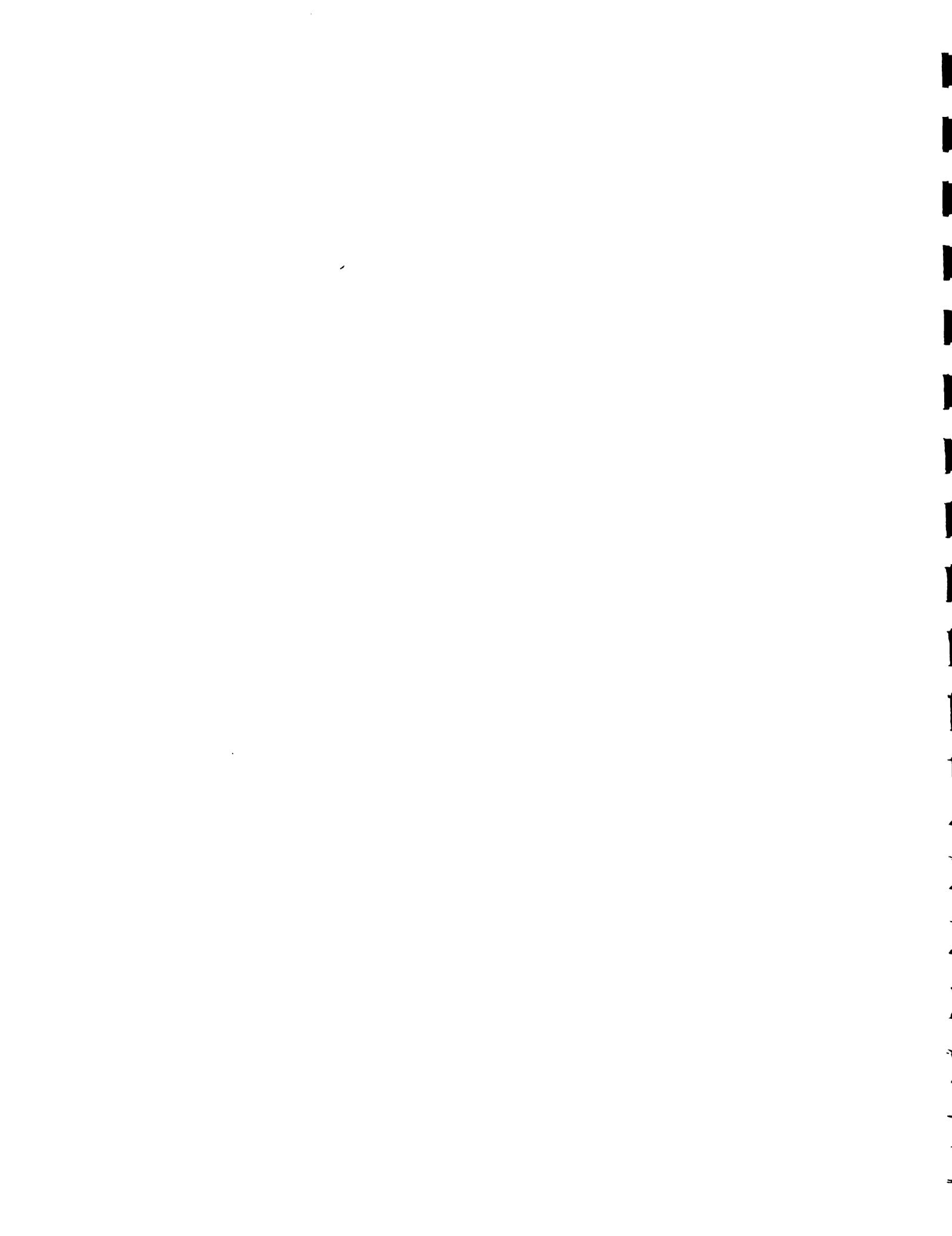
- De protección del contenido contra daños indebidos
- Mantener su forma y resistencia
- Permitir un enfriado rápido de la fruta
- Permitir flujo de gases
- Ser apilables
- Por último, resultar un "paquete" atractivo para el consumidor.

Los materiales de fabricación, pueden ser; madera, cartón, fibra plástica y combinaciones de ellos.

En Estados Unidos se usa más de 500 envases diferentes, limitándose las posibilidades de standarización y, los cambios introducidos se han basado en consideraciones económicas; costos, adaptabilidad del envase a procedimientos de empaque y manejo menos costoso o bien, como medio de aumentar la densidad de carga en el transporte.

En todo caso, existe criterios para señalar las bases de los envases:

1. Protección contra daños: los datos que se trata de evitar son: machucones por impacto; machucones por compresión y machucones por vibración/abrasión.
2. Facilidad en el manejo de la temperatura: Cada producto frutal tiene requisitos propios de temperatura de conservación, y un buen manejo de ella depende del contacto entre el producto y el ambiente externo.



De ahí que debe considerarse la proporción de orificios y los revestimientos, envoltorios, bandejas, tisas y almohadillas, como elementos que pueden afectar el flujo de circulación de aire y por ende, necesidad de modificarlo.

3. Protección contra la pérdida de agua en la fruta: La pérdida de agua se traduce en algunas frutas en un deterioro de su calidad comercial, por marchitez, arrugamiento y desecamiento.

La pérdida de agua se genera debido a la gradiente de presión de vapor de agua entre la fruta (normalmente en su punto de saturación) y el ambiente que la rodea. De ahí que debe mantenerse una humedad relativa alta.

Como durante la comercialización no se dispone de control de humedad ambiental, el envase debe constituir una barrera parcial contra el movimiento de vapor de agua del producto.

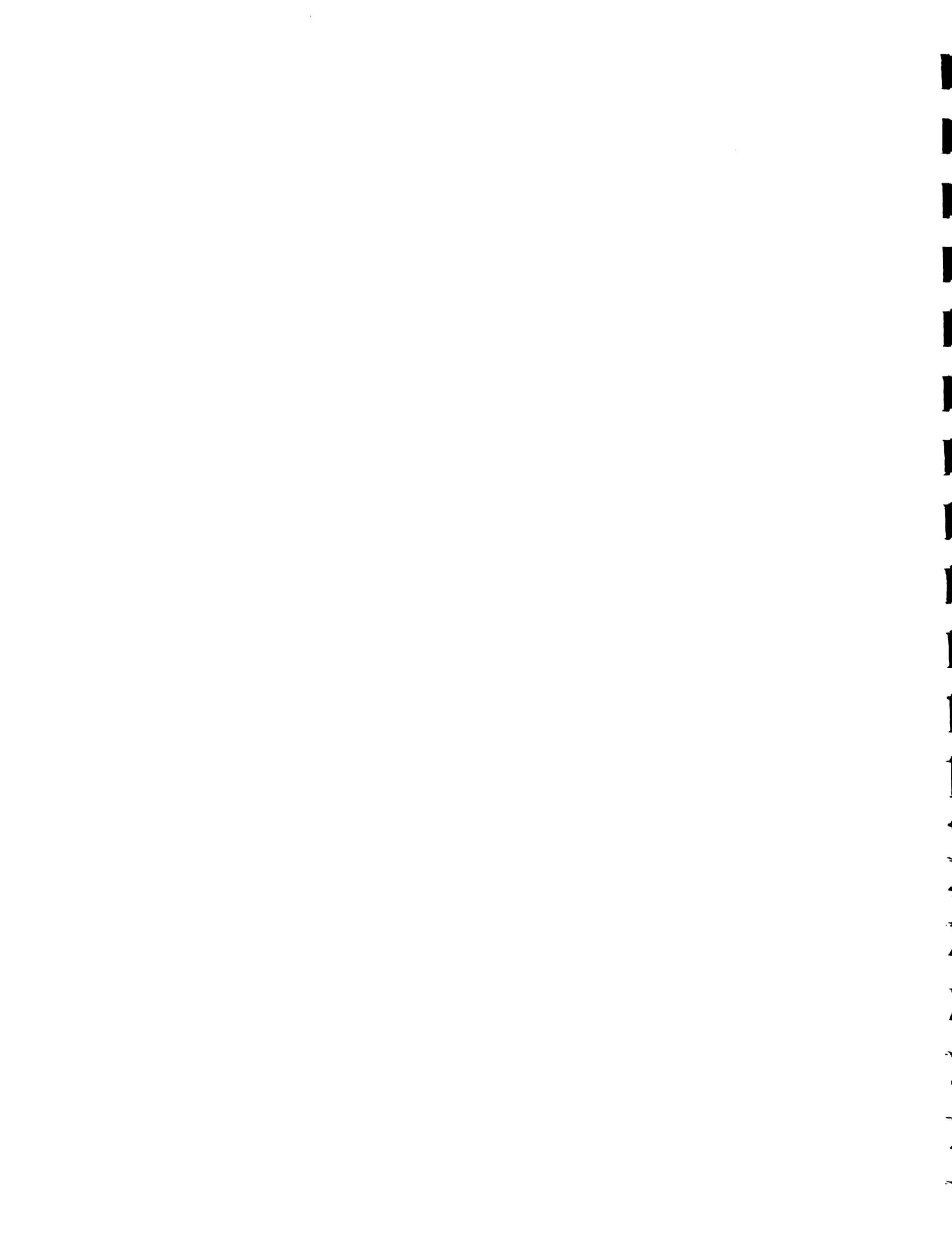
En todo caso, las barreras de humedad dentro del envase no deben impedir el esencial flujo de aire a través de los orificios de ventilación.

4. Compatibilidad en sistemas de manejo.

- a) Instalaciones de embalaje: los envases deben ser compatibles con las correas transportadoras y otros equipos del sistema de embalaje. Un envase cosechero debe ser adecuado a las condiciones de terreno.

- b) Manejo utilizado: Esto requiere un diseño para una paletización segura, ya sea en estibas sin traba o con traba. Esto es difícil de lograr con muchos envases abultados, de modo que hay que considerar las necesidades adecuadas de masa/volumen del envase.

Debe además, ser resistente a las condiciones de "Stresses" de la estiba, relativas a la circulación de aire. Esto requiere una relación



geométrica entre las dimensiones horizontales del envase y la ubicación de los orificios de ventilación en los lados y extremos de los envases.

Las dimensiones de los envases deben ser compatibles con las del palet, aunque estos aún no se han estandarizados.

- c) Estandarización de envases: Existe una gran cantidad de tipos, formas y dimensiones de envases en uso.

Estos envases no están diseñados para ser compatibles al ser cargados y así se dañan los productos cuando son ubicados en cargos mixtos, la mayoría de los productos cabría en envases de una reducida serie de dimensiones horizontales.

El interés es llevar las nuevas dimensiones hacia las métricas internacionales.

Hay una serie de consideraciones al desarrollar nuevos envases para el llamado palet metoico (1200 mm x 1000 mm), dentro de ellas están, las dimensiones horizontales exteriores (600 mm x 400 mm. 500 mm x 400 mm, 500 mm x 300 mm y 400 mm x 300 mm), la magnitud de la lateral, depende de las especificaciones del envase, incluyendo el peso del cartón, diseño y alguna del envase y su tamaño relativo; las bandejas, deben ser rediseñadas para que calcen con las dimensiones del nuevo envase; en muchos productos se usa bandejas de 8 a 10 tamaños diferentes.

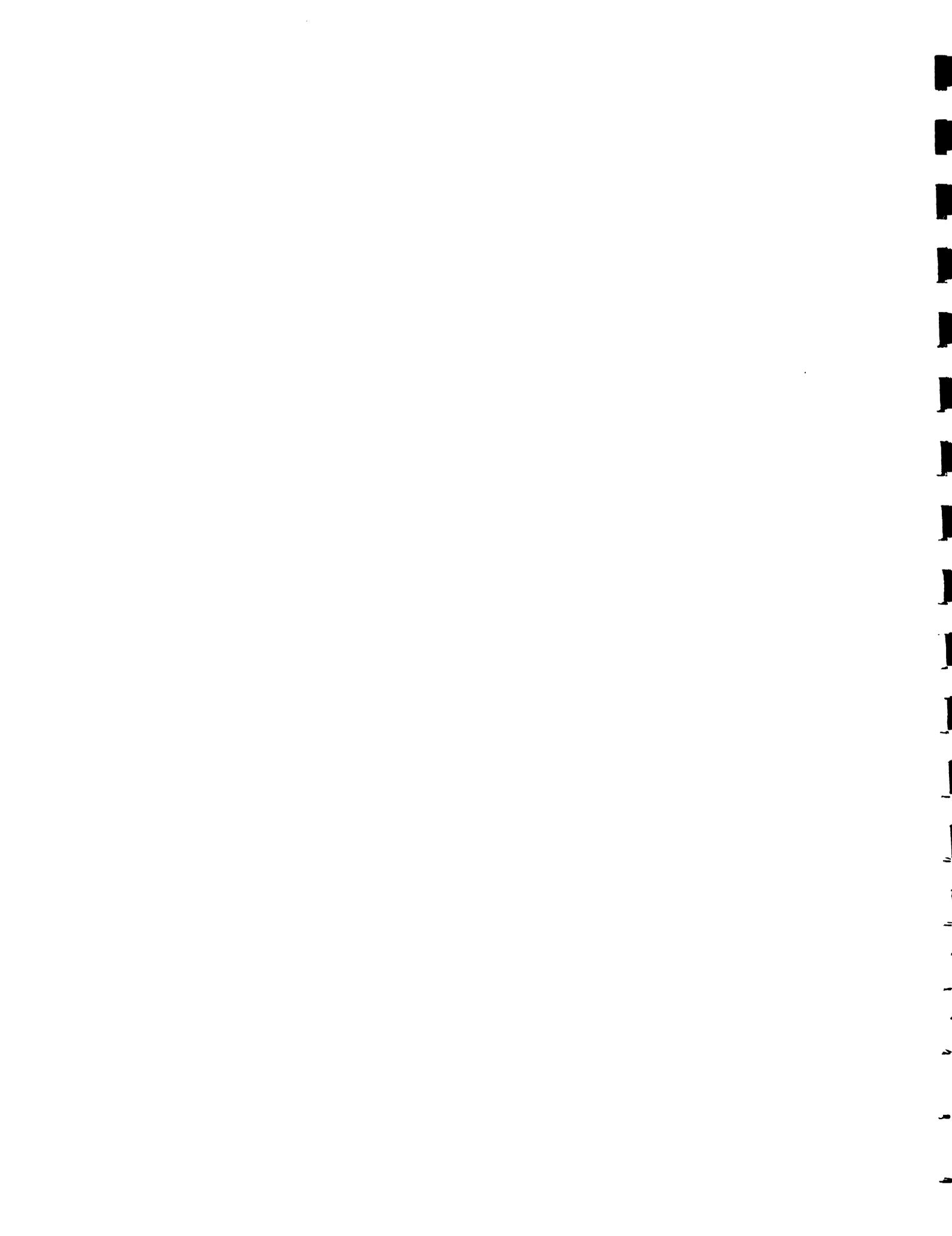
- d) Almacenamiento del producto: Además de las condiciones de permeabilidad a la temperatura y a los gases, el envase debe soportar las condiciones de almacenamiento; carga, manipuleo, humedad, etc.
- e) Inspección: El envase debe favorecer una expedita inspección de la fruta almacenada; el envase debe poder volver a cerrar y proteger la



fruta, posteriormente a la inspección, ya sea en almacenamiento o distribución.

- f) Aspectos económicos: Los aspectos económicos están relacionados al costo de los envases pero también debieran considerar los costos mayores que se generan por un envase inadecuado (ventilación), por una estiba rural hecha (temperatura), por un palet mal estibado (machucones), etc.

Una información detallada acerca de la amplia gama de envases que se utilizan en las exportaciones horto-frutícolas chilenas, se obtuvo de un estudio realizado en Fundación Chile y publicado en Informativo Agroeconómico de Agosto 1989:



4.2.4. Continuidad de la oferta

La oferta exportable de fruta fresca en Chile ha aumentado sostenidamente, pasando de 11,6 millones de cajas en la temporada 1975/76 a cerca de 94,5 millones en 1988/89.

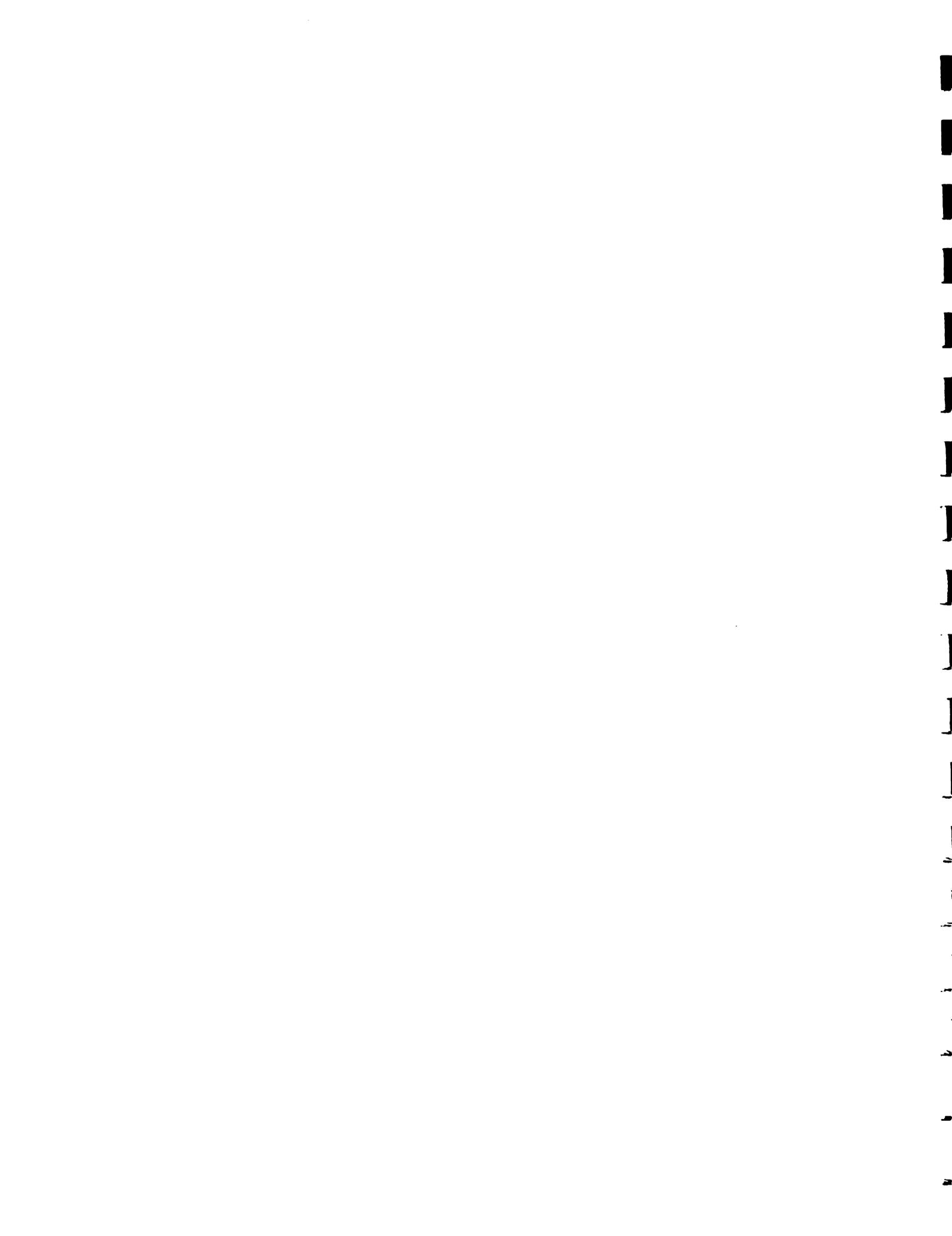
Esto ha resultado en una expansión fuerte de la oferta de algunas frutas tradicionales, como uva, manzanas y peras de las cuales en 1975/76 se exportó 9,2 millones de cajas y en la temporada 1988/89 se elevó a 70,7 millones. Al mismo tiempo se fue consolidando la situación de oferta exportable para otras especies frutales, como por ejemplo: nectarines, damascos y también se incorporó una gama amplia de frutas al mercado exterior, diversificando la oferta exportable; frambuesas, frutillas, moras, boysonberrie, caquis, kiwis, chirimoyas, paltas.

Es decir, la oferta exportable de frutas frescas no solo muestra continuidad, sino que ofrece una clara diversificación comercial, aumentando las opciones de los consumidores externos para la fruta ofrecida desde Chile.

Por otro lado, al observar la distribución estacional de la oferta de frutas al exterior, se genera una situación como la que se presenta en el cuadro siguiente:

Evolución estacional de las exportaciones
de fruta fresca, Septo. 87 a Agosto 1988
(%) mill. de cajas)

			Indice base 100,0
Septiembre 1987	- 0,5 (mill. de cajas)	-	0,55
Octubre 1987	- 0,7	" -	0,77
Noviembre 1987	- 1,2	" -	1,32
Diciembre 1987	- 5,5	" -	6,06
Enero 1988	- 13,9	" -	15,33
Febrero 1988	- 19,3	" -	21,28
Marzo 1988	- 25,0	" -	27,56
Abril 1988	- 17,8	" -	19,62
Mayo 1988	- 3,2	" -	3,53
Junio 1988	- 1,8	" -	1,98
Julio 1988	- 1,2	" -	1,32
Agosto 1988	- 0,6	" -	0,66
TOTAL	90,7 (mill. de cajas)	-	100,0



4.2.5. Rol de las empresas multinacionales en la exportación de frutas

En la temporada 1988/89 se exportó 94,5 millones de cajas de fruta fresca; las estadísticas publicadas por la Asociación de Exportadores de Chile contienen esta información desagregada por empresas exportadoras, desde las mayores exportadoras, en orden decreciente, hasta una empresa que aparece exportando sólo 281,0 mil cajas, entendiéndose, por tanto, que las empresas que aparecen registradas corresponden a las que tienen una participación en el mercado y una cierta permanencia en él.

De ahí que las 32 empresas registradas por la Asociación, se pueden considerar como representativas del universo empresarial, con una cobertura del 85,0% de las cajas exportadas.

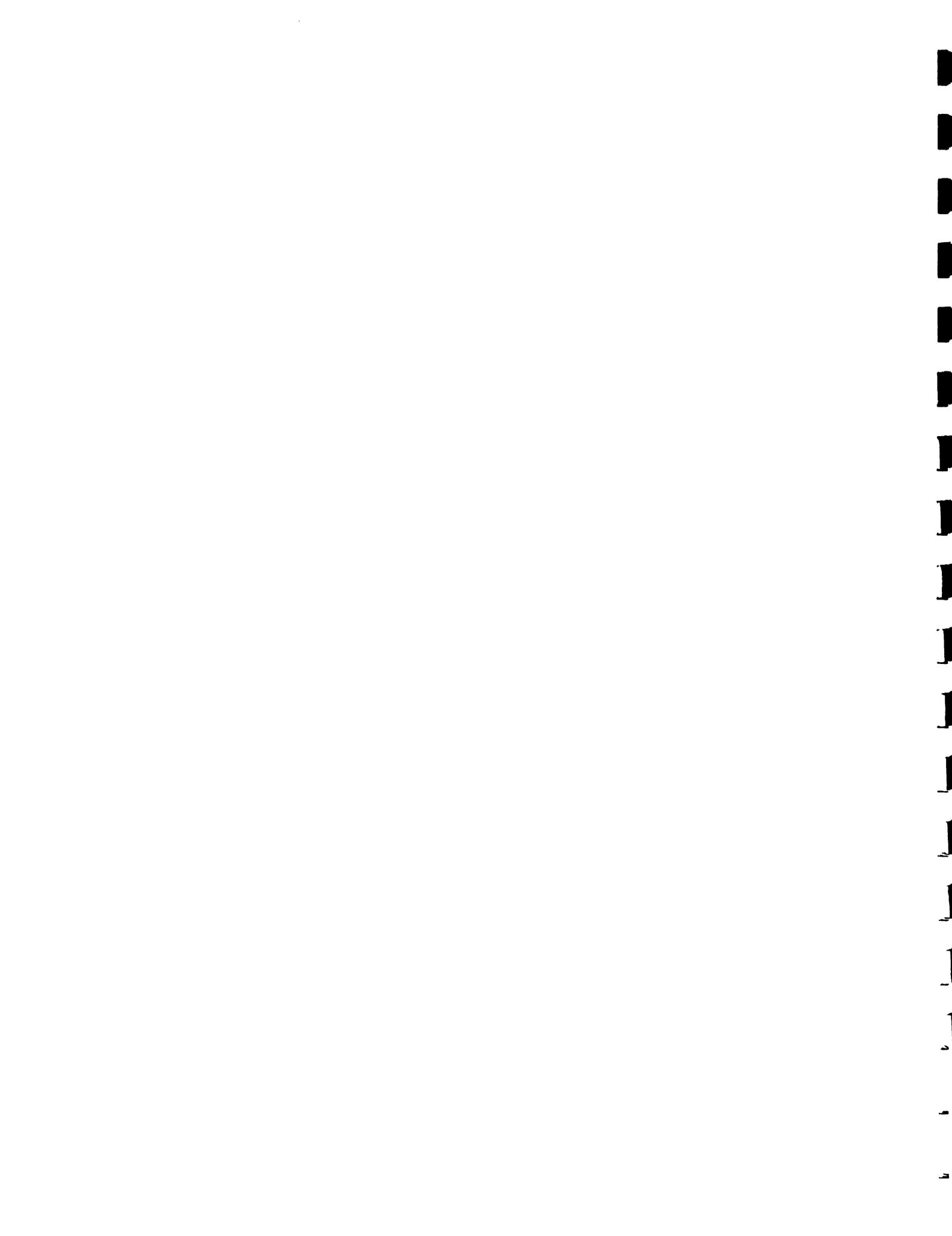
Por otra parte y para efectos de este trabajo, se considerará que dentro de las 32 empresas se encuentran todas las de carácter multinacional.

En esa forma, resulta que dentro de esas empresas hay 7 que se conocen como multinacionales, es decir, el 22,0% del total de la muestra.

Esas empresas exportaron en la temporada 1988/89, 32,1 millones de cajas, lo que equivale al 40,0% de la muestra considerada de 80,4 millones de cajas.

Si se considera como base, las exportaciones en la temporada 1983/84, que corresponde a la cual se empiezan a incorporar las empresas multinacionales al mercado de exportación de fruta chilena, registra una exportación de 43,2 millones de cajas de frutas frescas. Considerando un 85,0% de ellas, para hacer las muestras equivalentes, se llega a una exportación de 36,7 millones de cajas exportadas por las empresas registradas por la Asociación. Esta cifra, al relacionarla con la de la temporada 1988/89, equivale a un incremento de 43,7 millones de cajas en esta última temporada.

Al relacionar el aumento en las exportaciones, entre ambas temporadas, se llega a concluir que en la muestra considerada, el aumento de las



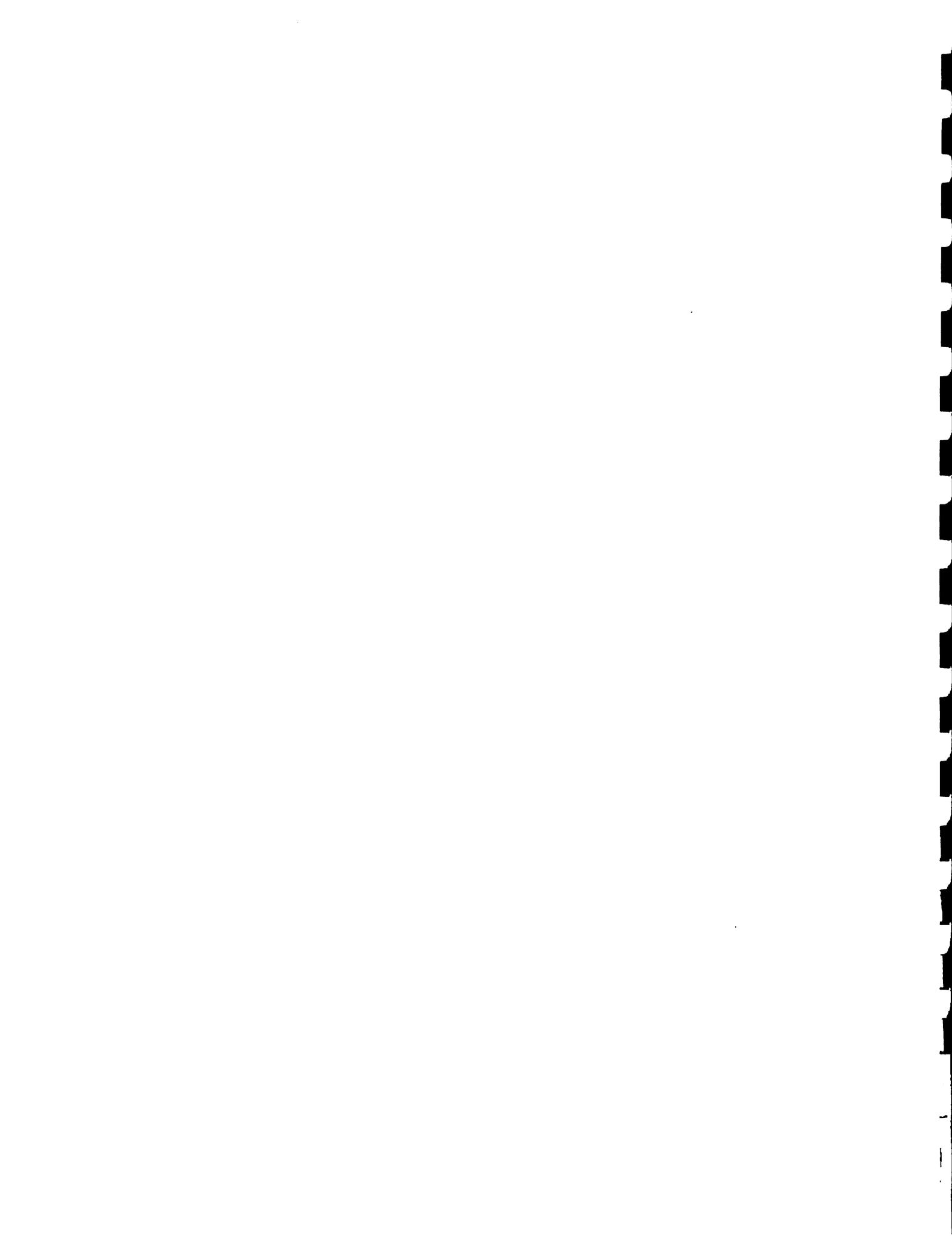
exportaciones, 43,7 millones de cajas, se puede atribuir de modo importante a las empresas multinacionales, para la que se registra en esta última temporada una cifra de 32,1 millones de cajas, que corresponden al 73,5% del incremento observado.

Por otra parte, esta misma participación de empresas transnacionales ha favorecido tanto la consolidación de algunos mercados, como Estados Unidos y Europa, como la expansión en la cobertura, abordando el Medio Oriente y Asia, para cubrir un mercado a nivel mundial, representado por alrededor de 45 países de destino de la fruta chilena, en la temporada 1988/89 de forma directa, ya que si se considera las re-exportaciones, se llega a cifras aún mayores.

Es decir, las empresas multinacionales han desempeñado un rol importante en la expansión del mercado frutícola chileno.

Además, estas empresas, como todas, mantienen equipos técnicos de apoyo a todo el proceso económico frutícola, manteniendo un flujo permanente de tecnologías modernas que lo alimentan y fortalecen competitivamente.

Por último, la presencia de las empresas multinacionales no ha contribuido a una mayor concentración del mercado ni tampoco se han constituido en una barrera al ingreso de nuevas firmas a ese mercado.



4.2.6. Barreras no Arancelarias

Esto constituye un real obstáculo a las exportaciones chilenas de frutas; existe antecedentes concretos que debieran constituir verdaderas cotas visibles en el marco de desempeño del comercio internacional.

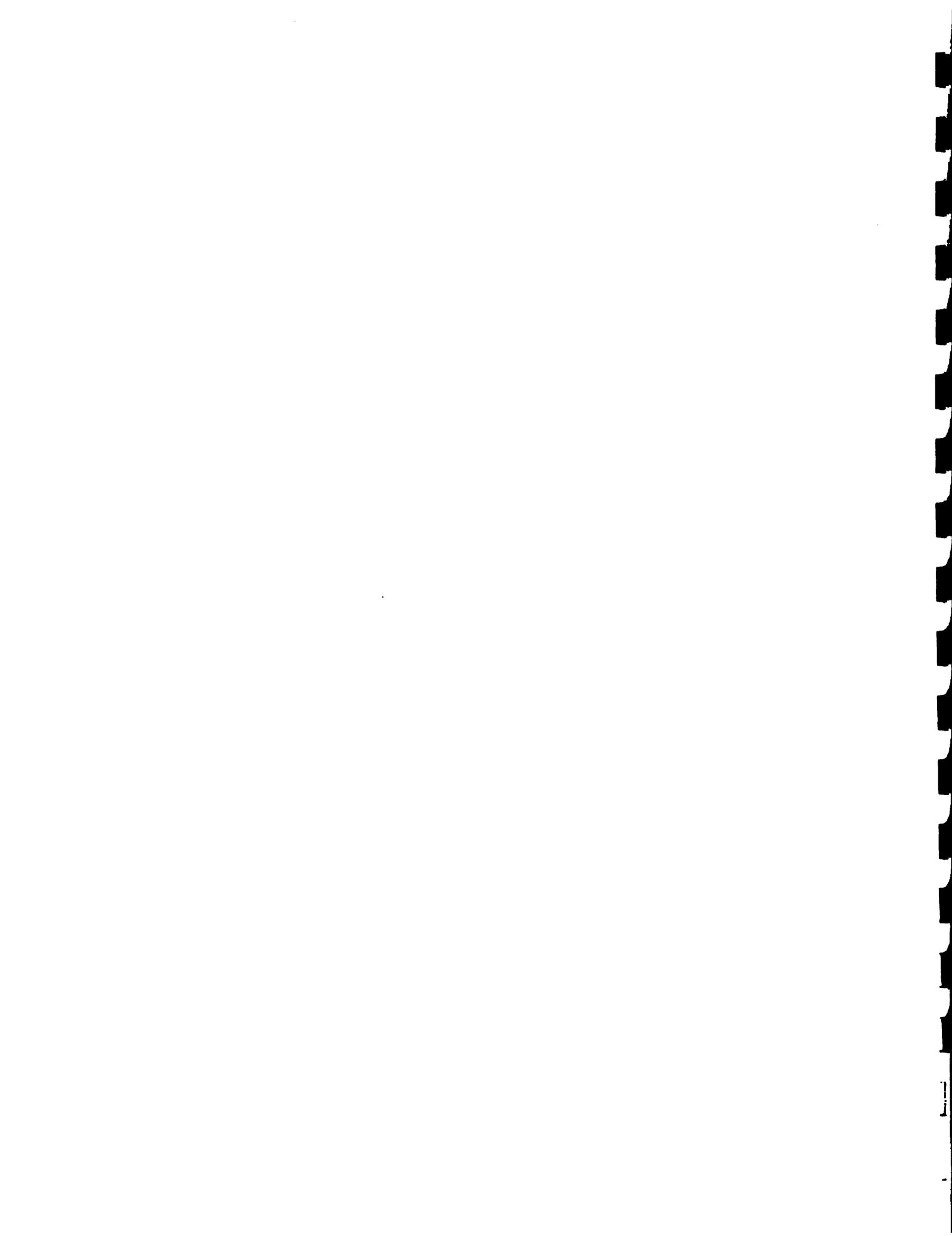
Los exportadores chilenos enfrentan problemas derivados del establecimiento de cuotas de importación en los países miembros de la Comunidad Económica Europea; igualmente Japón ha abierto muy pausadamente las importaciones de fruta chilena, acompañadas de medidas sanitarias cuarentenarias. Aunque ambas situaciones son diferentes, conducen a resultados bastante similares; limitan el acceso de frutas chilenas a esos mercados.

El registro de productos químicos utilizados en la producción frutícola, se ha transformado en una barrera efectiva al mercado de exportación frutícola; el SO_2 , hormona utilizada por ejemplo en manzanas; el SO_2 utilizado en uvas, etc.

Hay una serie de productos químicos que restringen el acceso de frutas y cuyas listas son variables entre países, e incluso, se introducen modificaciones, nuevos productos, muchas veces, sorpresivamente.

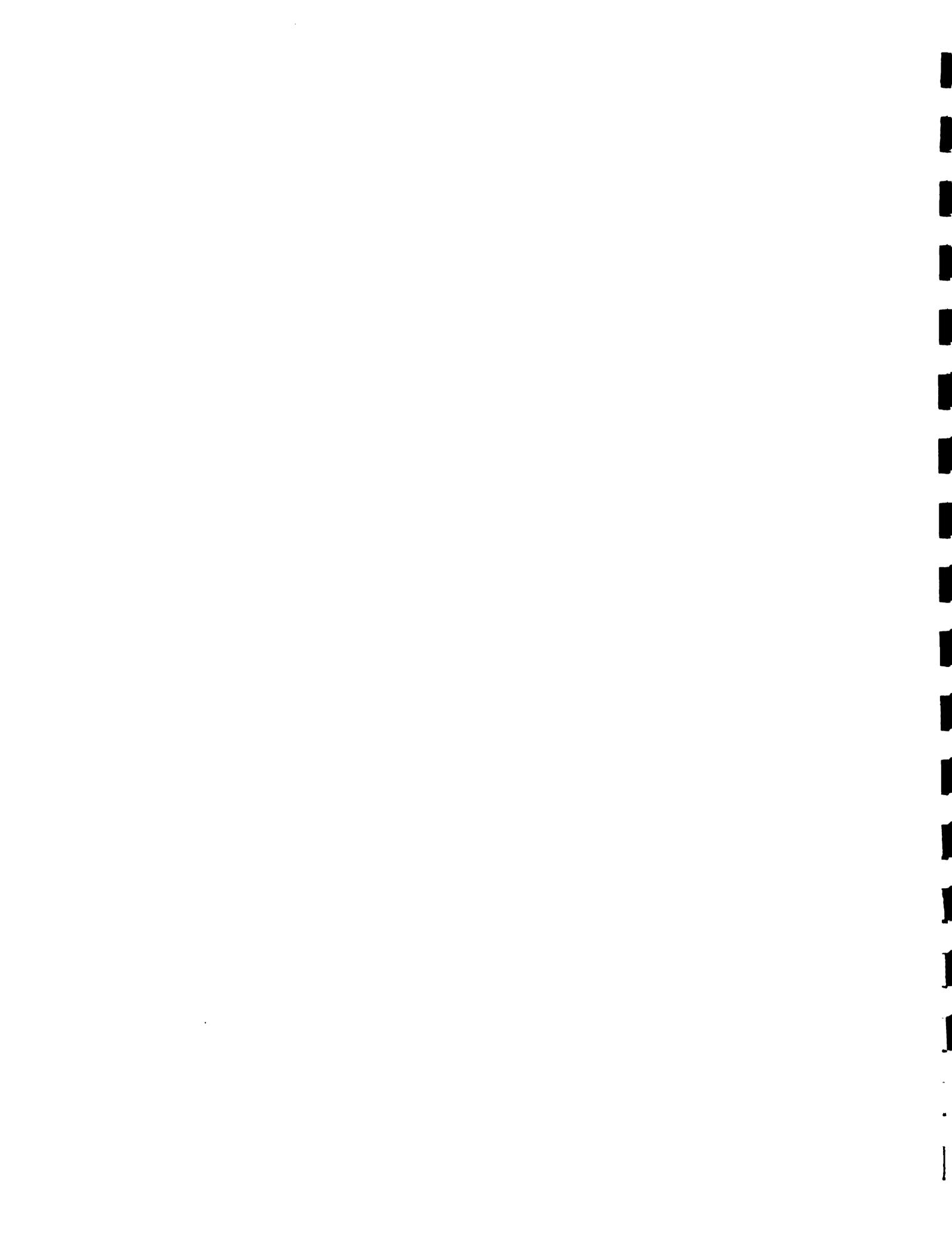
La aplicación de altas exigencias de calidad, como ocurre por ejemplo en Estados Unidos, a partir del mes de abril, con la puesta en operación de las disposiciones de los acuerdos de comercialización vigentes allá, aplicándolas a la fruta chilena; esta medida limita la entrada a fruta de excelente calidad, aunque haya segmentos de mercado que desean fruta de calidad menos alta.

La presencia indeseada de pestes, como por ejemplo la mosca del mediterráneo - *ceratitis capitata* - prácticamente inmoviliza el proceso exportador, obligando a los exportadores a aplicar medidas de control complejos, como es la fumigación de la fruta, junto con períodos de cuarentena.



Por último, accidentes provocados, como la situación creada con la incorporación de cianuro en dos granos de uva, que paralizó las exportaciones frutícolas de Chile, con el consiguiente perjuicio a los productores, exportadores y, en general a todos los agentes económicos vinculados al proceso, en Chile y en el exterior, afectando, por tanto, incluso a la economía nacional.

Estos parecen ser los antecedentes más evidentes y significativos que muestran con claridad las distintas modalidades que han adoptado las restricciones no arancelarias, al mercado de exportación de fruta en Chile.



4.3. OPORTUNIDADES EN EL MERCADO FRUTICOLA

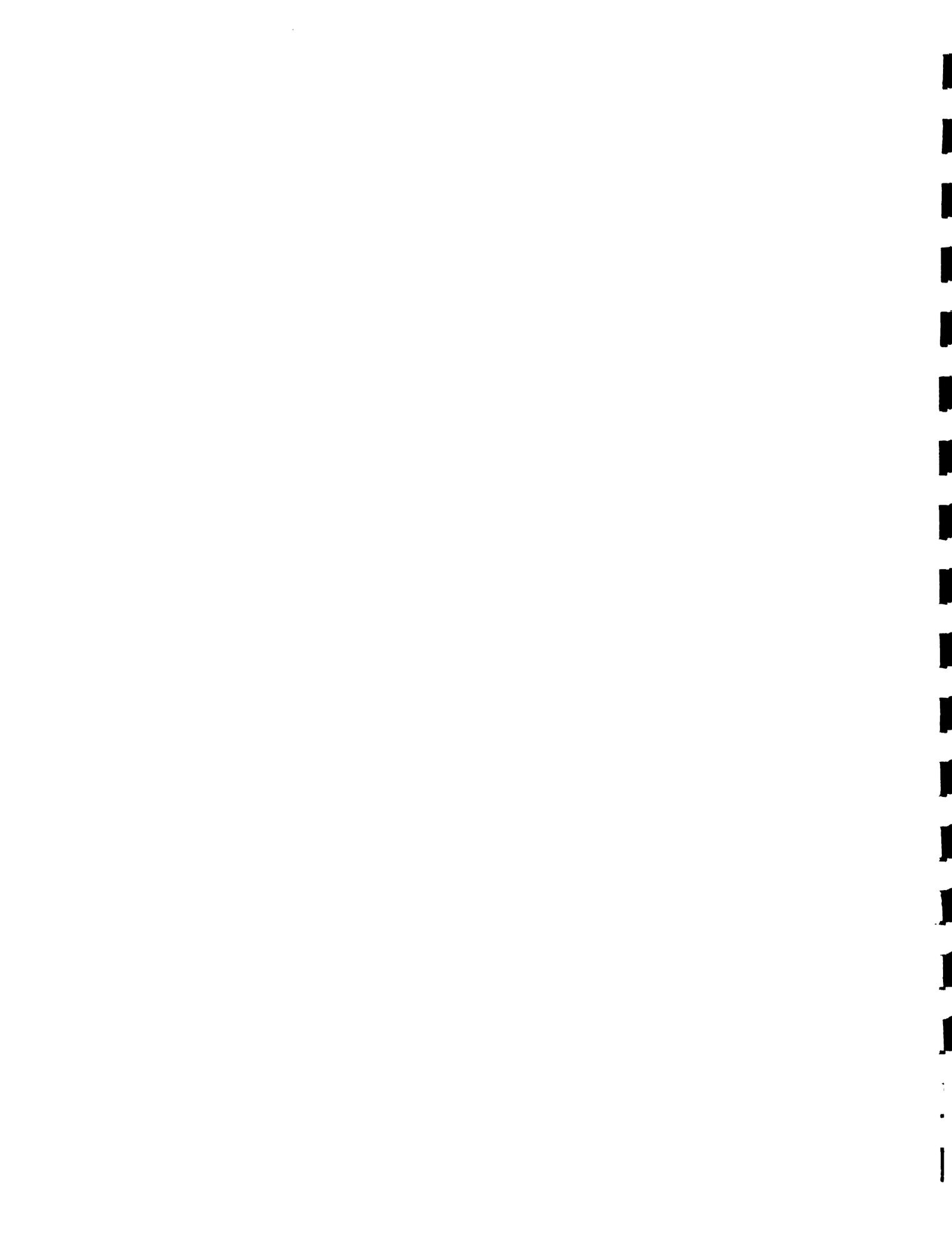
4.3.1. Mercados meta: "nichos de mercado"

Se puede sostener que el mercado interamericano por ejemplo constituye un mercado de oportunidades para la fruta chilena; con un consumo de fruta fresca por habitante al año de 40 kg., de los cuales 30,1 kg. corresponden a no cítricos, y una población de 239,4 millones de habitantes (1985), sin dudas es un mercado muy atractivo. Si a lo anterior se agrega el alto poder de compra de la población, resulta que Estados Unidos es el mercado más importante que existe para la fruta de Chile, sólo comparable con lo que será Europa 92, luego que se consolide la CEE. Sin embargo, al comparar el menor costo de flete a ese país respecto a la Comunidad, se puede sostener que su atractivo debería perdurar por varios años.

California, principal productor de fruta fresca de Estados Unidos, ha sufrido durante los últimos años un alto crecimiento urbano, en desmedro de la agricultura, que ha sido perjudicada, por un lado, la disminución de su superficie útil, y por otro, la disminución de la cantidad de agua disponible para riego, ya que se ha destinado una mayor proporción de este recurso limitado, a la satisfacción de la demanda por agua potable.

Un tercer factor, no menos importante, ha sido el altísimo costo de la mano de obra en Estados Unidos. Esto es especialmente importante en la agricultura, por ser altamente intensiva en su uso. La agricultura norteamericana ha sido perjudicada también por la disminución de "ilegales", obreros mexicanos que entran ilegalmente al país y que constituyen parte importante de la fuerza de trabajo en la agricultura.

Esta situación se está reflejando en el precio de la tierra plantada con uva de mesa, uno de los cultivos frutales intensivos en mano de obra, en que 1 há. plantada puede comprarse por US\$ 10.000 y, sin plantar, en US\$ 2.500, precios inferiores a los vigentes en algunas zonas del país, debido a que el rubro ya no está siendo rentable en muchas áreas. Otro ejemplo, lo constituyen las manzanas, en que el gobierno ha debido asistir a los productores del estado de Washington con fuertes subsidios para salvarles de



la quiebra.

Un cuarto factor lo constituye el hecho de que, hasta hoy, en términos de mercadotecnia, el mercado norteamericano de la "fruta fuera de temporada" está muy poco desarrollado, existiendo un amplio campo en la distribución y la promoción. Hasta ahora, estos esfuerzos han sido mínimos.

Esta tendencia ha tendido a revertirse y, actualmente, se paga 3 centavos por caja de fruta que ingresa al país, como aporte voluntario de los exportadores, el que es canalizado a través de MPRO (Chilean Winter Fruit Association = Asociación de Importadores de Fruta de Chile).

Ello ha significado presupuestos de algo más de 1 millón de dólares, cifra aún insuficiente para una campaña, solo, publicitaria en Estados Unidos pero, que aumentará paulatinamente, en la medida que sus resultados se reflejen en las ventas, trasladando costo a inversión.

El problema anterior se ha reflejado en que existen muchas ciudades importantes norteamericanas, en que la cantidad ofrecida de fruta chilena, está muy por debajo de los niveles que alcanza la fruta californiana, por ejemplo. Por otro lado, las semanas en que aumentan los volúmenes llegados, se produce una cierta saturación del mercado, acompañada de caída en el nivel de precios.

El factor, quizás más importante lo constituye el hecho de que la fruta se cosecha en su gran mayoría en primavera-verano, y por tanto, la única manera de satisfacer la demanda de invierno en el hemisferio norte es importando fruta desde el hemisferio sur, y, por lo tanto, existe un "nicho de mercado" constituido por todo el período de tiempo en que no existe producción local, el que podrá acortarse, pero nunca suprimirse.



4.3.2. Diferenciación vía productos

La diferenciación comercial tiene por objetivo destacar atributos en los productos para adecuarlos mejor a la satisfacción de las necesidades de los consumidores.

En ese sentido, se aprecian esfuerzos indudables de los productores y exportadores chilenos para adecuar mejor la "canasta de fruta fresca chilena" a las preferencias de los consumidores de los países desarrollados.

Estas acciones se perciben, inicialmente, en la búsqueda de la mejor interpretación de los atributos de la fruta que los consumidores, en el otro hemisferio prefieren consumir.

La definición de las especies frutales iniciales, principalmente, manzanas, peras y luego uva de mesa, corresponde al inicio del proceso comercial.

Ya, en la temporada 1975/76, se registraron 13 especies frutales en las exportaciones, pero, en la temporada 1988/89, llegan a 21 las especies, no se ofrecen como fruta al mercado externo.

Por otra parte, si se considera que un producto frutal, desde el punto de vista de los consumidores, expresa sus atributos como variedad de fruta, la diferenciación comercial vía productos, es aún mayor, ya que, en el caso de uvas, se registra actualmente algo más de 35 variedades exportadas, las que ofrecen opciones distintas a los consumidores, atendiendo a color, sabor, presencia o no de semillas, forma, todo lo cual constituye parte importante del mensaje a los compradores potenciales extranjeros.

En las manzanas se ofrece no menos de 23 variedades, que se ofrecen a los compradores externos y representan un número amplio de opciones.

Los nectarines, permiten ofrecer hoy, al menos 35 variedades, que constituyen, en medida importante opciones para los compradores.



Se aprecia, con los ejemplos citados, que desde el punto de vista varietal, es posible diferenciar ampliamente la oferta exportable, ya que de las 3 especies frutales mencionadas, se llega a cerca de 95 productos comerciales, que corresponden a las variedades frutales.

Por otra parte, como se señalara antes, el acondicionamiento final del producto frutícola para la venta, envasado y etiquetado, constituyen bases claras de diferenciación comercial. El número de envases, de dimensiones y materiales diferentes que se utiliza en las exportaciones de frutas, da una idea aproximada al respecto.

Diferenciación Comercial de la fruta de
exportación vía envases

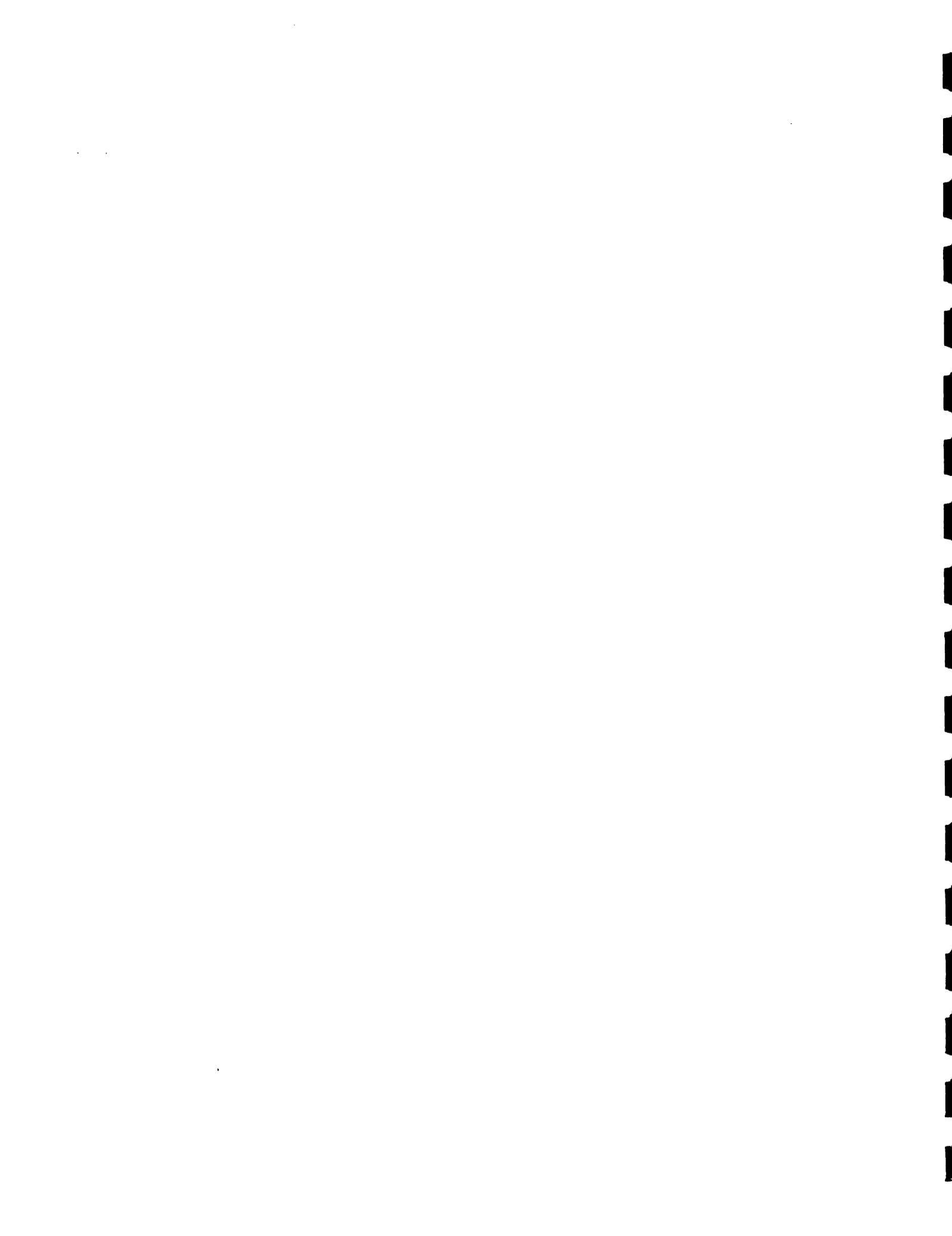
<u>Frutas</u>	<u>N° de envases</u>	<u>Material</u>	<u>Peso Neto</u>
Caquis	1	Cartón	3,5 kgs.
Cerezas	3	Madera y cartón	5,0 Kgs.
Ciruelas	5	Madera y cartón	6,5-7,5-7,0 y 3,5-4,0
Damascos	1	Cartón	3,5-4,0
Kiwi	4	Madera y cartón	3,3-9,9-3,5
Manzanas	2	Cartón	19,5 - 18,5
Uvas	7	Madera y cartón	8,2 - 5,0
Peras	4	Madera y cartón	19,5-19,0-10,0-15,2

FUENTE: Fundación Chile

Es decir, para la exportación de 8 especies frutales se utiliza, al menos, 27 tipos de envases distintos, satisfaciendo preferencias a consumidores diferentes.

A esta situación, es necesario agregar otros aspectos como es, las etiquetas y sellos, su forma y distribución en el envase; los colores de las etiquetas y su contenido en información.

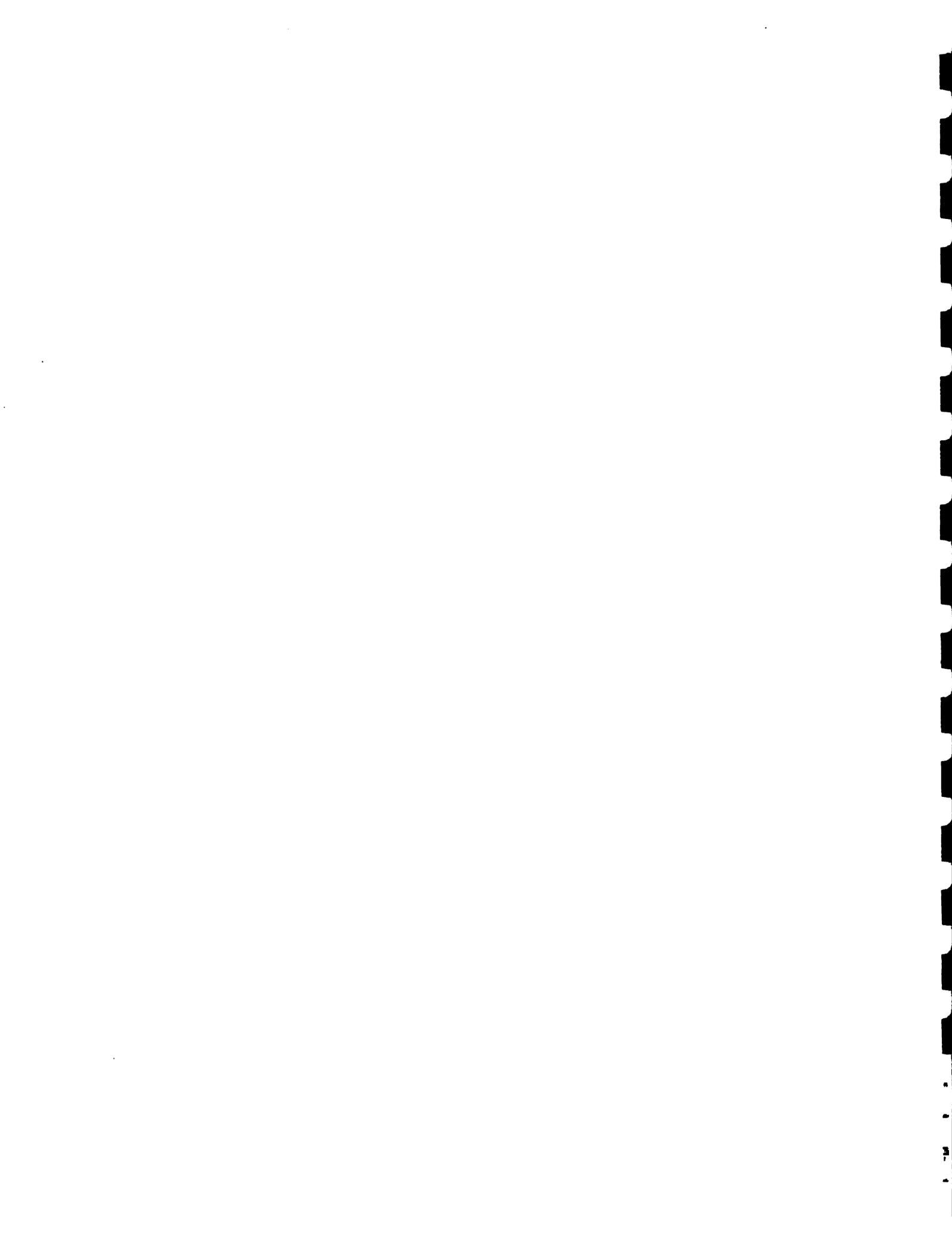
Por otro lado, en el manejo de las marcas comerciales también se aprecian signos de diferenciación comercial.



Es frecuente, entre las empresas exportadoras operar con 4 o 5 marcas comerciales, de tal modo de ofrecer formas de exclusividad a los compradores y diferenciando los productos.

Además, muchas veces las exportaciones de frutas se realizan con etiquetas del comprador, como una forma de incorporar a la fruta atributos de la marca comercial en destino y, por tanto, diferenciando los productos.

La diferenciación comercial es una práctica de uso común en el mercado frutícola y contribuye, evidentemente, a ampliar la cobertura comercial.



4.3.3. Fruta procesada en las exportaciones

Los productores agroindustriales chilenos han captado ventajas emergentes en los mercados para productos frutícolas procesados.

Además del nivel relativo de los salarios agrícolas, el aumento fuerte de descartes de fruta de exportación como eventual materia prima agroindustrial; y, la consiguiente caída de sus precios, junto con una situación de demanda por fruta procesada favorable en los mercados exteriores y una capacidad tecnológica disponible para responder a ella se constituyen en factores importantes en el desarrollo de este mercado.

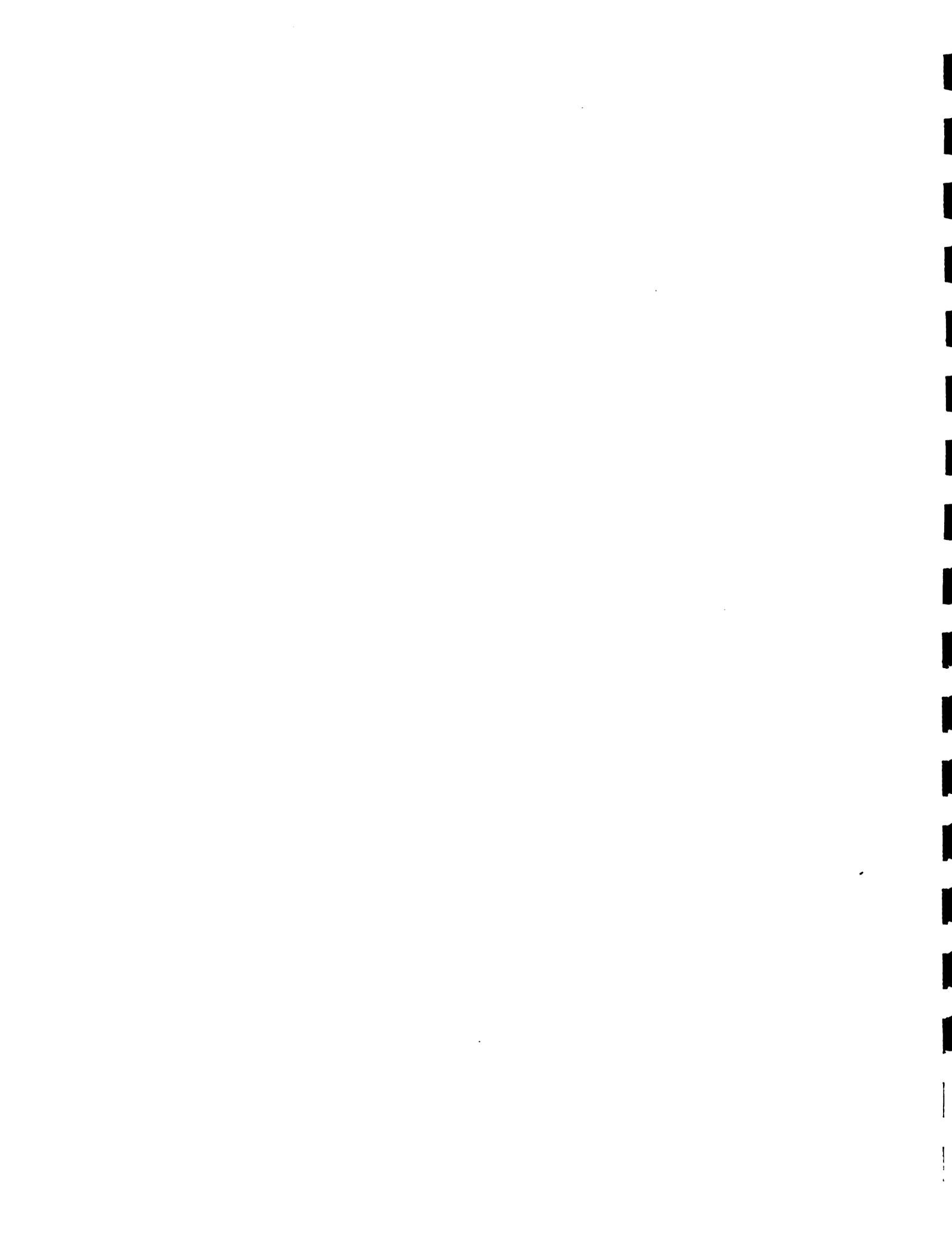
En esa forma, los productores agroindustriales frutícolas han respondido favorablemente a esos estímulos, aumentando en forma sostenida las exportaciones.

En término de valores constantes, las ventas al exterior de productos frutícolas procesadoras aumentan de US\$ 36,5 millones en 1980 hasta casi US\$ 154,0 millones en 1988, lo que representa un 322,0% de incremento entre ambos períodos.

Evolución de las exportaciones
de productos frutícolas agroindustriales
(US\$ miles reales)

Productos/Años	<u>1980</u>	<u>1988</u>	<u>% variación</u>
Conservas de frutas	6.296,0	29.212,0	363,9
Néctar/jugo de frutas	2.100,0	27.799,0	1.223,8
Pulpa conc. de frutas	3.350,0	6.667,0	99,0
Frutas en salmuera	670,0	1.849,0	175,9
Frutas deshidratadas	12.310,0	61.005,0	395,6
Frutas sulfitadas	2.180,0	2.016,0	-7,5
Frutas congeladas	4.651,0	9.693,0	108,4
Mermeladas	11,0	119,0	981,8
Otras formas	4.909,0	15.595,0	217,7
Totales	36.477	153.955,0	322,0

FUENTE: Asociación de Exportadores de Chile



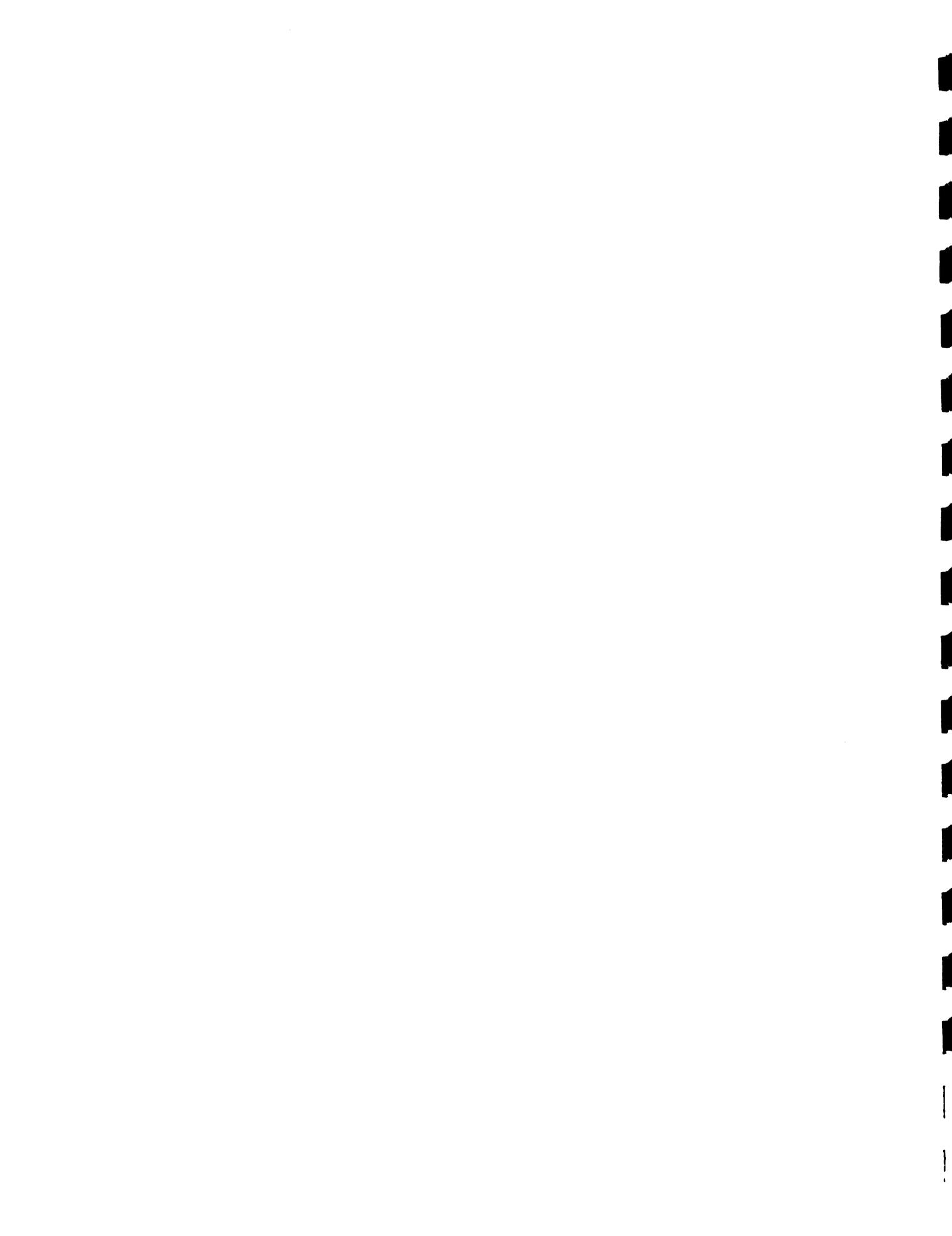
Es evidente la expansión de este mercado, con un incremento de 322,0% entre 1980 y 1988 en el valor total exportado; como también resalta una notoria diversificación de productos, lista que sí se analizará en términos de diferenciación comercial, crecería fuertemente, teniendo en cuenta, sólo, la diferenciación por especies frutales, sin siquiera considerar las formas de los productos procesados; como ejemplo de diferenciación: frutas deshidratadas; manzanas G. Smith; forma; flakes. Hay un grupo de productos procesados para los cuales ha aumentado más las ventas al exterior; frutas deshidratadas, cuyo aumento es muy fuerte, y su participación en las exportaciones alto, copando el 40,0% del valor en 1988. También representan un monto elevado las conservas y néctar-jugos de frutas que, en conjunto llegaron a cubrir el 37,0% del total exportado en 1988. Pero, en general todas las formas agroindustriales de frutas han aumentado su valor de exportación, con la sólo excepción de las frutas sulfitadas.

Los productos agroindustriales procesados de la fruticultura son parte de un proceso más global de crecimiento, ya que en muchas oportunidades se integran dentro del complejo horto-frutícola agroindustrial, donde se incluye frutas procesadas, vinos y hortalizas procesadas. Revisando este cuadro global, se puede acotar mejor la participación frutícola, siempre en el tramo 1980 y 1988.

Exportaciones Agroindustriales
Exportaciones Hortofrutícolas de Chile
(US\$ miles reales)

Grupos de Productos	<u>1980</u>	<u>1988</u>	<u>% variación</u>
Frutícolas	36.477,0	153.955,0	322,0
Vinos y Licores	29.895,0	41.864,0	4,0
Hortícolas	5.667,0	36.662,0	546,9
Totales	72.039,0	232.481,0	222,7

Fuente: Asociación de Exportadores de Chile



Aunque el mayor aumento en el valor exportado se registra en los valores de los productos procesados hortícolas, la cifra inicial como la de 1980 quedan muy por debajo de las exportaciones de la agroindustria frutícola que en 1988 cubren el 66,2% del total exportado en este mercado superando, por tanto, a los productos de la enología y horticultura.

De ahí que se pueda señalar que, en el desarrollo de la agroindustria que utiliza materias primas horto-frutícolas, la fruticultura ha tenido una responsabilidad alta, al constituirse en una fuente de exportación propicia.

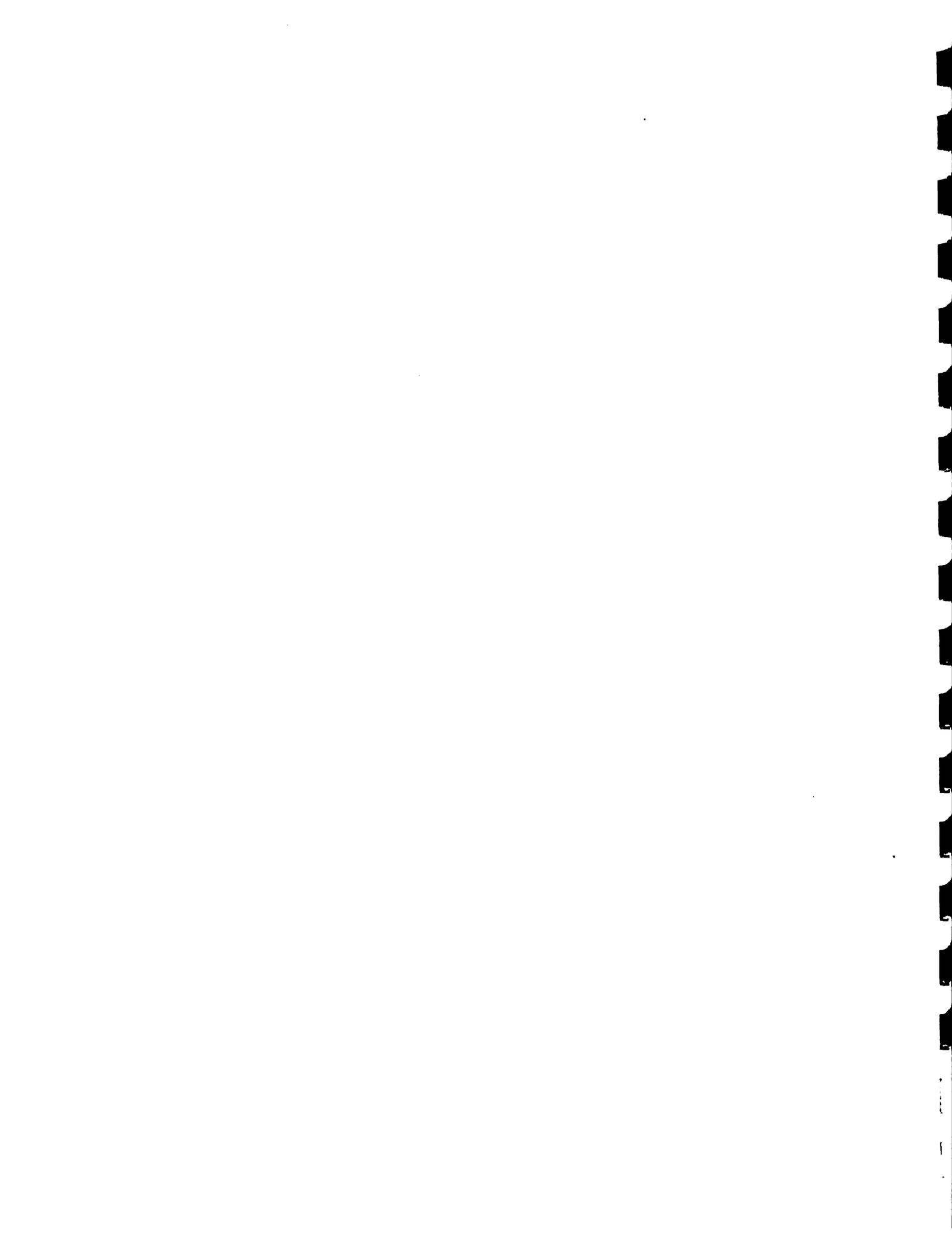
Esta situación se entiende mejor al observar las cifras de las exportaciones agrupadas, entre 1980 y 1988.

Evolución de las exportaciones de productos
agroindustriales horto-frutícolas agrupadas
(US\$ miles reales)

Productos/Años	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1989
Frutícolas	36.477	41.720	43.374	35.873	47.142	60.042	100.344	130.858	153.955
Vinos/licores	29.895	27.490	22.525	18.798	23.409	24.489	28.507	36.781	41.864
Hortícolas	5.667	6.427	5.474	5.065	10.822	10.435	14.847	25.861	36.662
Totales	72.039	75.637	71.373	59.736	81.373	94.976	143.698	193.500	232.481

Fuente: Asociación de Exportadores de Chile

No hay dudas que en los tres grupos de productos, el valor de las exportaciones muestra una tendencia individual; los derivados de la fruta aumentan fuertemente; los vinos y licores tienden a mantenerse con una leve inclinación al aumento; las hortalizas procesadas aumentan notoriamente, aunque aún sus cifras son inferiores a las del mercado vinícola y muy por debajo de las ventas de frutas procesadas.



4.3.4. Nuevos Productos

Indudablemente que el desarrollo de nuevos productos frutícolas representan un área de interés para Chile.

Ya se probó la experiencia con la producción y venta al exterior de kiwi, en su desarrollo en los mercados de Estados Unidos y Europa, principalmente.

Una situación parecida ha ocurrido en el desarrollo con orientación a la exportación, de la gama de frutales no tradicionales, incorporados en los últimos años a la "Canasta de fruta exportable chilena", conteniendo una gama de nuevos productos: frambuesa, zarzaparrilla, frutilla, grosella, etc.

Por otra parte, el desarrollo de productos procesados, derivados de las mismas frutas que se exportan frescas, como han sido las manzanas deshidratadas, los néctares y jugos, pulpas, etc., cubren hoy una demanda importante en los mercados externos.

Pero, además de la incorporación de nuevos productos, parece igualmente vital para el mercado frutícola chileno, la generación de nuevas variedades frutales, revitalizando los mercados metas, al adecuar mejor la fruta en sus atributos organolépticos a los gustos y preferencias de los consumidores externos; la incorporación de las peras asiáticas, la incorporación de nuevas variedades en manzanos, más cerca del gusto actual en sabores del consumidor extranjero; las nuevas variedades de uvas, conservando la condición de "sin semillas", se busca variedades de otros colores a los de T.Seedless; igual o parecida reacción se ha observado en el mercado de los nectarines.

Es decir, se trata de ofrecer una canasta de frutas que exprese los gustos y preferencias actuales de los consumidores externos y que tenga la mayor cobertura posible. En ello se ha trabajado bastante.

