INFORME FINAL

PROYECTO

CATASTRO DE AGROINDUSTRIAS

DE CHILE: AÑO 2001

fepach

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

FEBRERO 2002

Fundación para la Innovación Agraria
28 FEB. 2002
RECEPCION

ÍNDICE

Página

RESUMEN..... 1

INTRODUCCIÓN..... 2

I. LA AGROINDUSTRIA EN CHILE..... 3

A. La agroindustria en la economía nacional..... 3

B. Características de la agroindustria..... 3

C. Alimentos, productos agrícolas y participación la agroindustria..... 5

1. Participación de los alimentos en el Comercio Exterior de Chile.. 5

2. Evolución de las exportaciones e importaciones de alimentos.... 5

3. Exportaciones de productos agropecuarios..... 5

4. Importaciones de productos agropecuarios..... 6

5. Producción y superficie de frutas y hortalizas destinadas a la agroindustria..... 6

6. Participación de los productos agroindustriales en las exportaciones.. 6

7. Exportaciones de productos agroindustriales..... 7

7.1 Evolución de las exportaciones de productos en conserva..... 7

7.2 Composición de las exportaciones de productos en conserva.... 7

7.3 Principales destinos de los productos en conserva..... 8

7.4 Evolución de las exportaciones de productos deshidratados 8

7.5 Composición de las exportaciones de productos deshidratados 8

7.6 Principales destinos de los productos deshidratados..... 9

7.7 Evolución de las exportaciones de productos congelados.... 9

7.8 Composición de las exportaciones de productos congelados 10

Página

7.9 Principales destinos de los productos congelados..... 10

7.10 Evolución de las exportaciones de jugos concentrados..... 10

7.11 Composición de las exportaciones de jugos concentrados... 11

7.12 Principales destinos de los jugos concentrados..... 11

8. Proyecciones de las exportaciones de frutas y hortalizas procesadas... 11

II. CATASTRO DE AGROINDUSTRIAS DE CHILE: AÑO 2001..... 12

A. Objetivo del proyecto..... 12

B. El proyecto..... 12

1. Metodología aplicada..... 12

2. Puesta en marcha y actividades desarrolladas..... 13

3. Dificultades y sugerencias..... 14

III. RESULTADOS OBTENIDOS..... 15

A. Plantas agroindustriales encuestadas..... 15

B. Capacidad instalada 16

1. Productos en conserva..... 16

1.1 Tomates..... 17

1.2 Duraznos..... 17

1.3 Cerezas..... 17

2. Productos deshidratados..... 18

2.1 Pasas..... 19

2.2 Ciruelas..... 19

2.3 Nueces..... 20

Página

2.4 Almendras 20

2.5 Manzanas 20

2.6 Hortalizas 20

3. Productos congelados 21

4. Jugos concentrados 22

C. Superficie construída 24

D. Edad de la maquinaria 24

E. Materias primas procesadas 26

F. Volúmenes de producción 27

1. Volúmenes de producción de conservas 27

2. Volúmenes de producción de productos deshidratados 29

3. Volúmenes de producción de productos congelados 30

4. Volúmenes de producción de jugos concentrados 31

G. Uso de mano de obra 30

H. Calidad 34

I. Normativa ambiental 35

J. Instrumentos de fomento 36

Página

ÍNDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro 12:	Distribución de plantas por región y rubro.....	15
Cuadro 13:	Capacidad instalada conservas país.....	16
Cuadro 14:	Capacidad instalada conservas por región.....	16
Cuadro 15:	Capacidad instalada deshidratados país.....	18
Cuadro 16:	Capacidad instalada deshidratados por región.....	18
Cuadro 17:	Capacidad instalada congelados país.....	21
Cuadro 18:	Capacidad instalada congelados por región.....	22
Cuadro 19:	Capacidad instalada jugos país.....	22
Cuadro 20:	Capacidad instalada jugos por región.....	23
Cuadro 21:	Superficie construida por región y rubro.....	24
Cuadro 22:	Número de plantas que procesan las materias primas indicadas..	26
Cuadro 23:	Uso mano de obra por región y mes nivel país.....	32
Cuadro 24:	Uso mano de obra Conservas por región y mes.....	32
Cuadro 25:	Uso mano de obra Deshidratados por región y mes.....	33
Cuadro 26:	Uso mano de obra Congelados por región y mes.....	33
Cuadro 27:	Uso mano de obra Jugos por región y mes.....	34
Gráfico 22:	Edad de la maquinaria.....	25
Gráfico 23:	Volumen producción conservas: tomate.....	27
Gráfico 24:	Volumen producción conservas: duraznos.....	28
Gráfico 25:	Volumen produccción deshidratados.....	29
Gráfico 26:	Volumen producción congelados.....	30
Gráfico 27:	Volumen producción jugos.....	31

Página

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Carta Gantt..... 38

Anexo 2: Programa de actividades..... 39

Anexo 3: Carta presentación a empresarios..... 42

Anexo 4: Carta presentación a asociados FEPACH..... 43

Anexo 5: Formulario encuesta conservas..... 44

Anexo 6: Formulario encuesta deshidratados..... 45

Anexo 7: Formulario encuesta congelados..... ... 46

Anexo 8: Formulario encuesta jugos concentrados..... ... 47

Anexo 9: Listado de plantas agroindustriales por rubro y región..... 48

Anexo 10: Definiciones..... 51

CUADROS Y GRAFICOS EN ANEXOS

Cuadro 1: Volumen de materias primas, toneladas.

Cuadro 2: Superficie con frutales, hectáreas.

Cuadro 3: Destino de la producción de productos agroindustriales, toneladas.

Cuadro 4: Exportaciones de conservas, miles de US$ FOB.

Cuadro 5: Exportaciones de conservas, toneladas.

Cuadro 6: Exportaciones de deshidratados, miles de US$ FOB.

Cuadro 7: Exportaciones de deshidratados, toneladas.

Cuadro 8: Exportaciones de congelados, miles de US$ FOB.

Cuadro 9: Exportaciones de congelados, toneladas.

Cuadro 10: Exportaciones de jugos, miles de US$ FOB.

Cuadro 11: Exportaciones de jugos, toneladas.

Gráfico 1: Participación de los alimentos en las exportaciones, millones de US$ FOB.

Gráfico 2: Participación de los alimentos en las importaciones, millones de US$ FOB.

Gráfico 3: Exportaciones e importaciones de alimentos, millones de US$.

Gráfico 4: Exportaciones de productos agropecuarios, millones de US$ FOB.

Gráfico 5: Importaciones de productos agropecuarios, millones de US$.

Gráfico 6: Destino de la producción de las principales frutas y hortalizas, toneladas.

Gráfico 7: Destino de la producción de las principales frutas y hortalizas, hectáreas.

Gráfico 8: Exportaciones de frutas y hortalizas procesadas, millones de US$ FOB y miles de toneladas.

Gráfico 9: Exportaciones de productos en conserva, millones de US$ FOB y toneladas.

Gráfico 10: Exportaciones de productos en conserva, US$ FOB.

Gráfico 11: Destinos de productos en conserva, US$ FOB.

Gráfico 12: Exportaciones de productos deshidratados, millones de US$ FOB y toneladas

Gráfico 13: Exportaciones de productos deshidratados, US$ FOB.

Gráfico 14: Destinos de productos deshidratados, US$ FOB.

Gráfico 15: Exportaciones de productos congelados, millones de US$ FOB y toneladas.

Gráfico 16: Exportaciones de productos congelados, US$ FOB.

Gráfico 17: Destinos de productos congelados, US$ FOB.

Gráfico 18: Exportaciones de jugos concentrados, millones de US$ FOB y toneladas.

Gráfico 19: Exportaciones de jugos concentrados, US$ FOB.

Gráfico 20: Destinos de los jugos concentrados, US$ FOB.

Gráfico 21: Proyección de las exportaciones de frutas y hortalizas procesadas, millones US$ FOB.

RESUMEN

El presente documento resume los resultados del Catastro de Agroindustrias de Chile: Año 2001, realizado por FEPACH con el patrocinio de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y que contara con una cobertura de 201 plantas de los rubros conservas, deshidratados, congelados y jugos. También incluye antecedentes generales de la agroindustria nacional para facilitar una mayor comprensión del entorno del sector.

La primera parte del documento se refiere a la importancia de los alimentos en el contexto nacional, la evolución de las exportaciones y el desglose de los rubros considerados.

La segunda parte, resume los objetivos del proyecto, la metodología utilizada y las actividades desarrolladas.

La tercera parte y final, corresponde a los resultados obtenidos en el catastro propiamente tal en los siguientes temas: capacidad instalada, superficie construida, edad de la maquinaria, materias primas procesadas, volúmenes de producción, uso de mano de obra, calidad, normativa ambiental y uso de instrumentos de fomento del Estado.

Se incluyen anexos, cuadros y gráficos que sirven como complemento para ilustrar la información contenida en este documento.

INTRODUCCIÓN

Para Chile, la importancia que tiene el sector de la agroindustria, además del aporte por el valor de sus exportaciones y consumo nacional, radica en la implicancia social que esta tiene en la generación de empleos. Ello, ya sea por la contratación de trabajadores en las plantas y/o por los trabajadores agrícolas involucrados en la producción de la materia prima. Así, esta actividad es un aporte importante en la radicación de la población en el medio rural, cuyo destino sería incierto de no existir este tipo de alternativa productiva. Por ello, conocer en detalle las plantas agroindustriales y sus características, es una necesidad permanente que el país tiene, para realizar planes de fomento comercial y productivo, aspecto que se busca abordar con el presente proyecto.

El proyecto denominado "Catastro de Agroindustrias de Chile: Año 2001", es un esfuerzo conjunto de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), dependiente del Ministerio de Agricultura y la Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile, AG (FEPACH AG).

Los objetivos que persigue este proyecto son:

- Identificación y localización de las plantas agroindustriales que el país tiene en los rubros de conservas, deshidratados, congelados y jugos de frutas y hortalizas. Ello, para las regiones IV a la X.

- Determinación del tipo de materias primas y volúmenes utilizados por la agroindustria en las distintas regiones del país.

- Determinación de la capacidad instalada disponible y su distribución a través de la temporada. Esta información, permitirá apoyar programas de fomento productivo y comercial que se desarrollan en el país, así como orientar las inversiones tanto públicas como privadas.

- Identificación y calificación de los procesos productivos de cada planta.

- Identificación de la existencia de sistemas de control de calidad con el propósito de cuantificar las necesidades de desarrollo existentes en cada una de las regiones del país.

- Identificación del uso y distribución de la mano de obra tanto permanente como temporal para los distintos rubros.

- Difusión de la información recopilada, de tal forma que los agentes ligados a la agroindustria, puedan adoptar decisiones con un conocimiento más profundo acerca de la disponibilidad de recurso que tiene el sector.

El presente informe contiene información adicional relacionada con aspectos de calidad, medio ambiente y uso de instrumentos de fomento del Estado, información que no se incluye en el disco compacto, el cual es el principal producto que se obtiene como resultado del desarrollo del presente proyecto.

I. LA AGROINDUSTRIA EN CHILE

A. LA AGROINDUSTRIA EN LA ECONOMIA NACIONAL

La industria elaboradora de alimentos en Chile tiene una alta gravitación en la generación del Producto Interno Bruto (PIB), las exportaciones y el empleo, debido a la multiplicidad de bienes con valor agregado que es capaz de producir y la heterogeneidad de personas que de ella obtienen su fuente de ingreso.

El sector industrial, actividad en la que se encuentra inserta la agroindustria, representa cerca del 20% del PIB chileno, lo que implica en términos de valor agregado unos US$ 15 mil millones. Dentro de este total, la actividad de elaboración de alimentos es una de las más relevantes.

En el medio rural, el sector industrial da empleo directo a unas 55.000 mil personas, siendo parte importante de ellas trabajadores contratados por la agroindustria. Existen también numerosas empresas ubicadas en el área urbana que pertenecen al sector agroindustrial, por lo que el aporte en empleo de esta actividad es mucho mayor de lo que los indicadores oficiales logran captar. La agroindustria tiene un efecto indirecto en el empleo en otros sectores de la economía, pues mantiene una alta vinculación con la producción de materias primas, transporte, comercio, energía y servicios en general.

B. CARACTERISTICAS DE LA AGROINDUSTRIA

La agroindustria en Chile tuvo sus inicios entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, cuando familias de origen español e italiano instalaron las primeras empresas elaboradoras de conservas y deshidratados. Estas empresas de características familiares, fueron las que dieron el inicio de la agroindustria nacional, las que abastecieron el mercado interno y exportaron cifras no muy significativas (US$ 15 millones) hasta la década de los 70. Siendo el tamaño del mercado nacional limitado,

durante los últimos 20 años, el desarrollo del sector se volcó hacia las exportaciones, las que han crecido en forma importante. Las exportaciones, según el grado de elaboración o procesamiento de las materias primas, se dirigen desde consumidores finales a industrias de reproceso, denominadas también transformadoras.

La producción agroindustrial en Chile presenta claras ventajas comparativas. Chile se encuentra ubicado en el extremo sur del continente americano, en la costa del Pacífico, por lo que la producción hortofrutícola se genera contra estación respecto de los principales centros de consumo del mundo, ubicados en el Hemisferio Norte. Además, la extensión Norte-Sur del país permite la obtención de cosechas escalonadas a través de la temporada de producción.

Un segundo aspecto a destacar es la baja incidencia de pestes y plagas. Ante los fuertes cambios climáticos, desde los fríos y lluviosos inviernos a los secos y calurosos veranos, se interrumpen los ciclos reproductivos de insectos, hongos y otras plagas, por lo que su incidencia en épocas de producción es mínima.

Un tercer aspecto lo constituye el aislamiento físico. Por la conformación geográfica del país, característica de una isla, la producción agrícola se encuentra aislada en el extremo Norte por el desierto de Atacama, uno de los desiertos más secos del mundo que tiene una extensión de más de mil kilómetros. Por el Este, Chile limita con Argentina y Bolivia, separado por la Cordillera de los Andes, una de las cadenas montañosas más extensas y altas de la Tierra, la cual con sus nieves eternas impide el libre flujo de insectos, aves y todo tipo de especies entre ambos países. En el Sur, Chile limita con el territorio antártico, en donde no existe vida vegetal. Finalmente al Oeste, Chile limita con el Océano Pacífico, con un litoral de más de cuatro mil kilómetros de largo.

Un cuarto aspecto, es la potencialidad productiva, ya que dadas las condiciones señaladas anteriormente, Chile ha logrado desarrollar una agricultura orientada a la exportación, tanto de vegetales para consumo fresco como para la agroindustria.

Un quinto aspecto, se refiere a la calidad de las materias primas. En efecto, óptimas condiciones agroecológicas, con acumulación de horas de frío adecuadas durante el Invierno y diferencias térmicas importantes entre el día y la noche durante la época de crecimiento vegetativo, confieren a las frutas y hortalizas excelentes características de color, sabor y aroma. Es por esta razón, en conjunto con el uso de tecnologías modernas para la producción y el procesamiento, que Chile ha llegado a representar más del 50% de la oferta exportable de frutas de clima templado del Hemisferio Sur.

En forma complementaria a las ventajas comparativas, se suman los aspectos competitivos de la industria del agro, los que han radicado en la calificación de sus profesionales y técnicos, en la infraestructura y en políticas económicas estables, todo lo cual ha permitido el desarrollo agroindustrial del país.

C. ALIMENTOS, PRODUCTOS AGRICOLAS Y PARTICIPACION DE LA AGROINDUSTRIA

1. Participación de los alimentos en el Comercio Exterior de Chile

Según estadísticas del Banco Central de Chile, los alimentos representan una fracción importante del comercio exterior del país y tienen una alta dinámica en su desarrollo. En el año 2000, Chile exportó alimentos por un monto de US$ 4.783 millones e importó US$ 1.283 millones. Ello, considerando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) del comercio exterior, que incluye:

Código 110: Productos de la agricultura, fruticultura y ganadería.
Código 130: Productos de la pesca extractiva.
Código 310: Productos de la industria alimentaria, bebidas, licores y tabaco.

Comparadas esas cifras respecto del total de exportaciones e importaciones, se concluye que la industria de los alimentos representa el 26% de las exportaciones totales de Chile y 7% de las importaciones. Ver Gráficos 1 y 2 (Anexos).

En consecuencia, la industria de los alimentos ha llegado a representar para Chile una cifra de negocios superior a los US$ 6.000 millones anuales, con un crecimiento de 14% entre los años 1995 y 2000. En ese mismo lapso las exportaciones crecieron 13% y las importaciones 21%.

2. Evolución de las exportaciones e importaciones de alimentos

En la década de los 90, tanto las exportaciones como las importaciones de alimentos experimentaron altas tasas de crecimiento. Las exportaciones crecieron 75%, pasando de US$ 2.739 millones a US$ 4.783 millones y las importaciones aumentaron 175%, con registros de US$ 466 millones y US$ 1.283 millones en el período. Ver Gráfico 3 (Anexos).

3. Exportaciones de productos agropecuarios

Las exportaciones de productos de origen agrícola son una de las actividades principales en el comercio exterior de Chile. En el año 2000, según registros de ODEPA, Chile exportó alimentos de origen agropecuario por un monto superior a US$ 2.600 millones. Dicho monto representó el 55% del total de exportaciones de alimentos realizadas por el país.

Los principales productos que integran las exportaciones de alimentos son: fruta fresca, que representa el 49% del total de retornos; le siguen los vinos, que aportan el 22%; frutas y hortalizas procesadas (en forma de conservas, deshidratados, congelados y

jugos), que representan el 19% y finalmente, se encuentran otros productos que aportan el 10%.

En el período 1995 al 2000, las exportaciones de alimentos de origen agropecuario presentaron un crecimiento del 26% en valor. Ver Gráfico 4 (Anexos).

4. Importaciones de productos agropecuarios

Las importaciones de productos de origen agropecuario han tenido una dinámica de crecimiento menor que las exportaciones, pasando de US$ 1.000 millones en el año 1995 a prácticamente US$ 1.130 millones en el año 2000. Los principales productos importados corresponden a carnes, aceites, cereales y lácteos. Ver Gráfico 5 (Anexos).

5. Producción y superficie de frutas y hortalizas destinadas a la agroindustria

La generalidad de las frutas y hortalizas tienen como destino la agroindustria, entendiéndose por ésta aquella actividad que le cambia la naturaleza propia del producto en estado natural.

Estimaciones realizadas por FEPACH relativas al destino de la producción de frutas y hortalizas, permiten concluir que aproximadamente el 52% de la oferta nacional tiene como destino la agroindustria. Vale decir, la hortifruticultura nacional está ligada directamente a la posibilidad de procesamiento que tengan las producciones agrícolas.

Analizando la composición de las frutas y hortalizas que se producen en Chile, se puede apreciar que algunas de ellas son materias primas especializadas para la agroindustria. Tal es el caso del tomate industrial, ciruelas y pimentones para deshidratado, duraznos para conserva, olivos para aceite o conservas y uva vinífera (no incluida en el catastro). Otras en cambio, tienen un doble propósito. Esto es, sirven tanto para abastecer la demanda por fruta fresca (de exportación o de mercado interno) y la agroindustria. Ejemplo de ello son las pomáceas, uva de mesa, berries, frutas tipo nuez, espárragos, cerezos y damascos. Finalmente, se encuentra otro grupo que, teniendo aptitud agroindustrial, en Chile prácticamente no se industrializa. Estos son: tomate de consumo fresco, duraznos y nectarines no industriales, los cítricos y el palto. Ver Gráficos 6 y 7 (Anexos) y Cuadros 1 y 2 (Anexos).

6. Participación de los productos agroindustriales en las exportaciones

La agroindustria en Chile debe su existencia a la posibilidad de exportación. La capacidad de producción interna supera con holgura la demanda nacional. Considerando los principales productos agroindustriales que se producen en Chile, el 86% de la producción se destina a la exportación. Ver Cuadro 3 (Anexos).

La agroindustria procesa una amplia gama de frutas y hortalizas, obteniendo como

resultado más de 80 subproductos.

7. Evolución de las exportaciones de productos agroindustriales

Las exportaciones conjuntas de frutas y hortalizas procesadas en forma de conservas, deshidratados, congelados y jugos, que son los rubros agroindustriales a los que se encuentra dirigido el Catastro Agroindustrial 2001, ha sido una de las actividades que mayor desarrollo presentó en la década de los años 80 y 90. La tasa histórica de crecimiento anual fue de 15% en ese período.

De US$ 32 millones que se exportaron en el año 1981, se llegó a una cifra de negocios de US$ 612 en el año 1996. De ahí en adelante, producto de la recesión internacional iniciada en el Asia y que posteriormente se amplió a otros continentes, el valor de las exportaciones de estos productos descendió hasta US$ 474 millones en el año 2000. Pese a la baja anteriormente señalada, los volúmenes de embarque se han mantenido relativamente estables. Ver Gráfico 8 (Anexos).

7.1 Evolución de las exportaciones de productos en conserva

Dentro de los productos de este rubro se mencionan: duraznos en conserva (mitades, tajadas y cubos en almíbar o al agua), cerezas y guindas en conserva (con y sin carozo, en almíbar o al agua), cerezas sulfitadas en conserva (enteras, sin carozo), damascos (enteros y en mitades), papayas (enteras), pulpas de fruta, tomates en conserva (pelados enteros, cubos y triturados), espárragos en conserva (enteros), champiñones (enteros y en trozos), pasta de tomate (Hot Break, Cold Break), salsa de tomates, etc.

Las exportaciones de conservas de frutas y hortalizas representan una de las principales actividades de la agroindustria. Su desarrollo a través de los años ha sido similar al experimentado por la agroindustria en su conjunto. La tasa histórica de crecimiento de las ventas ha sido de 17%, tanto en valor como en volumen. Ver Gráfico 9 (Anexos).

7.2 Composición de las exportaciones de productos en conserva

La industria de las conservas basa su actividad en la producción de derivados del tomate y las conservas de durazno. A partir de ellos, existe capacidad de procesamiento de otras frutas y hortalizas.

En el año 2000, los principales productos exportados fueron: pasta de tomate, duraznos en conserva y pulpas de fruta (fundamentalmente de manzana, durazno y damasco), cerezas y cocktail. Ver Gráfico 10 (Anexos).

7.3 Principales destinos de los productos en conserva

El destino de las exportaciones de conservas de frutas y hortalizas ha abarcado una gran cantidad de mercados. Sin embargo, se concentran en México, Argentina, Brasil, Japón, Venezuela y Colombia.

Chile también exporta productos en conserva a Estados Unidos y la Unión Europea. No obstante, por ser esos países grandes productores mundiales, las exportaciones que Chile efectúa a esos mercados han sido eminentemente fluctuantes. Ello, en respuesta al nivel de déficit de productos que en algunos años presentan esos países a consecuencia de la inestabilidad en la oferta local de materia prima de origen agrícola. Ver Gráfico 11 (Anexos).

Los Cuadros 4 y 5 (Anexos) muestran la evolución de las exportaciones de los productos en conserva en valor y volumen respectivamente.

7.4 Evolución de las exportaciones de productos deshidratados

Dentro de los productos de este rubro se mencionan: Pasas (Thompson Seedless, Thompson y Flame), ciruelas secas (en sus diferentes tipos y calibres, en seco y tiernizadas), mix de frutas secas (duraznos, peras, damascos en mitades y en cubos), nueces (con cáscara, sin cáscara en mitades, cuartos y cuartillos), manzanas deshidratadas de baja humedad (en cubos, escamas, gránulos y en polvo), pimentón deshidratado (rojo, verde, field/run, escamas, gránulos, en cortes finos y en tiras), tomate (en escamas, gránulos, en cortes finos y en mitades), hongos (en trozos, enteros y en polvo), paprika (verde, rojo, en cubos, escamas y en polvo), brócoli (cortes de flor, en gránulos y en polvo), puerros (blanco y verde, en escamas, gránulos y en polvo), etc.

Las exportaciones de deshidratados ha presentado un rápido crecimiento en las dos últimas décadas. De aproximadamente US$ 20 millones que se exportaban a comienzos de los años 80 y 13 mil toneladas embarcadas, se ha llegado a generar retornos por más de US$ 170 millones y el despacho de casi 92 mil toneladas. La tasa de crecimiento histórica del sector es de 12% en valor y 11% en volumen. Ver Gráfico 12 (Anexos).

7.5 Composición de las exportaciones de productos deshidratados

La industria de los deshidratados de exportación se caracteriza por presentar una amplia gama de productos que se canalizan a los mercados internacionales. En frutas, las de mayor importancia son pasas, ciruelas, frutas tipo nuez y manzana deshidratada. En hortalizas, las de mayor significación corresponden a pimentón (páprika), tomate y hongos. Finalmente, en otros, destacan rosa mosqueta y orégano.

Los tipos de proceso, según la tecnología necesaria para la elaboración de deshidratados permite agrupar las empresas en elaboradoras de pasas, de hortalizas y manzana, de fruta tipo nuez y otras. Estas últimas relacionadas con la deshidratación de productos silvestres. Ver Gráfico 13 (Anexos).

7.6 Principales destinos de los productos deshidratados

El destino de las exportaciones de deshidratados es muy variado y se encuentra relacionado con el tipo de producto que se trate. Estados Unidos, que fue el principal mercado donde se destinaron los deshidratados, absorbe una gran cantidad de productos, en especial el pimentón y el tomate. Brasil adquiere de Chile prácticamente la gama completa de deshidratados. Pasas, ciruelas, nueces son entre otros productos que compran los brasileños desde Chile. En Europa, Alemania es el principal comprador de pasas, ciruelas y nueces. Al Asia se destinan cantidades marginales de deshidratados debido a la distancia. Sin embargo, también en años recientes han comenzado a despacharse y penetrarse mercados como el de las nueces en Japón. Ver Gráfico 14 (Anexos).

Los Cuadros 6 y 7 (Anexos) muestran la evolución de las exportaciones de los productos deshidratados en valor y volumen respectivamente.

7.7 Evolución de las exportaciones de productos congelados

Dentro de los productos de este rubro se mencionan: Frambuesas (IQF-Individual Quickly Frozen, enteras y partidas); boysenberries, cerezas y moras (IQF y Block); damascos, duraznos y melones (IQF, enteros, mitades, cubos y rodajas); frutillas (IQF y Block); pulpas de fruta, espárragos (IQF, en cortes y tiras); hongos silvestres (IQF); maíz dulce (IQF); alcachofas (IQF); arvejas, pimentón y porotos verdes (IQF); acelgas y espinacas (Block); brócoli y coliflor (IQF); mezclas de hortalizas (IQF); etc.

La industria del congelado en el mundo ha venido expandiéndose a tasas elevadas dada la tendencia en el mundo por consumir productos de rápida preparación, fuera de estación y fuera de los hogares. Chile no ha estado ajeno a esta tendencia y las exportaciones de frutas y hortalizas así lo demuestran.

El valor de las exportaciones de frutas y hortalizas congeladas aumentó en las dos últimas décadas desde US$ 1.2 millones a US$ 74 millones, lo que representa un aumento promedio anual de 24%. En volumen el cambio fue de 1.391 toneladas en 1981 a 49.270 toneladas en el 2000, un 21%.

El mayor incremento en las exportaciones ha estado concentrado en frutas, ya que las hortalizas han permanecido en mayor proporción en el mercado local. Ver Gráfico 15 (Anexos).

7.8 Composición de las exportaciones de productos congelados

La exportación de productos congelados se ha caracterizado por desarrollarse en base a la frambuesa. La mayor parte de las plantas existentes en el país procesan y exportan esta fruta. Debido a que la frambuesa tiene un largo período de cosecha (el que va por lo general desde Noviembre a Marzo), las instalaciones existentes en el país permitirían procesar todo tipo de frutas y hortalizas.

El ranking del año 2000 sitúa a la frambuesa como principal producto seguido por: moras, espárragos, frutillas, hongos, uvas y duraznos. En conjunto estas frutas representaron el 84% del total de divisas generadas por el sector. Ver Gráfico 16 (Anexos).

7.9 Principales destinos de los productos congelados

El destino de las exportaciones de congelados por lo general se concentra en los países de la Unión Europea ocupando, sin embargo, Estados Unidos en forma individual el primer lugar en el ranking de destinos de los embarques de Chile.

Las exportaciones de congelados al Asia son menos relevantes, pero no menos significativas en cuanto a proyecciones. A ese mercado se han estado despachando hortalizas congeladas, dada la instalación en Chile de productores japoneses que operan especialmente enfocados en abastecer dicho país. Ver Gráfico 17 (Anexos).

Los Cuadros 8 y 9 (Anexos) muestran la evolución de las exportaciones de los productos congelados en valor y volumen respectivamente.

7.10 Evolución de las exportaciones de jugos concentrados

Dentro de los productos de este rubro se mencionan: Concentrado de manzanas (Clear y Cloudy); concentrado de uva, concentrado de durazno, frambuesa y mora (clarificado); concentrado de ciruela seca y fresca; pera y pasas; concentrado de tomate y zanahoria; etc.

Las exportaciones de jugos concentrados tienen un crecimiento histórico de 20% en valor y 18% en volumen. Las ventas al exterior crecieron desde US$ 2.4 millones en 1981 a poco más de US$ 72 millones en el año 2000.

El tipo de producto que Chile exporta corresponde en general a jugos naturales concentrados y en menor proporción a jugos diluidos listos para beber. Lo anterior, debido al mayor costo de transporte que implica la exportación de jugos diluidos. Ver Gráfico 18 (Anexos).

7.11 Composición de las exportaciones de jugos concentrados

La exportación de jugos en Chile se encuentra representada en mayor proporción por dos especies: la manzana y la uva. Ambas representan en conjunto el 74% de los retornos de divisas y el 80% del volumen embarcado.

Otras frutas importantes que se exportan como jugos son: pera, kiwi, ciruela, frambuesa y durazno. Ver Gráfico 19 (Anexos).

7.12 Principales destinos de los jugos concentrados

Los países a los cuales se envían los jugos que Chile exporta son en orden decreciente: Estados Unidos, Japón, Argentina y Australia. En general los jugos, al igual que las conservas, tienen altos aranceles en los países desarrollados, por lo que el acceso de estos productos es limitado.

En el caso del jugo de manzana, que es la base de la producción chilena, Estados Unidos no tiene aranceles de ingreso para las importaciones, de aquí la marcada concentración del destino de las exportaciones chilenas a ese país. Ver Gráfico 20 (Anexos).

Se presentan los Cuadros 10 y 11 (Anexos) que muestran la evolución de las exportaciones de jugos concentrados en valor y volumen respectivamente.

8. Proyecciones de las exportaciones de frutas y hortalizas procesadas

Las exportaciones de conservas, deshidratados, congelados y jugos, se estima podrían retomar en el futuro la tasa histórica de crecimiento de 15%, en la medida que Chile logre acceso a los mercados internacionales. Hasta la fecha, los acuerdos internacionales suscritos por Chile han involucrado a mercados con una baja demanda por este tipo de productos. En la medida que los acuerdos con Estados Unidos, la Unión Europea y Japón logren rebajar los aranceles para los productos de este sector, Chile podría alcanzar un desarrollo de sus exportaciones similar al conseguido en las décadas de los años 80 y 90. Aún cuando esto signifique que un importante impulso para este sector, a nivel internacional no implicará un cambio significativo, por cuanto Chile representa y representará siempre, una baja fracción de la oferta internacional. Ver Gráfico 21 (Anexos), que muestra el desarrollo histórico de las exportaciones de frutas y hortalizas procesadas y las proyecciones al 2010.

II. CATASTRO DE AGROINDUSTRIAS DE CHILE: AÑO 2001

A. OBJETIVO DEL PROYECTO

Se estableció como objetivo del proyecto, la realización de un catastro agroindustrial mediante el cual se logre:

- La identificación y localización de las plantas agroindustriales que el país tiene en los rubros de conservas, deshidratados, congelados y jugos de frutas y hortalizas. Ello, para las regiones IV a la X.

- Determinación de la capacidad instalada disponible, información que permitirá apoyar programas de fomento productivo y comercial, así como orientar las inversiones.

- Calificación de los procesos productivos de cada planta, de tal forma de poder evaluar el desarrollo tecnológico existente en el país.

- Identificación de los sistemas de calidad de cada una de ellas.

- Difusión de la información, de tal forma que los agentes ligados a al agroindustria, puedan adoptar sus decisiones con un conocimiento más profundo acerca de la disponibilidad de recursos que tiene el sector.

B. EL PROYECTO

1. Metodología aplicada

El proyecto plantea la realización de un catastro nacional que evalúe técnicamente la capacidad y disponibilidad de procesamiento actual de las plantas agroindustriales relativas a los rubros de conservas, deshidratados, congelados y jugos.

Las acciones que se definieron en su momento para la materialización de este proyecto, fueron:

- Diseño de un cuestionario que consulte en detalle la información de cada planta para toda la agroindustria del país.

- Validación del formulario de encuesta, aplicándolo a un número reducido de casos.

- Aplicación del formulario de encuesta en las regiones IV a la X a todas las empresas que voluntariamente colaboren con esta iniciativa. En caso que existan empresas que no deseen participar, se procederá a estimar la información de acuerdo con antecedentes de mercado disponibles.

- Tabulación de los datos obtenidos en terreno.

- Evaluación de los datos.

- Elaboración de un mapa geográfico de las Plantas.

- Elaboración, presentación y entrega del informe final.

- Difusión de la información.

2. Puesta en marcha y actividades desarrolladas

El 28 de Junio de 2001 se realizó la primera reunión de coordinación entre los representantes del Fondo de Innovación Agraria (FIA) y la Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile AG (FEPACH AG). Participaron en esta reunión la señora Ninel Calisto del FIA y por FEPACH los señores Guillermo González (Gerente) y Carlos Descourvières. Debido a diversos inconvenientes de tipo administrativo, la fecha de inicio del proyecto se pospuso desde el 10 de Abril para principios de Julio.

Dentro de los 10 primeros días de Julio, se contó con los ejemplares de los contratos debidamente firmados por el Presidente de FEPACH, señor Sergio Araya y el consultor señor Felipe Rosas, quien desarrolló por cuenta de FEPACH el proyecto. Internamente en FEPACH, actuó como representante de los asociados el señor Antonio Domínguez, empresario miembro del Directorio y como contraparte del consultor representando a FEPACH, el señor Carlos Descourvières.

Se planificó visitar alrededor de 200 plantas ligadas a la actividad hortofrutícola, lo que se estimó realizar en 4 meses de trabajo en terreno.

La etapa de preparación y realización del programa de visitas, reuniones de coordinación y de control de avance del proyecto con las partes interesadas, la tabulación de los datos recopilados, la preparación del informe final e imprevistos, se contempló cubrirlo con 2 meses más de trabajo.

Todo lo anterior, llevó a considerar que el proyecto debería tener un tiempo total de ejecución de 6 meses, desde el momento de la aprobación y asignación de los recursos necesarios para elaborarlo. La fecha de entrega del Informe Final quedó para el 28 de Diciembre de 2001 y la fecha de entrega del Informe de Avance para el 17 de Octubre

de 2001.

Las actividades del proyecto fueron monitoreadas entre FEPACH y el consultor mediante un fluido intercambio de información y reuniones de trabajo. Se prepararon una Carta Gantt (ver Anexo 1) con las actividades a realizar (ver Anexo 2), un Calendario de Gastos y cartas de presentación de FEPACH para el consultor (ver Anexos 3 y 4). Se difundió entre los asociados la puesta en marcha del proyecto a través de las noticias de FEPACH que se publican semanalmente en la página **www.fepach.cl** y a través de correos electrónicos dirigidos a todos los ejecutivos de las empresas socias que figuran en la base de datos con que cuenta FEPACH. Las dos actividades más importantes que se abordaron desde un inicio fueron la confección de los formularios de encuesta por rubro (ver Anexos 5, 6, 7 y 8) y la confección de la base de datos con la información de las plantas agroindustriales a visitar.

Durante el desarrollo del proyecto, se decidió abarcar las demás regiones del país no consideradas originalmente, es decir, las regiones I, II, III, XI y XII, contando para esto con el apoyo solicitado al Subsecretario de Agricultura y los respectivos Seremis.

Los formularios de encuesta mencionados en los Anexos 5, 6, 7 y 8 fueron revisados y validados en terreno por destacados empresarios de cada rubro de la agroindustria.

Cumplida la etapa de diseño y validación de los formularios de encuesta, se comenzó la aplicación de estos en terreno.

3. Dificultades y sugerencias

Se resumen las dificultades detectadas durante el desarrollo del proyecto:

- Aún cuando se envió información formal de la realización del catastro, hubo casos en que se tuvo que insistir en la importancia de este para contar con las respuestas a las encuestas.

- Fue imposible optimizar los recorridos. Al comienzo del proyecto se estimó desarrollar una ruta de visitas predeterminada y ceñirse a ella en la forma más estricta posible. Ello no fue posible, por cuanto pese a que existiendo fechas establecidas de reunión, en muchos casos ellas no se cumplieron por disponibilidad de los encuestados. Esto determinó tener que volver a diferentes zonas en forma reiterativa.

- Se subestimó el tiempo necesario para el análisis final de los datos obtenidos.

Al no contar a tiempo con información de algunas importantes plantas del sector, obligó a aplazar la entrega del disco compacto y el informe final para el 24 de Enero de 2002.

Para trabajos similares a futuro, se sugiere:

- Uso de GPS para la localización de instalaciones.
- Aumento de la proporción del tiempo dedicado al análisis de la información.

III. RESULTADOS OBTENIDOS

A. PLANTAS AGROINDUSTRIALES ENCUESTADAS

Se aplicó el formulario encuesta a 194 plantas. Se detectaron 7 plantas adicionales, cuya información no se incluye, debido a su negativa para entregar la información. Ver Anexo 9, en el que figuran las plantas con su dirección, por rubro y región. Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados obtenidos, se preparó el Anexo 10 con un listado de definiciones.

Cuadro 12

DISTRIBUCION PLANTAS POR REGIÓN Y RUBRO

	RUBROS				
REGIÓN	CONSERVAS	DESHIDRATADOS	CONGELADOS	JUGOS	TOTAL
I	5	0	0	0	5
II	1	0	0	0	1
III	3	0	0	0	3
IV	6	4	0	1	11
V	6	11	1	1	19
R.M.	8	28	17	5	58
VI	3	18	3	5	29
VII	19	5	22	5	51
VIII	5	1	10	0	16
IX	0	0	4	0	4
X	0	0	1	2	3
XI	1	0	0	0	1
XII	0	0	0	0	0
TOTAL	57	67	58	19	201

B. CAPACIDAD INSTALADA

1. Productos en conservas

El Cuadro 13 resume los resultados obtenidos para 57 plantas de conservas.

Cuadro 13

CAPACIDAD INSTALADA TOTAL PAIS 201 PLANTAS						
CONSERVAS 57 PLANTAS						
Capacidad de proceso	589.212	Kg/hora, base tomates frescos a pasta concentrada 30/32				
	14.141	Ton / día	989.876	Ton temporada	90	%HOT BREAK 10 %COLD BREAK
	20.600	Kg/hora, base tomates pelados				
	67.308	Kg/hora, base duraznos frescos		108.820	Toneladas / temporada	
	15.163	Kg/hora, base cerezas con carozo		6.582	Toneladas / temporada	
	28.663	Kg/hora, base pulpas, mermeladas, jaleas				
	9.100	Kg/hora	Otros damascos, papayas, aceitunas, uvas, esparragos			
Evaporadores N°	58	N° efectos 100	Capacidad de evaporación por hor	6.264	toneladas agua / hora	

Los niveles de producción que se indican por región, corresponden a períodos de plena disponibilidad de materia prima. Los análisis de capacidad instalada se realizan a continuación para las especies más relevantes.

Cuadro 14
Capacidad instalada por región

Regiones	V	R.M.	VI	VII	Otras	Total
Tomates para pasta (toneladas)	105.000	84.000	100.800	700.000	76	989.876
Duraznos (toneladas)	44.000	32.820	14.400	16.700	900	108.820

Como se observa, en los dos casos que se muestran anteriormente, la mayor concentración de la capacidad instalada se produce en las 4 regiones señaladas. El nivel de inversiones requerido para este tipo de plantas es elevado, no vislumbrándose en el mediano plazo un aumento en el número de plantas.

En tomates la mayor capacidad instalada se concentra en la VII Región con casi el 70% del total país y en duraznos el 40% se encuentra en la V Región.

Para el análisis se realizó la separación de las principales materias primas por su importancia relativa:

1.1 Tomates

La forma comúnmente usada, por su simplicidad, para medir el tamaño de las plantas procesadoras es de kilos/hora y/o toneladas/día ingresados a planta. Sin embargo, técnicamente esta medición se realiza según la capacidad de evaporación por hora (medida en toneladas de agua por hora) de los equipos evaporadores o concentradores.

Las plantas procesadoras de tomates funcionan en general desde mediados de Enero a comienzos de Abril, dependiendo de las condiciones climáticas de cada temporada. El reultado del Catastro arrojó 70 días de funcionamiento promedio las 24 horas del día (3 turnos). Según informes del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el procesamiento de materia prima que ha realizado la agroindustria chilena ha sido en los últimos 5 años de 862 mil toneladas por temporada, lo que implica que esta industria ha funcionado a un 87% de su capacidad.

A nivel internacional, el funcionamiento de las plantas de tomate es en general menor al período en que operan en Chile, por factores climáticos, por lo que los parámetros detectados en el Catastro Agroindustrial son los adecuados.

El principal destino del tomate fresco es la pasta concentrada seguida del tomate entero pelado en conserva.

1.2 Duraznos

Al igual que tomates, las plantas elaboradoras de durazno en conserva trabajan en el período de cosecha que es cercano a los 3 meses (Enero a Marzo), en el cual se procesan aproximadamente entre 100.000 a 110.000 toneladas de durazno.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial para procesar un volúmen cercano a las 150.000 toneladas por temporada, asumiendo trabajo continuo (3 turnos), lo que implica que para esta especie se ha funcionado a un 75% de la capacidad instalada.

1.3 Cerezas

Debido al corto período de producción (Diciembre) las plantas conserveras están sobrestimadas en su capacidad instalada. Es por esto que muchas veces esta fruta constituye parte de una línea productiva post-hortalizas (por ejemplo, espárragos) y pre-carozos (damascos, duraznos). Sin embargo, esta línea productiva en el mejor de los casos usaría un 30% del total de la capacidad instalada disponible en el año, es decir, en teoría se podría triplicar la producción, si se consideraran frutas u hortalizas que no son procesadas en la actualidad. El 85% de las plantas elaboradoras se concentran en la VII Región.

2. Productos deshidratados

En el el Cuadro 15 se presenta un resumen de los resultados obtenidos para 67 plantas deshidratadoras.

Cuadro 15

CAPACIDAD INSTALADA TOTAL PAIS				**201**	**PLANTAS**	
		DESHIDRATADOS		**67**	**PLANTAS**	
Capacidad de proceso	28.350	Kg/hora, base pasas en rama o producto terminado				
	36.601	Kg/hora, base ciruelas con o sin carozo				
	17.214	Kg/hora, base nueces con cascara		7.710	Kg/Hora partido	
	16.560	Kg/hora, base almendras en pepas		19.635	Kg/Hora descascarado	
	16.550	Kg/hora, base manzanas frescas				
	20.152	Kg/hora, base pimentones, apio frescos o secos				
Túneles (cámaras) estáticos N°	122	capac. instalada	0,44	ton/hora/t/u	Productos	pasas - nueces - ciruelas - almendras
Deshidratador continuo N°	50	capac. instalada	1,89	ton/hora/t/u		

Cuadro 16
Capacidad instalada por región

Regiones	IV	V	R.M.	VI	VII	OTRAS	TOTAL
Pasas (kg/hora)	1.700	16.900	8.500	1.250			28.350
Ciruelas (kg/hora)		4.850	15.200	14.800	1.750	1	36.601
Nueces (kg/hora)		4.000	11.500	1.225		489	17.214
Almendras, (kg/hora)			4.470	11.710	300	80	16.560
Manzanas, (kg/hora)			2.050	4.000	10.500		16.550
Pimentones y otras hortalizas, (kg/hora)			2.500	5.200	12.250	202	20.152

En pasas existe una clara concentración en la V Región con cerca del 60% del total país. En cambio, en ciruelas esta se produce en la Región Metropolitana (al igual que nueces) y VI Región. Las almendras se reparten entre la Región Metropolitana y VI Región.

Para deshidratados de manzanas y hortalizas el proceso se traslada más al Sur concentrándose en la VII Región.

El rubro de deshidratados es el mas complejo de analizar debido a que incluye especies muy distintas en su comportamiento de proceso agroindustrial:

2.1 Pasas

Existe el secado principalmente al aire libre, lo que genera pasas morenas u oscuras y en menor medida en hornos o túneles de secado para obtener pasas rubias o claras.

Las plantas deshidratadoras y procesadoras de pasas trabajan un período de 4 a 6 meses (Abril a Julio/Septiembre), en el cual se procesan aproximadamente 40.000 toneladas de producto terminado. Sin embargo, la pasa es un producto de baja perecibilidad, factible de ser procesado durante todo el año calendario.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial de producción superior. A modo de ejemplo, asumiendo 300 días de trabajo a 1 turno de 8 horas, se podría procesar un volumen de 68.000 toneladas por año, lo que significa una utilización de la capacidad instalada de un 60%.

En el periodo de cosecha de uvas que se extiende de Noviembre a Marzo se secan más de 180.000 toneladas de materia prima. Existiendo por esta, competencia por parte de la industria de jugos.

2.2 Ciruelas

El proceso de secado y descarozado está muy concentrado ya que muy pocas empresas procesan esta materia prima, debido a la inversión que se requiere en maquinaria específica (ejemplo: descarozadoras).

Las plantas deshidratadoras y procesadoras de ciruelas trabajan un período de 8 meses (Febrero a Septiembre), en el cual se procesan aproximadamente 21.000 toneladas de producto terminado. Sin embargo, la ciruela es un producto de baja perecibilidad, factible de ser procesado durante todo el año calendario.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial de producción superior. A modo de ejemplo, asumiendo 300 días de trabajo a 1 turno de 8 horas, se podría procesar un volumen de 85.000 toneladas por año, lo que significa una utilización de la capacidad instalada de un 25%.

En el período de cosecha se secan aproximadamente 70.000 toneladas de materia prima.

2.3 Nueces

En este caso es muy difícil establecer capacidad instalada ya que el proceso es casi totalmente manual. Existe el lavado y calibrado. Sin embargo, es un proceso muy sencillo que no requiere de maquinaria sofisticada.

Las plantas procesadoras de nueces trabajan por un período aproximado de 4 meses (Abril a Julio), en el cual se procesan 7.000 toneladas de producto terminado, correspondiendo a nueces con y sin cáscara.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial de producción superior. A modo de ejemplo, asumiendo 120 días de trabajo a 1 turno de 8 horas, se podría procesar un volumen de 16.000 toneladas por año, lo que significa una utilización de la capacidad instalada de un 44%.

2.4 Almendras

Las plantas procesadoras de almendras trabajan por un período aproximado de 4 meses (Abril a Julio), en el cual se procesan 6.000 toneladas.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial de producción superior. Asumiendo 120 días de trabajo a 1 turno de 8 horas, se podría procesar un volumen de 9.000 toneladas por año, lo que significa una utilización de la capacidad instalada de un 66%.

2.5 Manzanas

El número de plantas procesadoras de esta materia prima se ha ido reduciendo. Las que permanecen, trabajan de Marzo a Noviembre/Diciembre y procesan 3.700 toneladas de producto terminado, trabajando a plena capacidad.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe potencial de aumento en los niveles de uso de la capacidad instalada. Asumiendo 11 meses de trabajo a plena capacidad, el potencial de producción es de 4.500 toneladas por temporada, lo que significa una utilización de la capacidad instalada de un 82%.

Adicionalmente, este volumen potencial podría aumentar en el caso de que vuelvan a producir plantas que actualmente están detenidas.

2.6 Hortalizas

Existen plantas procesadoras que utilizan como única materia prima hortalizas, encontrándose en este caso los tomates, pimenton paprika, apios, puerros, cebollas.

Estas trabajan a plena capacidad en jornadas de 3 turnos al día durante el período en que existe disponibilidad de materia prima.

Otro grupo de plantas procesan hortalizas como complemento de manzanas.

3. Productos congelados

Se presenta el Cuadro 17 con el resumen de los resultados obtenidos para 58 plantas congeladoras.

Se indican a continuación los niveles de almacenamiento a -20°C por Región.

Cuadro 17

CAPACIDAD INSTALADA TOTAL PAIS		**201**	**PLANTAS**		
CONGELADOS BASE FRAMBUESA		**58**	**PLANTAS**		
Capacidad de almacenamiento 0°	11.767	toneladas, base frambuesas			
Capacidad de almacenamiento -20°	77.570	toneladas, base frambuesas IQF/Caja 10 kg			
Túneles estáticos	N° 99	Capacidad Instalada	0,37	Ton/Hora OU	
Túneles Continuos	N° 36	Capacidad Instalada	1,38	Ton/Hora OU	
Túneles Criogénicos	N° 6	Capacidad Instalada	1,67	Ton/Hora OU	

El objetivo de medir la capacidad instalada en base a frambuesas es que esta materia prima es una de las principales que se congelan en el país y la más reconocida por todas las plantas pocesadoras.

En el caso de capacidad instalada a –20 °C (que es la temperatura a la cual se almacenan los productos congelados para garantizar su menor perecibilidad), los datos país (77.750 toneladas) superan con creces la producción nacional total de congelados (levemente superior a 60.000 toneladas), lo que podría sugerir una sobrecapacidad instalada. Sin embargo, existen otros factores importantes a considerar al momento del análisis que podrían disminuir la capacidad de almacenamiento en determinados períodos. Ejemplo de lo anterior es la rotación de los productos en su salida al exterior.

Las plantas congeladoras trabajan durante todo el año, siendo la distribución de turnos variable en el período, dependiendo esta de la disponibilidad de materia prima.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial de congelamiento muy superior. Asumiendo 300 días laborales por año, de los cuales 120 días se

trabajan a 3 turnos de 8 horas cada uno y 180 días se trabajan a 1 turno de 8 horas, el potencial de congelamiento arroja una cifra superior a 200.000 toneladas por año, lo que indica una subutilización de la capacidad instalada de congelamiento.

Se incluyen los equipos de congelamiento (túneles estáticos y contínuos), para evaluar la capacidad de congelamiento que dispone el país la que debería ir fuertemente ligada al almacenamiento.

Cuadro 18
Capacidad instalada por región

Regiones	V	R.M.	VI	VII	VIII	IX	OTRAS	TOTAL
Almacenamiento – 20°C (toneladas)	1.700	27.770	6.660	27.820	11.590	730	1.300	77.570

En este cuadro se puede observar que entre la Región Metropolitana y la VII Región se concentra casi el 70% del total de la capacidad de almacenamiento de productos congelados del país.

4. Jugos concentrados

Se presenta el Cuadro 19 con el resumen de los resultados obtenidos para 19 plantas de jugos.

Cuadro 19

CAPACIDAD INSTALADA TOTAL PAIS 201 PLANTAS				
JUGOS 19 PLANTAS				
Capacidad de evaporacion por hora	325	toneladas/hora agua		
Capacidad de molienda	303	toneladas/hora base manzanas-peras		
Capacidad de molienda	425	toneladas/hora base uvas		
Capacidad de molienda	84	toneladas/hora base berries		
Evaporadores N°	38	N° efectos	57	

Se indica a continuación la capacidad de molienda por región en el Cuadro 20, para la especie más relevante que es la manzana:

Cuadro 20
Capacidad instalada por región

Regiones	R.M.	VI	VII	OTRAS	TOTAL
Capacidad de molienda, ton/hore base manzanas	37	158	102	6	303

La VI y la VII regiones concentran el 85% del total de la capacidad instalada del país.

La forma comúnmente usada, por su simplicidad, para medir el tamaño de las plantas procesadoras es de toneladas/dia ingresadas a planta o capacidad de molienda. Sin embargo, técnicamente esta medición se realiza según la capacidad de evaporación por hora (medida en toneladas de agua por hora) de los equipos evaporadores o concentradores.

Las plantas procesadoras de manzanas trabajan generalmente un periodo aproximado de 7 meses (Marzo a Septiembre), pudiendo alargarse este según la disponibilidad de materia prima. En este período se procesan entre 280.000 a 330.000 toneladas de manzanas.

Los datos obtenidos en el Catastro, indican que existe un potencial para procesar un volumen de a lo menos 600.000 toneladas por temporada, asumiendo trabajo continuo (3 turnos) durante 7 meses, lo que implica que para esta especie se ha funcionado a un 50% de la capacidad instalada.

C. SUPERFICIE CONSTRUIDA

Los datos del Catastro revelaron aproximadamente 1.000.000 de metros cuadrados de superficie construida, no especificándose a que tipo de infraestructura corresponde. La distribución de la superficie construida por rubro es la siguiente:

Cuadro 21

SUPERFICIE CONSTRUIDA
(metros cuadrados)

REGIÓN	CONSERVAS	DESHIDRATADOS	CONGELADOS	JUGOS	TOTAL
I	5 250	0	0	0	5 250
II	100	0	0	0	100
III	4 750	0	0	0	4 750
IV	5 559	4 510	0	5.655	15.724
V	76 910	67 660	1 800	3.200	149.570
R.M.	43.303	122 600	86 000	48.500	300.403
VI	35 050	86.650	19.000	69.000	209.700
VII	70 198	16.500	100 250	27.550	214 498
VIII	24 060	12 516	65 500	0	102 076
IX	38	0	5 900	0	5 938
X	0	0	3.200	12.000	15 200
XI	0	0	0	0	0
TOTAL	265 218	310 436	281 650	165 905	1 023.209

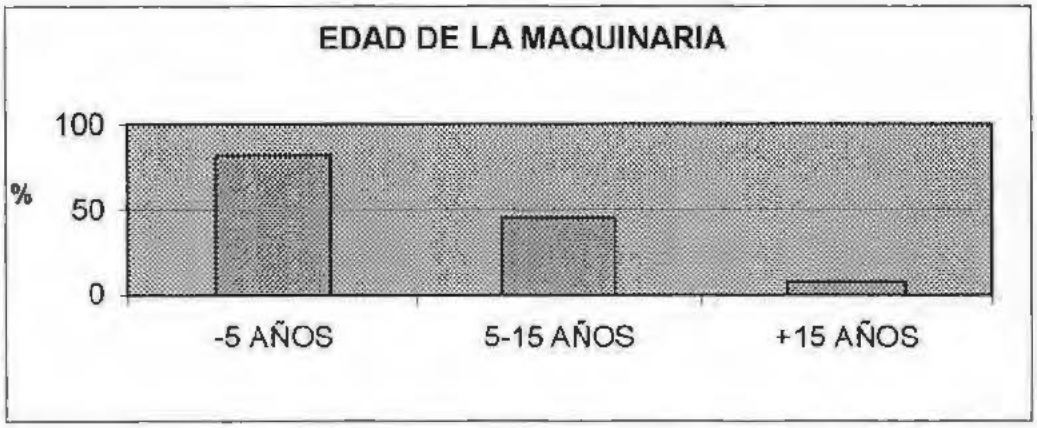
D. EDAD DE LA MAQUINARIA

Se encuestó sobre la antigüedad de los equipos de proceso como una forma de evaluar el grado de inversiones que han realizado las plantas agroindustriales en los períodos indicados, donde:

0-5 años	:	Maquinaria nueva
5-15 años	:	Maquinaria con uso medio
Más de 15 años	:	Maquinaria propensa a ser cambiada

Se presenta el Gráfico 22 que muestra la distribución de la edad de la maquinaria en las plantas agroindustriales.

Gráfico 22



En este gráfico se puede observar que el 80% de las plantas han realizado alguna inversión en maquinaria en los últimos 5 años y por otra parte que casi el 50% de las plantas posee maquinaria de uso medio, es decir, entre 5 y 15 años de antigüedad.

Esto está directamente relacionado con el crecimiento que ha tenido la agroindustria nacional desde principios de la década de los 80, época en que se comienzan a realizar inversiones en la construcción de plantas procesadoras.

E. MATERIAS PRIMAS PROCESADAS

Se presenta Cuadro 22 en el que se puede apreciar la cantidad de plantas que procesan cada una de las materias primas indicadas.

Cuadro 22

NUMERO DE PLANTAS QUE PROCESAN LAS MATERIAS PRIMAS INDICADAS

ACEITUNA	8	ELDERBERRIES	1	NUECES	25
ACELGA	2	ESPARRAGO	34	PAPAYAS	9
AJI	12	ESPINACA	4	PAPA	3
AJOS	2	FRAMBUESA	59	PASAS	20
ALBAHACA	1	FRUTILLA	52	PEPINO	6
ALCACHOFAS	5	FRUTOS SILVESTRES	2	PEPINILLO	1
ALCAYOTAS	3	GUINDA ACIDA	1	PERA	22
ALMENDRAS	20	HABAS	1	PIMENTON	17
ARANDANOS	6	HIGO	1	PIMENTONY PAPRIKA	10
APIO	2	HIERBAS MEDICINALES	1	PIMIENTO PARA MOLER	1
ARVEJAS	15	HORTALIZAS MIXTAS	1	PIÑA	1
BOISENBERRY	21	HONGOS	40	POROTOS	11
BROCOLI	10	KIWI	33	POROTO VERDE	10
CAMOTE	1	LIMON	3	PUERRO	2
CASTAÑAS	3	LUCUMA	2	REPOLLO	1
CA QUI	1	MAIZ	19	RUBARBO	1
CEBOLLA	12	MANDARINA	1	SANDIA	2
CEREZA	35	MANZANA	25	TOMATE	28
CHAMPIGNON	5	MELISA	1	TOMILLO	1
CHIRIMOYA	2	MELON	12	UVA	31
CIRUELA	27	MEMBRILLO	4	VERDURAS MIXTAS	2
COCTEL DE FRUTAS	3	MORA	43	ZANAHORIA	13
COLIFLOR	12	MOSQUETA	2	ZAPALLO	4
CRANBERRY	2	NALCA	1	ZARZAPARRILLA	1
DAMASCO	33	NARANJAS	3		
DURAZNO	41	NECTAR	1		

Se observa que las frutas u hortalizas que son procesadas por el mayor número de plantas, corresponden en primer lugar a berries: frambuesas, frutillas y moras (destinadas principalmente a congelados).

Por sus distintas posibilidades de proceso, los hongos, cerezas, kiwis, duraznos, espárragos y uvas se sitúan a continuación en importancia relativa.

En general, se puede afirmar que mientras más alternativas de procesamiento tenga una materia prima, más plantas la procesarán, no estando necesariamente relacionado en forma directa con los volúmenes de proceso. Por ejemplo, en el caso del tomate, 28

plantas lo procesan, ya sea deshidratado, congelado, en conserva y en pasta. Sin embargo, el 25% de estas procesan el 95% de la producción nacional (destino pasta de tomate).

F. VOLUMENES DE PRODUCCION

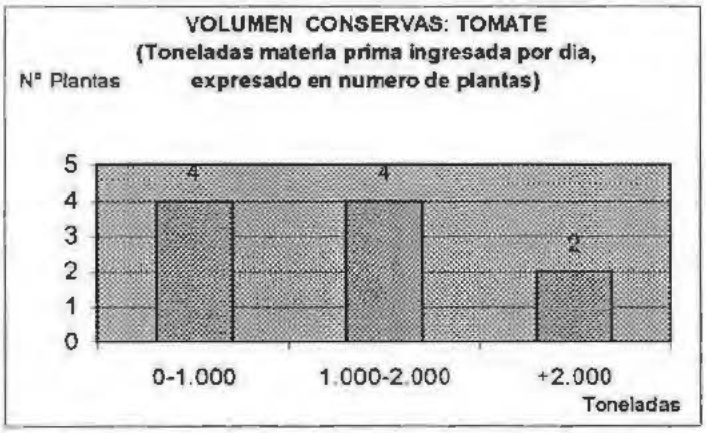
Los volúmenes de producción para conservas de tomates y duraznos y jugos concentrados, se expresan en forma similar, es decir, como volúmenes de materia prima ingresada a planta por día o por temporada. Esto facilita la forma de expresión, debido a que las materias primas poseen variadas alternativas de proceso, como por ejemplo, en el caso del durazno que se destina a conservas, concentrados y deshidratados.

Para el caso de productos deshidratados y congelados, los volúmenes de producción se expresan como producto terminado.

1. Volúmenes de producción de conservas

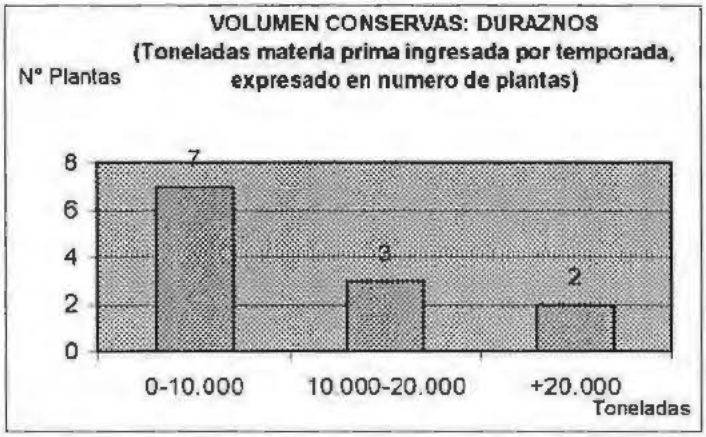
Se presenta el Gráfico 23 donde se observa el número de plantas que procesan distintos rangos de materia prima ingresada por día al proceso, en el caso del tomate.

Gráfico 23



Se presenta el Gráfico 24 donde se observa el número de plantas que procesan distintos rangos de materia prima ingresada por temporada al proceso, en el caso del durazno.

Gráfico 24



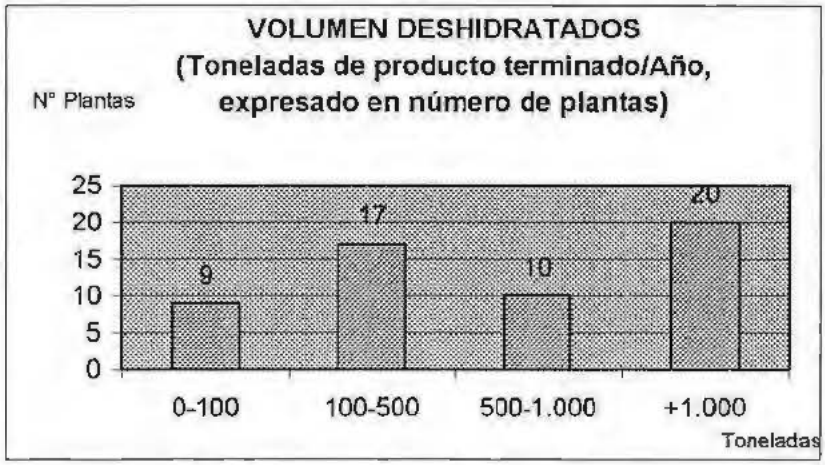
En ambos casos, los datos no incluyen los volúmenes procesados de la conservería artesanal, por ser poco significativos. Sin embargo, el número de plantas que se dedican a ella no es menos importante, ya que en general se sitúan en zonas donde no existen grandes conserveras.

Si se considera el total del universo del catastro, se puede concluir que la industria conservera en Chile en cuanto a número de empresas y volúmenes de proceso está muy concentrada.

2. Volúmenes de producción de productos deshidratados

Se presenta el Gráfico 25 donde se observa el número de plantas que producen distintos rangos de producto terminado.

Gráfico 25



Debido a la diversidad de materias primas a procesar, al tipo de inversiones a realizar (principalmente en maquinaria) y a los distintos tipos de productos generados, es que un número importante de agroindustrias procesan frutas y hortalizas con destino deshidratado.

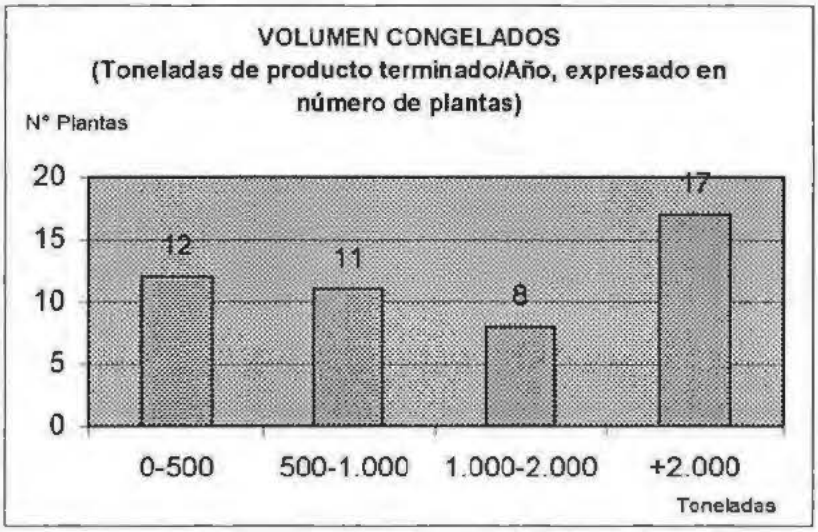
Un análisis por especie indica una concentración de plantas procesadoras en ciruelas secas, manzanas y pimentones deshidratados.

El Gráfico 25 se construyó en base a la información proporcionada por 56 plantas deshidratadoras.

3. Volúmenes de producción de productos congelados

Se presenta el Gráfico 26 donde se observa el número de plantas que producen distintos rangos de producto terminado.

Gráfico 26



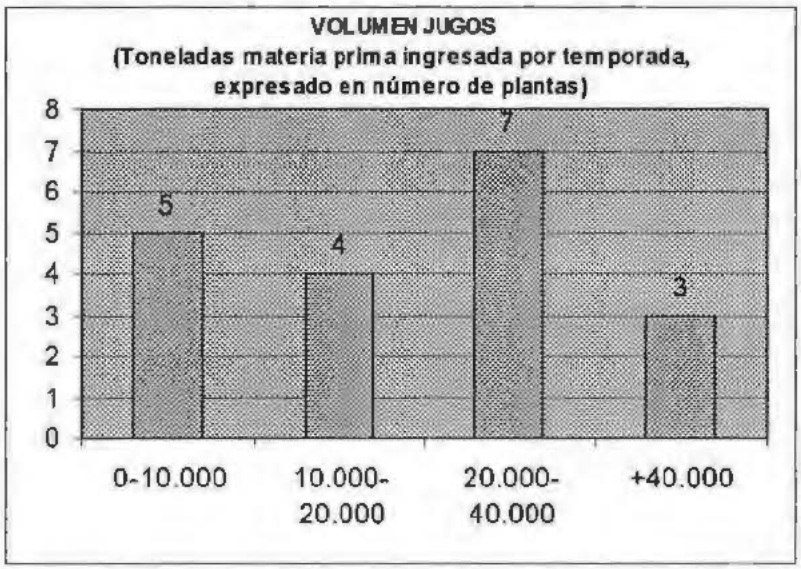
Aún cuando la mayoría de las plantas procesan el principal fruto que se exporta congelado, es decir, la frambuesa, unas pocas procesan volúmenes muy significativos de hortalizas con destino al mercado interno. Esto debido al alto nivel de inversiones en maquinaria específica que se requiere, además de los equipos de frío propiamente tales.

El gráfico 26 se construyó en base a la información proporcionada por 48 plantas congeladoras.

4. Volúmenes de producción de jugos concentrados

Se presenta el Gráfico 27 donde se observa el número de plantas que procesan distintos rangos de materia prima ingresada por temporada al proceso.

Gráfico 27



Estas plantas procesadoras, son básicamente elaboradoras de jugos de manzana y uvas. Por fusiones de empresas han sufrido algún grado de concentración. Por ejemplo, en el caso de jugo de manzana, dos empresas procesan más del 50% de la materia prima y en el caso de jugo de uva, una sola empresa procesa cifras superiores al 50% del total de la materia prima destinada a este fin.

G. USO DE MANO DE OBRA

Los procesos agroindustriales demandan una mayor cantidad de mano de obra en los períodos de producción de las materias primas. Para ello, las empresas y sus plantas elaboradoras mantienen un grupo de trabajadores fijos o permanentes y contratan un grupo de trabajadores cuyo número varía según las necesidades de producción.

La mayor demanda de mano de obra se observa en los meses de Verano, disminuyendo progresivamente, hasta llegar a un mínimo en los meses de Invierno,

para volver a aumentar a partir del mes de Octubre. Es decir, existe una clara estacionalidad en la demanda de mano de obra por parte de la agroindustria nacional.
En el caso de los trabajadores temporales, existe una correlación directa entre el número de ellos y los volúmenes a procesar. Los números señalados en los Cuadros 23, 24, 25, 26 y 27 corresponden a la respuesta de la pregunta incluida en el catastro: ¿cuántos trabajadores temporales emplea por mes?. Un mismo trabajador puede repetirse varios meses en el año.

Cuadro 23

USO MANO DE OBRA
TOTAL PAIS

	TEMPORALES												FIJOS
Región	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
I	0	76	105	205	205	205	170	170	100	100	100	0	34
II	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
III	0	0	0	40	40	70	70	30	30	0	30	30	124
IV	52	147	347	344	364	314	282	282	284	285	262	262	189
V	2 463	2 774	2 404	1 997	1 509	1 380	1 273	1 220	1 129	1 052	1 217	1 042	477
R.M.	2 822	3 334	3 493	3.640	3.321	3 268	2 908	2.948	2 314	2 729	2 650	2.732	1 974
VI	2 793	3 208	3.247	3.001	1 842	1 494	1 381	1.221	1 645	1 311	1.387	1 310	979
VII	3.347	4 846	4.707	3.741	3.168	2 694	2.302	1.954	1 832	1 948	2.329	3.977	923
VIII	2.314	2 101	1 819	1.344	1 060	583	587	617	1 226	2 060	2.439	2.420	458
IX	480	390	370	270	190	60	60	0	0	210	235	480	28
X	410	400	170	140	110	110	110	63	63	63	13	260	43
XI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	14.691	17.286	16.662	14.722	11.809	10.148	9.143	8.505	8.623	9.768	10.662	12.513	5.233

Se puede afirmar que la agroindustria nacional demanda en la época de Febrero/Marzo, alrededor de 22.000 empleos y un mínimo de 13.800 empleos en la época de Agosto/Septiembre, sumando trabajadores fijos más temporales.

Cuadro 24

USO MANO DE OBRA
CONSERVAS

	TEMPORALES												FIJOS
Región	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FIJOS
I	0	6	35	135	135	135	100	100	100	100	100	0	34
II	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
III	0	0	0	40	40	70	70	30	30	0	30	30	124
IV	20	20	188	170	195	175	175	175	175	175	150	150	85
V	2 171	2 226	1.726	1.159	555	465	407	362	402	459	585	715	328
R.M.	780	830	830	753	753	703	643	623	588	623	648	738	468
VI	705	705	505	445	45	45	45	45	55	65	85	85	126
VII	1.111	1 451	1 386	829	449	442	311	321	291	275	475	627	430
VIII	510	330	280	230	230	180	180	130	180	240	420	440	111
IX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5 307	5 578	4 950	3 761	2 402	2 215	1 931	1 786	1 821	1 937	2 473	2 785	1 702

El rubro conservas demanda en la época de Enero/Febrero alrededor de 7.000 empleos y un mínimo de 3.500 empleos en la época de Agosto/Septiembre, sumando trabajadores fijos mas temporales.

Cuadro 25

USO MANO DE OBRA
DESHIDRATADOS

	TEMPORALES												FIJOS
Región	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FIJOS
I	0	70	70	70	70	70	70	70	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV	6	101	103	118	113	83	81	81	83	84	86	86	78
V	290	538	668	828	946	907	858	858	727	591	650	325	122
R.M.	290	607	803	1.512	1.521	1595	1535	1605	1195	957	692	557	452
VI	1538	1793	1.942	1.826	1.047	809	746	756	1405	991	1047	1020	590
VII	150	630	630	730	800	700	700	700	720	720	670	220	103
VIII	30	29	30	29	29	30	30	30	31	30	30	30	8
IX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2.304	3.768	4.246	5.113	4.526	4.194	4.020	4.100	4.161	3.373	3.175	2.238	1.353

El rubro deshidratados demanda en la época de Abril/Mayo entre 6.000 y 6.500 empleos y un mínimo de 3.600 empleos en la época de Diciembre/Enero, sumando trabajadores fijos mas temporales.

Cuadro 26

USO MANO DE OBRA
CONGELADOS

	TEMPORALES												FIJOS
Región	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FIJOS
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	12
R.M.	1667	1717	1715	1.200	997	950	710	700	521	1149	1310	1.337	659
VI	390	390	410	340	360	250	200	150	150	200	200	150	100
VII	2061	2567	2.346	1.835	1.572	1200	954	748	636	928	1159	3.105	328
VIII	1774	1742	1509	1.085	801	363	377	457	1015	1790	1989	1.950	339
IX	480	390	370	270	190	60	60	0	0	210	235	480	25
X	300	280	60	20	0	0	0	0	0	0	0	200	10
XI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6.674	7.088	6.402	4.752	3.920	2.813	2.301	2.055	2.322	4.279	4.895	7.224	1.473

El rubro congelados demanda en la época de Diciembre/Febrero entre 8.100 a 8.700 empleos y un mínimo de 3.500 a 3.700 empleos en la época de Julio/Agosto, sumando trabajadores fijos mas temporales.

Cuadro 27

USO MANO DE OBRA JUGOS													
	TEMPORALES												FIJOS
Región	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FIJOS
I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV	26	26	56	56	56	56	26	26	26	26	26	26	26
V	0	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	15
R.M.	85	180	145	175	50	20	20	20	10	0	0	100	405
VI	160	320	390	390	390	390	390	270	35	55	55	55	164
VII	25	198	345	347	347	342	337	185	186	25	25	25	62
VIII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X	110	120	120	120	110	110	110	63	63	63	13	60	33
XI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	406	852	1.064	1.096	961	926	891	564	319	169	119	266	705

El rubro jugos demanda en la época de Marzo/Abril alrededor de 1.800 empleos y un mínimo de 800 a 900 empleos en la época de Octubre/Noviembre, sumando trabajadores fijos mas temporales.

H. CALIDAD

El sector agroindustrial, utiliza herramientas de control de calidad propias, aplicando ya sea estándares de control nacionales o internacionales. Sin embargo, en forma paulatina se han ido implementando sistemas de gestión basados en normas ISO, HACCP y otros.

El resultado de las encuestas reveló que el 40 % de los encuestados utiliza alguna de las herramientas de gestión mencionadas, siendo el sistema HACCP el más usado o en vías de ser implementado.

En cuanto a la utilización de laboratorios propios o externos, un 50 % utiliza laboratorios propios y 50 % subcontrata servicios, especialmente de análisis microbiológico, por su costo y grado de especialización. Evidentemente, existen plantas agroindustriales que utilizan las dos alternativas.

Respecto a la existencia de detectores de metales, usados principalmente en los rubros de deshidratados y congelados, un 60 % de los encuestados utiliza estos dispositivos.

I. NORMATIVA AMBIENTAL

La respuesta entregada por las plantas a la preguntas relacionadas con normativa ambiental: ¿tiene problemas con la norma?, en general fue respondida negativamente. Sin embargo, por antecedentes que se entregan a continuación y que es necesario detallar, es que existe desconocimiento de los entrevistados con la normativa ambiental vigente.

a) Residuos líquidos (riles)

En el aspecto ambiental, el mayor impacto lo constituye la generación de residuos industriales líquidos (riles), debido principalmente a los altos consumos de agua y a la presencia de sólidos disueltos y suspendidos y al bajo nivel de tratamiento a que son sometidos estos residuos antes de ser evacuados a los cuerpos receptores.

Una gran proporción de las aguas domésticas tienen como destino final las fosas sépticas, sistema que no es el mejor para la remoción de sólidos disueltos y la DBO (demanda bioquímica de oxígeno), con el consiguiente riesgo para las napas subterráneas.

Las aguas de proceso, contienen contaminantes, siendo los más importantes los sólidos suspendidos y la DBO.

Las plantas agroindustriales han hecho algunos avances en este tema, contratando estudios e incluso implementando algunos sistemas de tratamiento. Luego, dentro de la agroindustria, se encuentran plantas con distinto grado de avance en el tema. Desde las que no han iniciado ninguna acción al respecto, hasta las que han ido implementando gradualmente sistemas de tratamiento.

b) Residuos sólidos (rises)

Producen un menor impacto, pero se generan volúmenes bastante importantes imposibles de evitar, tanto de características orgánicas como inorgánicas. Una gran parte se vende o regala para uso como abono o alimento animal. Sin embargo, no existe una gestión eficiente de estos residuos, siendo en muchos casos bastante informal y poco planificada.

c) Emisiones de contaminantes gaseosas

Se podría decir que en este aspecto es en el cual más se ha avanzado, especialmente en las plantas ubicadas en la Región Metropolitana, debido en gran parte a las fuertes medidas fiscalizadoras y regulatorias de los servicios correspondientes del Estado, que obligan a realizar muestreos isocinéticos, asunto que poco se hace en las demás

regiones. Muchas plantas han modernizado sus sistemas de combustión, han cambiado de combustible, etc. Sin embargo, queda mucho por hacer en lo que se refiere a condiciones de operación y mantenimiento de las calderas y equipos auxiliares, lo que debiera redundar en un uso más eficiente de la energía y por ende en una menor generación de contaminantes.

Por otra parte, si bien el Gobierno tiene una política medioambiental, esta es mas bien informativa y proactiva, y no dispone de los recursos suficientes o líneas de crédito especiales, en monto y condiciones, para que el sector agroindustrial asuma este desafío, tanto en lo que respecta a la contratación de servicios profesionales, como a la inversión. Sin embargo, esta situación ha ido cambiando últimamente con la creación de instrumentos específicos de apoyo a la gestión ambiental y líneas de crédito para inversiones relacionadas con el Medio Ambiente.

J. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

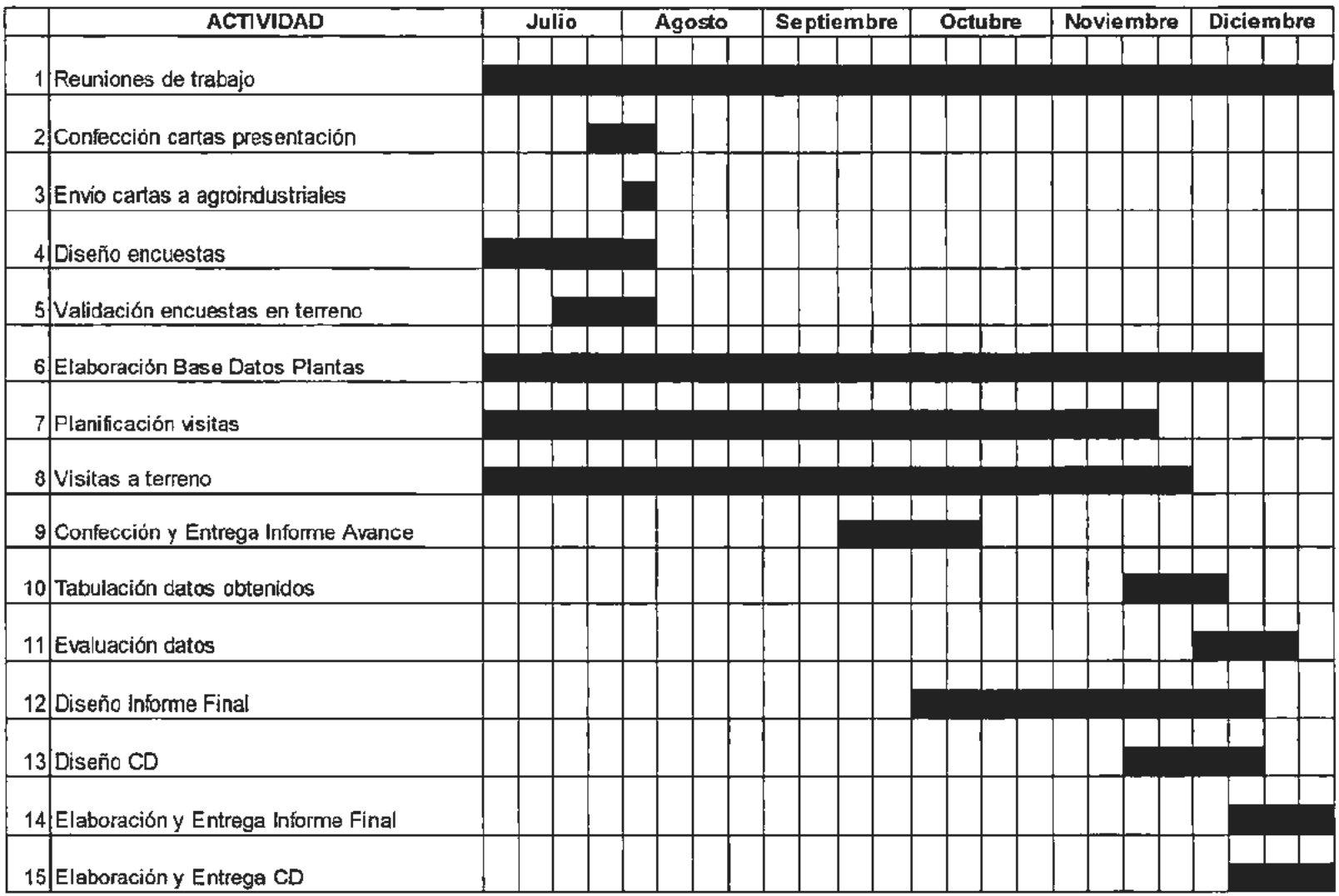
A través de la encuesta, se intentó detectar el grado de utilización de los instrumentos de fomento disponibles por parte del sector agroindustrial.

Se concluye que el 40% de los encuestados está utilizando o ha utilizado instrumentos de fomento, siendo los más reconocidos los instrumentos de ProChile (fomento a las exportaciones) y Corfo (Fontec). Se detectó que existe una carencia de conocimientos de los encuestados en cuanto a los instrumentos de fomento existentes y la forma de acceder a ellos.

ANEXOS

ANEXO 1

PROGRAMA ACTIVIDADES "CATASTRO DE AGROINDUSTRIAS DE CHILE: AÑO 2001"



Anexo 2

Actividades planificadas

Actividad 1. Reuniones de Trabajo

Consiste en reuniones de coordinación y revisión del estado de avance del proyecto entre Fepach y el consultor señor Felipe Rosas y también entre Fepach y el FIA.

Actividad 2. Confección cartas de presentación

Consiste en la confección de cartas de presentación por parte de Fepach, firmadas por su Presidente, para ser entregadas al consultor señor Rosas con el fin de que cuente con un documento oficial de presentación ante las empresas que catastrará.

Actividad 3. Envío cartas a agroindustriales

Consiste en la confección y envío de cartas a todos los asociados de la base de datos de Fepach, anunciando el inicio y el contenido del proyecto y solicitando el apoyo necesario para el trabajo de terreno.

Actividad 4. Diseño de encuestas

Consiste en el diseño de los formularios de encuestas que se aplicarán en cada una de las plantas a catastrar de cada uno de los rubros objeto de este estudio: conserveras, deshidratadoras, congeladoras y elaboradoras de jugos. El diseño de estos formularios requiere de la participación de profesionales de la agroindustria de cada uno de los rubros en cuestión.

Actividad 5. Validación encuestas en terreno

Consiste en la prueba en terreno, ajuste de detalles y finalmente la validación de los formularios de encuesta por parte de empresarios de la agroindustria de los cuatro rubros.

Actividad 6. Elaboración Base de Datos Plantas

Consiste en la confección de un listado con todas las plantas de los cuatro rubros que se catastrarán y finalmente la elaboración de la Base de Datos de todas las plantas efectivamente encuestadas.

Actividad 7. Planificación visitas

Consiste en planificar las visitas que se realizarán a las plantas desde el incio del proyecto hasta fines de Noviembre de 2001.

Actividad 8. Visitas a terreno

Consiste en el ajuste de detalles y llenado de los formularios de encuesta en cada una de las plantas en las que se concerten entrevistas.

Actividad 9. Confección y Entrega Informe de Avance

Consiste en la elaboración de un informe que de cuenta de las actividades realizadas y el estado de avance del proyecto. La fecha de entrega es el 17 de Octubre de 2001.

Actividad 10. Tabulación datos obtenidos

Consiste en tabular toda la información recopilada a través de los formularios de encuesta.

Actividad 11. Evaluación datos

Es el análisis de la información recopilada y obtención de los resultados que conforman los objetivos específicos el proyecto.

Actividad 12. Diseño Informe Final: Texto

Consiste en dar la estructura que tendrá el Informe Final, la cual será discutida en conjunto con el FIA.

El informe considerará:

a) Una primera parte, que incluirá además de lo citado en el Informe de Avance, información bajo un punto de vista descriptivo del mercado interno chileno.

b) Una segunda parte, con la presentación de los resultados obtenidos y la metodología utilizada en las encuestas.

c) Una tercera parte, con un análisis crítico de los resultados.

Actividad 13. Diseño Producto Final: CD

Consiste en los contenidos del disco compacto y diseño de su caratula, que serán discutidos con el FIA.

Se deben considerar los siguientes puntos:

a) Debe ser un diseño amigable y con posibilidades de actualización, ya que la información objeto del estudio es dinámica.

b) El diseño debe ser compatible con sistema de información geográfica del FIA.

Mediante diversos "cruces", que se listan continuación, debe ser posible obtener información:

Superficie Construída: por rubro, región, comuna
Capacidades instaladas: por rubro, región, comuna
Uso de laboratorios externos o propios: por rubro, región, comuna
Herramientas de Aseguramiento de Calidad utilizados: por rubro, región, comuna
Edad de la maquinaria: por rubro, región, comuna
Materia prima procesada: por rubro, región, comuna
Volúmenes procesados: por rubro, especie, región, comuna
Mano de obra utilizada, fija y temporal: por rubro, región, comuna, mes
Exportadores directos e indirectos y no exportadores: por rubro, región, comuna
Uso y tipo de instrumentos del Estado: por rubro, región, comuna

Para cada item de información para los que se publique datos, el nivel de detalle a que finalmente se llegue a desagregar, se hará respetando el nivel de confidencialidad de las empresas individuales. En este sentido, el FIA y FEPACH coinciden en que el nivel de desagregación que se efectúe en cada variable, será el máximo posible, respetando el criterio de confidencialidad ya mencionado.

Actividad 14. Elaboración y Entrega de Informe Final

Consiste en la confección de un Informe cuya estructura final será discutida con el FIA. La fecha de término de esta actividad es el 28 de Diciembre de 2001.

Actividad 15 . Elaboración y Entrega de CD

Es una actividad enlazada con la anterior. Su fecha de término es el 28 de Diciembre de 2001.

Notas

Durante el desarrollo del proyecto, se determinó excluir del CD algunos de los puntos indicados en la Actividad 13, pero si mantenerlos en el informe escrito.

La fecha de término quedó para el 24 de Enero de 2002.

Anexo 3

FE/244/2001

Santiago, Agosto 2 de 2001.

Señor
Empresario
Presente

Estimado asociado:

Se acaba de dar inicio al estudio Catastro de Agroindustrias de Chile: año 2001, realizado por la Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile (FEPACH) en conjunto con la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). La necesidad de llevar a cabo este estudio, se debe a que nuestro país no dispone de un Catastro actualizado de la agroindustria, lo que limita las posibilidades de potenciar el desarrollo sectorial.

Los objetivos específicos del estudio son:

Identificar las plantas agroindustriales que el país posee.

Determinar la capacidad instalada disponible, con el fin de poder apoyar programas de fomento productivo y comercial, así como orientar las inversiones.

Calificar los procesos productivos y así poder evaluar el desarrollo tecnológico existente en el país.

Identificar los sistemas de aseguramiento de calidad.

Difundir la información a nivel nacional e internacional, de tal forma que los agentes ligados a la agroindustria, puedan adoptar sus decisiones con un conocimiento más profundo acerca de la disponibilidad de recursos que tiene el sector.

Este estudio será desarrollado por el señor Felipe Rosas Ossa, Coordinador General, quien se contactará con usted y para quien solicitamos su apoyo y colaboración con el fin de llevarlo a buen término.

Agradeciendo de antemano su cooperación, lo saluda atentamente,

Sergio Araya U.
Presidente
FEPACH A.G.

Anexo 4

FE/245/2001

Santiago, Agosto 2 de 2001.

Señor
Asociado
Presente

Estimado asociado:

Se acaba de dar inicio al estudio Catastro de Agroindustrias de Chile: año 2001, realizado por la Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile (FEPACH) en conjunto con la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). La necesidad de llevar a cabo este estudio, se debe a que nuestro país no dispone de un Catastro actualizado de la agroindustria, lo que limita las posibilidades de potenciar el desarrollo sectorial.

Los objetivos específicos del estudio son:

Identificar las plantas agroindustriales que el país posee.

Determinar la capacidad instalada disponible, con el fin de poder apoyar programas de fomento productivo y comercial, así como orientar las inversiones.

Calificar los procesos productivos y así poder evaluar el desarrollo tecnológico existente en el país.

Identificar los sistemas de aseguramiento de calidad.

Difundir la información a nivel nacional e internacional, de tal forma que los agentes ligados a la agroindustria, puedan adoptar sus decisiones con un conocimiento más profundo acerca de la disponibilidad de recursos que tiene el sector.

Este estudio será desarrollado por el señor Felipe Rosas Ossa, Coordinador General, quien se contactará con usted y para quien solicitamos su apoyo y colaboración con el fin de llevarlo a buen término.

Agradeciendo de antemano su cooperación, lo saluda atentamente,

Sergio Araya U.
Presidente
FEPACH A.G.

ENCUESTA CONSERVAS Y PASTA DE TOMATES

Fecha realización :

Nombre de la empresa | Año Inicio Operaciones

Razon Social

Marcas

Casa Matriz | Fono | Fax

E-Mail | Sitio Web

Gerente (Jefe) de Planta | Contacto

E-mail | Fono | Fax

Planta | Comuna | Región

Superficie Total m² | Construida m² | Socio FEPACH | SI | NO

Capacidad de proceso

Kg/hora, base tomates frescos a pasta concentrada 30/32

Ton / día | Ton temporada | %COLO BREAK | %HOT B

Kg/hora, base tomates pelados

Kg/hora, base duraznos frescos | Kg / temporada

Kg/hora, base cerezas con carozo | Kg / temporada

Kg/hora, base pulpas, mermeladas, pieles

Kg | Otros

Evaporadores N° | N° efectos | Capacidad de evaporación por hora | toneladas agua / hora

Tipo de envasado | capacidad de envasado | toneladas / hora

Aseguramiento de calidad Utilizado: Propio | GMP | ISO | Realizado por

Posee HACCP: SI | NO | Realizado por

Laboratorio Microbiológico: Propio | Externo

Otros equipos de laboratorio utilizados

Edad de la maquinaria promedio: -5 años | 5-15 años | +15 años

Frutas y Hortalizas elaboradas: Duraznos | Damascos | Cerezas | Frutillas | Pera | Uvas | Tomates | Champignon | Esparrago | Maiz | Otros

Toneladas (Producto terminado) Año 2000: Tomates | Otros

¿ Exporta ?: SI | NO | Mercados Principales

¿ Usa (ha usado) instrumentos del Estado ?: Fontec | Fat | PAG | PDP | FIA | ProChile | SAGI | Otro

Meses que trabaja al año: 0-4 | 4-8 | 8-9 | 9-12

Numero de trabajadores (año 2000): Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic

Fijos | Temporales

Emisiones aéreas ¿Complicaciones Con Norma ?: SI | NO | No Sabe | Carbón | Leña | Petroleo | Gas | Otro

Residuos Liquidos ¿Complicaciones Con Norma ?: SI | NO | No Sabe | Alcantarillado | Curso agua | Canal | Otro

Residuos Solidos: Venta | Vertedero | Compostaje | Otro

Nombre | Firma

ENCUESTA DESHIDRATADORAS

Fecha realización :

Nombre de la empresa | Año Inicio Operaciones

Razon Social

Marcas

Casa Matriz | Fono | Fax

E-Mail | Sitio Web

Gerente (Jefe) de Planta | Contacto

E-mail | Fono | Fax

Planta | Comuna | Región

Superficie Total m² | Construida m² | Socio FEPACH | SI | NO

Capacidad de proceso
- Kg/hora, base pasas en rama o producto terminado
- Kg/hora, base ciruelas con o sin carozo (indicar)
- Kg/hora, base nueces con cascara — Kg partido
- Kg/hora, base almendras en pepas — Kg/Hora despelonado
- Kg/hora, base manzanas frescas
- Kg/hora, base pimentones, ajos frescos o secos (% humedad)

Túneles (cámaras) estáticos N° | capac. instalada ton/hora/clu | producto

Deshidratador continuo N° | capac. instalada ton/hora/clu

Aseguramiento de calidad Utilizado: Propio | GMP | ISO — Realizado por

Posee HACCP — Realizado por

Laboratorio Microbiológico: Propio | Externo — Detector de metales: Si | NO

Otros equipos de laboratorio utilizados

Edad de la maquinaria promedio: -5 años | 5-15 años | +15 años

Frutas y Hortalizas elaboradas: Pasas | Nueces | Ciruelas | Manzanas | Duraznos | Damascos | Peras | Pimenton y Paprika | Hongos | Tomates | Ají | Apio | Puerro | Zanahoria | Otros

Toneladas (Producto seco o terminado) Año 2000: 0-100 | 100-500 | 500-1000 | +1000

¿ Exporta ? Si | No — Mercados Principales

¿ Usa (ha usado) instrumentos del Estado ? Fontec | Fat | PAG | PDP | FIA | ProChile | SAG | Otro

Meses que trabaja al año: 0-4 | 4-8 | 8-8 | 8-12

Número de trabajadores (año 2000): Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic

Fijos | Temporales

Emisiones aéreas ¿Complicaciones Con Norma ? Si | No | No Sabe | Carbón | Leña | Petroleo | Gas | Otro

Residuos Liquidos, ¿Complicaciones Con Norma ? Si | No | No Sabe | Alcantarillado | Curso agua | Canal | Otro

Residuos Sólidos: Venta | Vertadero | Compostaje | Otro

Nombre | Firma

ENCUESTA CONGELADORAS

Fecha realización :

fepach

Nombre de la empresa | Año Inicio Operaciones

Razon Social

Marcas

Casa Matriz | Fono | Fax

E-Mail | Sitio Web

Gerente (Jefe) de Planta | Contacto

E-mail | Fono | Fax

Planta | Comuna | Región

Superficie Total ____ m² | Construida ____ m² | Socio FEPACH | SI | NO

Capacidad de almacenamiento 0° ____ toneladas, base frambuesas

Capacidad de almacenamiento -20° ____ toneladas, base frambuesas IQF/10 kg

Tuneles estáticos	N°		Capacidad Instalada	Ton/Hora C/U
Tuneles Continuos	N°		Capacidad Instalada	Ton/Hora C/U
Tuneles Criogénicos	N°		Capacidad Instalada	Ton/Hora C/U

Aseguramiento de calidad Utilizado: Propio | GMP | ISO — Realizado por

Posee HACCP — Realizado por

Laboratorio Microbiologico: Propio | Externo — Detector de metales: SI | NO

Otros equipos de laboratorio utilizados

Edad de la maquinaria promedio: -5 años | 5-15 años | +15 años

Frutas y Hortalizas Procesadas:

Frambuesas	Moras	Frutillas	Uvas	Damascos		Duraznos		Kiwi	Boysenberry
Cereza	Melon	Maiz	Arvejas	Espárragos	Hongos	Broccoli	Porotos	Pimenton	Coliflor
Otros									

Toneladas Congeladas Año 2000: 0-500 | 500-1000 | 1000-2000 | +2000

¿ Exporta ? : SI | No — Mercados Principales

¿ Usa (ha usado) instrumentos del Estado ? : Fontec | Fat | PAG | PDP | FIA | ProChile | SAG | Otro

Meses que trabaja al año: 0-4 | 4-8 | 6-9 | 8-12

Numero de trabajadores (año 2000)

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic

Fijos ____ Temporales

Emisiones aéreas ¿Complicaciones Con Norma ? : Si | No | No Sabe | Carbón | Leña | Petroleo | Gas | Otro

Residuos Liquidos ¿Complicaciones Con Norma ? : Si | No | No Sabe | Alcantarillado | Curso agua | Canal | Otro

Residuos Sólidos : Venta | Vertedero | Compostaje | Otro

Nombre ____ Firma ____

ENCUESTA ELABORADORAS DE JUGOS

Fecha realización :

Nombre de la empresa | Año Inicio Operaciones

Razon Social

Marcas

Casa Matriz | Fono | Fax

E-Mail | Sitio Web

Gerente (Jefe) de Planta | Contacto

E-mail | Fono | Fax

Planta | Comuna | Región

Superficie Total m² | Construida m² | Socio FEPACH | SI | NO

Capacidad de evaporacion por hora — toneladas/hora agua

Capacidad de molienda — toneladas/hora base manzanas peras

Capacidad de molienda — toneladas/hora base uvas

Capacidad de molienda — toneladas/hora base bernes

Evaporadores N° | N° efectos

Envasado: Aséptico | Otro — Tipos de envase utilizado: Tambor | Tote | Flexi tank

Aseguramiento de calidad Utilizado: Propio | GMP | ISO — Realizado por

Posee HACCP — Realizado por

Laboratorio Microbiológico: Propio | Externo

Otros equipos de laboratorio utilizados

Edad de la maquinaria promedio: -5 años | 5-15 años | +15 años

Frutas y Hortalizas procesadas: Manzana | Uva | Pera | Frambuesa | Ciruela | Durazno | Kiwi | Mora | Frutilla | Damasco | Tomate | Otros

Toneladas procesadas Año 2000: 0 - 10.000 | 10.000 - 20.000 | 20.000 - 40.000 | + 40.000

¿ Exporta ? Si | No — Mercados Principales

¿ Usa (ha usado) instrumentos del Estado ? Fontec | Fat | PAG | PDP | FIA | ProChile | SAG | Otro

Meses que trabaja al año: 0-4 | 4-8 | 8-9 | 9-12

Numero de trabajadores ,año 2000): Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic

Fijos | Temporales

Emisiones aéreas, ¿Complicaciones Con Norma ? Si | No | No Sabe — Carbón | Leña | Petroleo | Gas | Otro

Residuos Líquidos, ¿Complicaciones Con Norma ? Si | No | No Sabe — Alcantarillado | Curso agua | Canal | Otro

Residuos Sólidos: Venta | Vertedero | Compostaje | Otro

Nombre | Firma

ANEXO 9 PLANTAS AGROINDUSTRIALES POR RUBRO Y REGION

RUBROS	REGION	RAZON SOCIAL	DIRECCION
CONSERVAS	I	ALDO LOMBARDI LOMBARDI	KM 6 VALLE DE AZAPA ARICA
CONSERVAS	I	CONSERVAS BUMBI	PICA
CONSERVAS	I	CONSERVERA FLOR DEL TUMBO	SOCOROMA
CONSERVAS	I	FERMATT	CAMINO AZAPA KM 4 ARICA
CONSERVAS	I	ALIMENTOS FINOS RILA CHILE LTDA.	COMBARBALA 2125, KM2,5, VALLE AZAPA ARICA
CONSERVAS	II	COMUNIDAD ATACAMEÑA DE LOZANA	LOSANA S/N CALAMA
CONSERVAS	III	AGRO SEVILLA CHILE LTDA.	ATACAMA 101, COPIAPO
CONSERVAS	III	AGROINDUSTRIAL VALLENAR S.A.	CAMINO A HUASCO KM 4,8, VALLENAR
CONSERVAS	III	SOCIEDAD AGRICOLA SAN JUAN LTDA.	FUNDO SAN JUAN, SECTOR PIEDRA COLGADO, COPIAPO
CONSERVAS	IV	AGRICOLA BERTOLA E HIJOS LTDA.	BALMACEDA 2661, LA SERENA
CONSERVAS	IV	AGROINDUSTRIAL DIAGUITAS LTDA.	FUNDO SANTA ROSA, LA SERENA
CONSERVAS	IV	COOPERATIVA AGRICOLA Y PISQUERA SAN CARLOS LTDA.	FUNDO SAN CARLOS, VICUÑA
CONSERVAS	IV	MANUEL BAEZA JOPIA	IGNACIO CARRERA PINTO 1015, COQUIMBO
CONSERVAS	IV	SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL SATURNO LTDA.	RUTA 41 KM 15, LA SERENA
CONSERVAS	IV	SOCIEDAD AGROCOMERCIAL Y DE TURISMO EL SOL DEL ESPINAL LTDA.	EL ESPINAL, RIO HURTADO, OVALLE
CONSERVAS	V	AGRICOLA EL ROBLE LTDA.	FUNDO SANTA MARTA DE LONGOTOMA, LA LIGUA
CONSERVAS	V	ALIMENTOS INDAL S.A.	AVENIDA CHACABUCO 667, LOS ANDES
CONSERVAS	V	BOZZOLO HERMANOS LTDA. (PLANTA HIJUELAS)	LONGITUDINAL NORTE KM 102
CONSERVAS	V	BOZZOLO HERMANOS LTDA. (PLANTA QUILLOTA)	AV 21 DE MAYO 350 QUILLOTA
CONSERVAS	V	CONSERVERA PENTZKE S.A.	BERNARDO O'HIGGINS 310, SAN FELIPE
CONSERVAS	V	CORPORA ACONCAGUA S.A.(PLANTA SAN FELIPE)	BERNARDO O´HIGGINS 218, SAN FELIPE
CONSERVAS	R.M.	ACEITUNAS TREGUEAR LTDA.	MADAME BALLAND 523, LA CISTERNA
CONSERVAS	R.M.	ALIMENTOS WASIL S.A.	AMERICO VESPUCIO 1351, QUILICURA
CONSERVAS	R.M.	CORPORA ACONCAGUA S.A. (PLANTA BUIN)	JOSE ALBERTO BRAVO 278, BUIN
CONSERVAS	R.M.	JUAN BAS ALIMENTOS S.A.	AVENIDA CARLOS VALDOVINOS 555, SAN JOAQUIN
CONSERVAS	R.M.	RANCHO FRUIT LTDA.	AV EL TREBOL N° 1800
CONSERVAS	R.M.	SOCIEDAD AGRICOLA NUEVO AMANECER LTDA.	LAS ACACIAS PARADERO 57 SAN ANTONIO DE NALTAGUA
CONSERVAS	R.M.	SOCIEDAD COMERCIAL ADRIANA MOLINA E HIJO LTDA.	RAMA 7311, CERRO NAVIA
CONSERVAS	R.M	THEA VON MAYENBERGER Y CIA.LTDA.	LOS DURAZNOS 0479, LA PINTANA
CONSERVAS	VI	AGROFRUT RENGO S.A.	RUTA H 716 S/N, MALLOA
CONSERVAS	VI	CORPORA ACONCAGUA S.A. (QUINTA DE TILCOCO)	FUNDO EL SAUCE S/N, QUINTA DE TILCOCO
CONSERVAS	VI	RAICAM LTDA.	CAMILO HENRIQUEZ S/N, LA ESTRELLA
CONSERVAS	VII	AGROCE LTDA.	LAS CASAS DE ORATORIO S/N, ROMERAL
CONSERVAS	VII	AGROCOMERCIAL FRUTOS DE LIPIMAVIDA S.A.	LIPIMAVIDA S/N, VICHUQUEN
CONSERVAS	VII	AGROINDUSTRIAL ESPERANZA S.A.	SECTOR HUAQUÉN S/N, VILLA PRAT
CONSERVAS	VII	AGROINDUSTRIAL SURFRUT LTDA. (PLANTA DESHIDRATADOS)	RAMON FREIRE 1390, ROMERAL
CONSERVAS	VII	CALAF S.A.I.C	3 ORIENTE 812, TALCA
CONSERVAS	VII	CHILCHERRY LTDA.	CAMINO ROMERAL LOS QUEÑES KM 15, ROMERAL
CONSERVAS	VII	CLAUDIO VARGAS INOSTROZA	PADRE ALFONSO ARAYA #360, VILLA PRAT
CONSERVAS	VII	COMERCIAL YUMBEL S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 184, CRUCE ROMERAL, ROMERAL
CONSERVAS	VII	EMPRESAS CAROZZI S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 174,TENO
CONSERVAS	VII	FRUCOL LTDA. (PLANTA ROMERAL)	GUAICO 3, ROMERAL
CONSERVAS	VII	FRUTAS DE CURICO S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 194, CURICO
CONSERVAS	VII	FRUTIPAP S A.	QUILICURA S/N, PELLUHUE
CONSERVAS	VII	IANSA S A (PLANTA CURICO)	LONGITUDINAL SUR KM 193, CURICO
CONSERVAS	VII	IANSA S.A. (PLANTA TALCA)	CAMINO A SAN CLEMENTE KM 2, TALCA
CONSERVAS	VII	OLIVOS Y COMPAÑÍA LTDA.	AVENIDA ALESSANDRI 1775, CURICO
CONSERVAS	VII	PROHORTAL S A.	LONGITUDINAL SUR KM 311, SECTOR MIRAFLORES, LONGAVI
CONSERVAS	VII	ROCOFRUT S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 187, CURICO
CONSERVAS	VII	ROMEO ROBESPIERRE ARMIJO CACERES	PADRE ALFONSO ARAYA #200, VILLA PRAT
CONSERVAS	VII	AGROINDUSTRIAL JAIME SOLER S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 189, CURICO
CONSERVAS	VIII	CONSERVAS CASTILLO LTDA.	QUINTA LO MERY S/N LOS ANGELES
CONSERVAS	VIII	CONSERVAS LOS ANGELES LTDA.	AV ALEMANIA 523, LOS ANGELES
CONSERVAS	VIII	CONSERVERA OSIRIS S.A.	GABRIELA MISTRAL 110, LOS ANGELES
CONSERVAS	VIII	DEL SUR S.A.	CAMINO BULNES-QUILLÓN S/N, QUILLÓN
CONSERVAS	VIII	SOCIEDAD COMERCIAL AGRICOLA LAS DELICIAS DE COYANCO LTDA.	PLANTA CONSEVERA CALLE PRINCIPAL S/N, COYANCO, QUILLÓN
CONSERVAS	XI	ALICIA FERRADA ALDEA Y OTROS	DIEGO PORTALES S/N MAÑIHUALES

ANEXO 9 PLANTAS AGROINDUSTRIALES POR RUBRO Y REGION

RUBROS	REGION	RAZON SOCIAL	DIRECCION
DESHIDRATADOS	IV	AGROFRUTICOLA CUNCUMEN LTDA.	AVENIDA ALGARROBO S/N, CUNCUMEN
DESHIDRATADOS	IV	DESHIDRATADORA EL SOL LTDA.	RUTA 41 CRUCE VISTA BELLA ALGARROBITO, LA SERENA
DESHIDRATADOS	IV	RIO RAPEL S.A.	MANUEL ANTONIO MATTA S/N RAPEL, MONTE PATRIA
DESHIDRATADOS	IV	TALLER PRODUCTIVO COLLIGUAY ALTO	COLLIGUAY S/N, MONTE PATRIA
DESHIDRATADOS	V	ASI CHILE S.A.	LOS OLMOS S/N, SAN ESTEBAN, LOS ANDES
DESHIDRATADOS	V	COMERCIAL EL TRISOL S.A	BERNARDO O'HIGGINS 33, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	DAVID DEL CURTO S.A.	AV 12 DE FEBRERO 1543, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	ENRIQUE PEREZ GOMEZ	FUNDO LOS GOMEROS TOCORNAL 6217, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	EXPORTADORES DEL AGRO S.A (PLANTA SAN FELIPE)	CAMINO A RINCONADA KM 14, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	FRUTAS DE EXPORTACION S.A. (PLANTA CALLE LARGA)	LA PALMA 400, CALLE LARGA
DESHIDRATADOS	V	ISAF Y CIA. LTDA.	2 NORTE #72, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	JORGE GALLARDO S.A.	PARCELA 66-67, VALPARAISO
DESHIDRATADOS	V	SOCIEDAD AGRICOLA Y COMERCIAL DE FRUTAS AR LTDA.	CALLEJON EL MOLINO S/N, SAN FELIPE
DESHIDRATADOS	V	SOCIEDAD AGRICOLA SAN ANTONIO DE PUTAENDO S.A.	PARCELA 1 LOTE 7A-817 LO VICUÑA, PUTAENDO
DESHIDRATADOS	V	SOCIEDAD COMERCIAL RIO SECO LTDA	LAS COIMAS 467, PUTAENDO
DESHIDRATADOS	R.M.	AGRICOLA PRODALMEN LTDA.	FUNDO CHOLLAY ALTO HUELQUEN
DESHIDRATADOS	R.M	AGRICOLA SAN JUAN DE PIRQUE LTDA.	FUNDO SAN JUAN S/N PIRQUE
DESHIDRATADOS	R.M	AGROINDUSTRIA DE SECADO S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 50, HOSPITAL
DESHIDRATADOS	R.M	AGROPRODEX INTERNACIONAL S.A.(PLANTA PAINE)	LONGITUDINAL SUR KM 38, PAINE
DESHIDRATADOS	R.M.	ALMENDRERA HUELQUEN LTDA.	LA POSADA S/N, PAINE
DESHIDRATADOS	R.M	ALMEVAL S.A.	LOS BAJOS DE SANTA CRUZ 1785, PADRE HURTADO
DESHIDRATADOS	R.M	CLAMATEC LTDA.	LONGITUDINAL SUR KM 35, BUIN
DESHIDRATADOS	R.M	COMERCIAL C Y P S.A.	LONGITUDINAL SUR 0521, BUIN
DESHIDRATADOS	R.M.	COMERCIAL JAUJA LTDA.	BALMACEDA 6171, LONQUEN
DESHIDRATADOS	R.M.	COMERCIAL Y DESHIDRATADORA GRANEROS LTDA.	LONGITUDINAL SUR KM 42 PARCELA 16J-A, PAINE
DESHIDRATADOS	R.M.	DANIEL CHARNEY	AVENIDA EL MARISCAL S/N SITIO 11 B, SAN BERNARDO
DESHIDRATADOS	R.M	EXPORTADORA ANAKENA LTDA.	PARCELA 164 CALLE 6 ORIENTE, PAINE
DESHIDRATADOS	R.M	FRUTAS DE EXPORTACION S.A. (PLANTA BUIN)	HIJUELA B EX FUNDO FLOR DE MAIPO, BUIN
DESHIDRATADOS	R.M	FRUTAS DE EXPORTACION S.A. (PLANTA PAINE - CHAMPA)	(SE ESTÁ TRASLADANDO A BUIN)
DESHIDRATADOS	R.M	FRUTICOLA TANTEHUE LTDA.	FUNDO TANTEHUE S/N, MELIPILLA
DESHIDRATADOS	R.M	FRUTISA MARQUET S.A.	VIVACETA 2660
DESHIDRATADOS	R.M	GIL ROY FOODS S.A.	AVENIDA PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA 9251
DESHIDRATADOS	R.M	HOJAS EXPORT LTDA	ANDES 3849, QUINTA NORMAL
DESHIDRATADOS	R.M	JUAN POMES	FUNDO LA APARICION DE PAINE S/N, PAINE
DESHIDRATADOS	R.M	MERCOFRUT S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 40 PAINE
DESHIDRATADOS	R.M	PACIFIC NUT COMPANY CHILE S.A. (PLANTA 1)	CAMINO DE NOS A LOS MORROS S/N, SAN BERNARDO
DESHIDRATADOS	R.M.	PACIFIC NUT COMPANY CHILE S.A. (PLANTA 2)	CAMINO DE NOS A LOS MORROS S/N, SAN BERNARDO
DESHIDRATADOS	R.M.	PRUNESCO S.A.	RAMON SUBERCASEAUX 1712, PIROUE
DESHIDRATADOS	R.M	SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL Y COMERCIAL VALBI LTDA.	CALLEJON SANTA ADELA 599, BUIN
DESHIDRATADOS	R.M	SOCIEDAD ENGLANDER NUSS S.A.	J J PEREZ 1500 SAN BERNARDO
DESHIDRATADOS	R.M	SOCIEDAD FRUTICULTORES DE TALAGANTE LTDA.	BALMACEDA 1030, MALLOCO, TALAGANTE
DESHIDRATADOS	VI	BALDE MOSA S.A.	FUNDO SOL DEL SUR S/N, ROSARIO
DESHIDRATADOS	VI	CARLOS BRAVO BARROS	CHANQUEAHUE S/N LO DE BRAVO, RENGO
DESHIDRATADOS	VI	DEL MONTE FRESH PRODUCE (CHILE) S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 110, REQUINOA
DESHIDRATADOS	VI	DESHIDRATADORA LOS PINOS S.A.	HUUELA EL MEMBRILLO S/N GRANEROS
DESHIDRATADOS	VI	DESHIDRATADOS, CONGELADOS RANCAGUA LTDA.	FUNDO EL MILAGRO, RANCAGUA
DESHIDRATADOS	VI	FANTUZZI Y VILLASANTE LTDA.	CAMINO ALHUE KM 7 LAS CABRAS
DESHIDRATADOS	VI	FRUTAS DE EXPORTACION S.A. (PLANTA SAN FERNANDO)	SAN JUAN DE PEDEHUE HIJUELAS 4, SAN FERNANDO
DESHIDRATADOS	VI	GABRIEL CHARAD	CHANQUEAHUE S/N, RENGO
DESHIDRATADOS	VI	INVERTEC FOODS S.A.	AVENIDA CARLOS CONDELL 1751, RENGO
DESHIDRATADOS	VI	JOSE LORENZONI	FUNDO EL PEÑON- RENGO
DESHIDRATADOS	VI	NESTLE CHILE S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 132, SAN FERNANDO
DESHIDRATADOS	VI	PROCESADORA Y EXPORTADORA DE ALMENDRAS RANCAGUA PARMEX S.A.	LONGITUDINAL 5 SUR 1783, RANCAGUA
DESHIDRATADOS	VI	SOCIEDAD AGRICOLA LOS CARDOS LTDA.	FUNDO PAIHUEN, REQUINOA
DESHIDRATADOS	VI	SOCIEDAD AGRICOLA SAN RAMÓN LTDA.	FUNDO BELLAVISTA S/N RENGO
DESHIDRATADOS	VI	SOCIEDAD COMERCIAL AGRICOLA CONFREX LTDA.	RINCON DE ABRA S/N, REQUINOA
DESHIDRATADOS	VI	SOCIEDAD DE DESHIDRATADOS ASBO LTDA.	QUINTA DE TILCOCO
DESHIDRATADOS	VI	SOFRUCO ALIMENTOS LTDA.	FUNDO SOFRUCO, PEUMO
DESHIDRATADOS	VII	AGRICOLA SAN ESTEBAN LTDA.	MERINO 90, CURICO
DESHIDRATADOS	VII	AGROCEPIA S.A.	LONGITUDINAL SUR #90, TALCA
DESHIDRATADOS	VII	AGROINDUSTRIAL SURFRUT LTDA. (PLANTA CONSERVAS)	RAMON FREIRE 1390, ROMERAL
DESHIDRATADOS	VII	DESHIDRATADORA LAS ACACIAS DE MOLINA LTDA.	FUNDO LAS ACACIAS S/N, MOLINA
DESHIDRATADOS	VII	EXPORTADORA SUN WEST S.A.	PARCELA 308 SAN LUIS DE MIRAFLORES, LONGAVI
DESHIDRATADOS	VIII	PUELCHE S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 518, LOS ANGELES

ANEXO 9 PLANTAS AGROINDUSTRIALES POR RUBRO Y REGION

RUBROS	REGION	RAZON SOCIAL	DIRECCION
CONGELADOS	V	MULTIFRIGO VALPARAISO S.A (PLANTA VALPARAISO)	CAMINO VIEJO S/N LO VASQUEZ, CASABLANCA
CONGELADOS	R.M.	AGRICOLA NOVA LTDA (PLANTA SANTIAGO)	CLAUDIO ARRAU 7462, SANTIAGO
CONGELADOS	R.M	AGRO FRUTILLAS SAN PEDRO S.A	CARRETERA DE LA FRUTA S/N SAN PEDRO
CONGELADOS	R.M.	AGROINDUSTRIAL CHILE ANDES FOODS S.A.	AV.TALAGANTE S/N, TALAGANTE
CONGELADOS	R.M.	AGROINDUSTRIAL FRUTOS DEL MAIPO LTDA.	HERMANOS CARRERA 0475 LINDEROS
CONGELADOS	R.M.	AGROINDUSTRIAL MERCOTRADING LTDA	AVENIDA PRESIDENTE FREI MONTALVA 5250
CONGELADOS	R.M	ALIMENTOS Y FRUTOS S.A (PLANTA SANTIAGO)	LO ECHEVERS 250 QUILICURA
CONGELADOS	R.M	FRIGORIFICO DITZLER LTDA.	CAMINO SANTA MARTA #2001
CONGELADOS	R.M.	FRIGORIFICO PADRE HURTADO S.A.	CAMINO ANTIGUO VALPARAISO 1795, PADRE HURTADO
CONGELADOS	R.M.	FRUTICOLA VICONTO S.A (PLANTA MAIPO)	QUINTA MAIPO NORTE S/N, BUIN
CONGELADOS	R.M.	FRUTICOLA VICONTO S.A (PLANTA PIRQUE)	FUNDO SAN LUIS S/N, PIRQUE
CONGELADOS	R.M	ICOFRUT LTDA	LAS GARZAS 851, QUILICURA
CONGELADOS	R.M	INTEGRITY S.A.	SAN PABLO ANTIGUO S/N KM 16 ½ RUTA 68, PUDAHUEL
CONGELADOS	R.M	MULTIFRIGO VALPARAISO S.A. (PLANTA SANTIAGO)	AVENIDA AMERICO VESPUCIO 1173
CONGELADOS	VI	AGROCOMERCIAL LAS TINAJAS LTDA	SANTA ROSA 354, PELEQUEN
CONGELADOS	VI	ALIMENTOS Y FRUTOS S.A (PLANTA SAN FERNANDO)	CAMINO SAN FERNANDO-SANTA CRUZ KM 3, SAN FERNANDO
CONGELADOS	VI	INTERAGRO S.A.	AVENIDA KENNEDY 3781, RANCAGUA
CONGELADOS	VII	AGRICOLA E INDUSTRIAL TOP BERRIES S.A.	PREDIO CARACOLES,CAMINO COLBUN KM 11, COLBUN
CONGELADOS	VII	AGRICOLA NOVA LTDA. (PLANTA LINARES)	LONGITUDINAL SUR KM 302, LINARES
CONGELADOS	VII	AGROCOMERCIAL CORDILLERA S.A.	CAMINO LOS NICHES KM 10, CURICO
CONGELADOS	VII	AGROFRUTICOLA PEHUENCHE S.A.	LOTE B PARCELA B FLOR DEL LLANO, SAN CLEMENTE
CONGELADOS	VII	AGROINDUSTRIAL SAGRADA FAMILIA LTDA.	CAMINO A SAGRADA FAMILIA KM 8
CONGELADOS	VII	COMERCIAL PRODUCTORA Y EXPORTADORA DE FRUTAS S.A	LONGITUDINAL SUR KM 170, TENO
CONGELADOS	VII	EXPORTADORA COPRAMAR LTDA.	AVENIDA LEON BUSTOS 1140, LINARES
CONGELADOS	VII	EXPORTADORA SOUTH BERRIES LTDA.	QUILIPIN S/N CAMINO A PEÑUELAS, HIERBAS BUENAS
CONGELADOS	VII	FRIMAULE S.A	LONGITUDINAL SUR KM 264, TALCA
CONGELADOS	VII	FRUCOL LTDA. (PLANTA COLBUN)	CAMINO INTERIOR COLBUN KM1, COLBUN
CONGELADOS	VII	FRUTICOLA OLMUE S.A (PLANTA CURICO)	LONGITUDINAL SUR KM 193, CURICO
CONGELADOS	VII	FRUTOS DE GUAICO S.A	CAMINO ROMERAL LOS QUEÑES KM 14,4 ROMERAL
CONGELADOS	VII	FRUTOS DE ROMERAL S.A.	PARCELA 17 CAMINO ROMERAL LOS QUEÑES KM 15, SAN MANUEL, ROMERAL
CONGELADOS	VII	GOSPA AGROINDUSTRIA LTDA.	FUNDO SANTA LUCIA, ROMERAL
CONGELADOS	VII	HUERTOS DE IANSA S.A (PLANTA CURICO)	LONGITUDINAL SUR KM 201, MOLINA
CONGELADOS	VII	RIO TENO S.A.	LOTE B HIJUELA A FUNDO SANTA LAURA, TENO
CONGELADOS	VII	SERCOCAMP S.A.	KILOMETRO 8 CAMINO YERBAS BUENAS, YERBAS BUENAS
CONGELADOS	VII	SOCIEDAD AGRICOLA Y FRUTICOLA LEON LTDA.	SITIO 9 CASA GRANDE LOS NICHES, CURICO
CONGELADOS	VII	SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL VALLE FRÍO LTDA.	ROMERAL LOS QUEÑES KM 12, ROMERAL
CONGELADOS	VII	SOCIEDAD COMERCIAL MAUREIRA LTDA	MARIO MUJICA 562, PARRAL
CONGELADOS	VII	SOCIEDAD COMERCIAL MILLAHUE LTDA	RETIRO
CONGELADOS	VII	SOCIEDAD COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS AGRICOLAS CHANCO LTDA	CHANCO
CONGELADOS	VIII	AGRICOLA Y COMERCIAL RIVER ÑUBLE RANCH LTDA	KILOMETRO 14 CAMINO A HUAPE, CHILLAN
CONGELADOS	VIII	AGROINDUSTRIAL FRISAC LTDA.	CAMINO A NAHUELTORO S/N, SAN CARLOS
CONGELADOS	VIII	ALIMENTOS Y FRUTOS S.A (PLANTA CHILLAN)	CAMINO A COIHUECO KM 5, CHILLAN
CONGELADOS	VIII	COOPERATIVA CAMPESINA CHACAY SAN VICENTE LTDA	GAZMURI 881, SAN CARLOS
CONGELADOS	VIII	COOPERATIVA CHACAYAL LTDA	CAMINO ANTUCO KM 15 LOS ANGELES
CONGELADOS	VIII	FRANCISCO ÑANCUVILU PUNSIN (PLANTA CHILLAN)	COLONIA BERNARDO OHIGGINS PARCELA 13, CHILLAN
CONGELADOS	VIII	FRUTICOLA OLMUE S.A (PLANTA CHILLAN)	AVENIDA PARQUE LANTAÑO #100 CHILLAN
CONGELADOS	VIII	SOCIEDAD AGRICOLA VALLE DEL LAJA LTDA	CAMINO A CERRO COLORADO KM 13 ½, LOS ANGELES
CONGELADOS	VIII	SOCIEDAD COMERCIAL Y SERVICIOS LTDA.	QUINTA EL MANZANO S/N, LOS ANGELES
CONGELADOS	VIII	SOCIEDAD FRUTAS Y HORTALIZAS DEL SUR S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 390, SAN CARLOS
CONGELADOS	IX	AGRICOLA FRAMPARQUE LTDA.	FUNDO EL PARQUE, ANGOL
CONGELADOS	IX	AGRICOLA SUNBERRY LTDA.	FUNDO ÑIPAGO KM 10 CAMINO ANGOL COLLIPULLI, ANGOL
CONGELADOS	IX	FRANCISCO ÑANCUVILU PUNSIN (PLANTA LOS ALAMOS)	LOS ALAMOS CAMINO A PATA DE VACA S/N, LOS ALAMOS
CONGELADOS	IX	FRUTICOLA OLMUE S.A (PLANTA LONCOCHE)	LONGITUDINAL SUR KM 756, LONCOCHE
CONGELADOS	X	SOCIEDAD AGRICOLA Y GANADERA FRAMBERRY LTDA	PARCELA JUNQUILLAR KM 20 RUTA 215, OSORNO
JUGOS	IV	COOPERATIVA AGRICOLA PISQUERA ELQUI LTDA.	LA CHIMBA SUR S/N, OVALLE
JUGOS	V	AGRIVINSA S.A.	LOS VILLARES S/N RINCONADA DE LOS ANDES
JUGOS	R.M	BIO FRUT S.A	LONGITUDINAL SUR KM 40, BUIN
JUGOS	R.M.	EMPRESA LOURDES S.A	SANTELICES 2830, ISLA DE MAIPO
JUGOS	R.M	EXSER AGROINDUSTRIAL LTDA.	CARRETERA GENERAL SAN MARTIN P PARCELA 41 S/N, COLINA
JUGOS	R.M	SOCIEDAD AGRICOLA SANTA TERESA LTDA	MANUEL RODRIGUEZ 229, ISLA DE MAIPO
JUGOS	R.M	WATTS ALIMENTOS S.A	AVENIDA PRESIDENTE JORGE ALESSANDRI 10501
JUGOS	VI	AGROINDUSTRIA NACIONAL S.A (PLANTA REQUINOA)	LONGITUDINAL SUR KM 100, REQUINOA
JUGOS	VI	INVERTEC FOODS S.A.	AVENIDA CARLOS CONDELL 1751, RENGO
JUGOS	VI	JUGOS CONCENTRADOS S.A	PARQUE INDUSTRIAL S/N, SAN FERNANDO
JUGOS	VI	PATAGONIA CHILE S.A (PLANTA RANCAGUA)	LONGITUDINAL SUR KM 95, RANCAGUA
JUGOS	VI	SOFRUCO ALIMENTOS LTDA.	FUNDO SOFRUCO, PEUMO
JUGOS	VII	AGROINDUSTRIA NACIONAL S.A (PLANTA LINARES)	LONGITUDINAL SUR KM 295, LINARES
JUGOS	VII	COPEFRUT S.A	LONGITUDINAL SUR KM 185, ROMERAL
JUGOS	VII	JUCOSOL S.A	AVENIDA LAUTARO 1026, CURICO
JUGOS	VII	PATAGONIA CHILE S.A (PLANTA MOLINA)	LONGITUDINAL SUR KM 201, MOLINA
JUGOS	VII	SOCIEDAD AGRICOLA SAN CLEMENTE LTDA.	LONGITUDINAL SUR KM 259, TALCA
JUGOS	X	AGRICOLA CRAN CHILE LTDA	LONGITUDINAL SUR KM 771, LANCO
JUGOS	X	BAYAS DEL SUR S.A.	LONGITUDINAL SUR KM 950

Anexo 10

DEFINICIONES

DEFINICIONES GENERALES

CAPACIDAD INSTALADA: Volumen que permite producir una instalación o maquinaria por unidad de tiempo. Ejemplo: kilos/hora.

SUPERFICIE CONSTRUIDA: Se refiere en este caso a la superficie edificada de las agroindustrias incluidas en el Catastro. Permite cuantificar el tamaño de las edificaciones de la agroindustria nacional.

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD: Es el tipo de control de calidad implementado en cada caso.

PROPIO: Cuando la empresa recurre al uso de estándares nacionales e internacionales en la implementación de un sistema interno de control de calidad, sin entrar a definir hacia que tipo mas preciso de control de calidad orientará su accionar.

GMP: Del inglés Good Manufacturers Practices o Prácticas de Buena Manufactura. Sistema de control originado en Estados Unidos para el cual existen manuales detallados.

ISO: Serie de normas desarrolladas por la International Organization for Standarization. Destacan la serie de normas ISO 9000, que constituyen una adecuada plataforma inicial para implementar sistemas de calidad total y las normas ISO 14000, que abarcan aspectos de gestión ambiental.

HACCP: Del inglés Hazard Analysis and Critical Control Points o Análisis de Riesgos de los Puntos Críticos. Es un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, ambiental y de producto, de índole preventivo, que se basa en la identificación sistemática de riesgos microbiológicos, físicos, químicos y de calidad a lo largo de todo el proceso de producción, permitiendo establecer controles preventivos que aseguren la calidad de los productos elaborados, minimizando los riesgos sanitarios y ambientales. Es un sistema de uso creciente en la industria alimenticia.

LABORATORIO: Se refiere a la infraestructura mínima para realizar los análisis de control de calidad. En el caso de los laboratorios microbiológicos, un importante porcentaje de la agroindustria recurre a análisis externos por el costo que tiene la implementación de estos.

EDAD DE LA MAQUINARIA: Se distinguen tres rangos de edades. Dentro de cada rango, se clasifica la maquinaria como nueva, con uso medio y propensa a ser cambiada.

0-5 años	:	Maquinaria nueva
5-15 años	:	Maquinaria con uso medio
Más de 15 años	:	Maquinaria propensa a ser cambiada

MATERIAS PRIMAS PROCESADAS: Corresponde a las frutas y hortalizas que procesa la agroindustria.

TRABAJADORES FIJOS: Son aquellos contratados de planta por parte de las empresas. También llamados permanentes.

TRABAJADORES TEMPORALES: Son aquellos contratados por temporadas específicas o plazos determinados según sea la materia prima que se procese.

DEFINICIONES POR RUBRO

CONSERVAS

KILOS/HORA BASE TOMATES FRESCOS: Kilos de tomates que ingresan por hora a las líneas de proceso para la elaboración de pasta de tomates concentrada.

TONELADAS/DIA BASE TOMATES FRESCOS: Toneladas de tomates que ingresan por día a las líneas de proceso para la elaboración de pasta de tomates concentrada.

TONELADAS/TEMPORADA BASE TOMATES FRESCOS: Toneladas de tomates que ingresan por temporada a las líneas de proceso para la elaboración de pasta de tomates concentrada. Se considera que la temporada tiene en general una duración de 70 días, comenzando a mediados de Enero y finalizando a fines de Marzo o principios de Abril.

PORCENTAJE DE PASTA CONCENTRADA DE TOMATES COLD BREAK: Indica la cantidad de pasta de tomate Cold Break expresada en porcentaje que producen las plantas. Cold Break corresponde a un triturado en frío del tomate, previa concentración a temperaturas en las que no se inactivan totalmente las enzimas pectinasas. Es de menor viscosidad (escurre más fácilmente) que el Hot Break.

PORCENTAJE DE PASTA CONCENTRADA DE TOMATES HOT BREAK: Indica la cantidad de pasta de tomate Hot Break expresada en porcentaje que producen las plantas. Hot Break (triturado en caliente) tipo de pasta de tomate en la que al triturarse

el tomate, previa calentamiento a temperaturas en las que se inacitvan totalmente las enzimas pectinasas. Este es de mayor viscosidad (es decir, escurre menos) que Cold Break.

KILOS/HORA BASE TOMATES PELADOS: Kilos de tomates pelados que se envasan por hora. La única modificación de su estado natural la constituye la remoción de la piel.
KILOS/HORA BASE DURAZNOS FRESCOS: Kilos de duraznos tal cual se cosechan que ingresan por hora a las líneas de producción.

KILOS/TEMPORADA BASE DURAZNOS FRESCOS: Kilos de duraznos que ingresan por temporada a las líneas de proceso. Se considera que la termporada tiene en general una duración de casi tres meses, comenzando a principios de Enero y finalizando a fines de Marzo, en que se van traslapando distintas variedades llamadas conserveras o Cling (cuesco adherido a la pulpa).

KILOS/HORA BASE CEREZAS FRESCAS: Kilos de cerezas que ingresan por hora a las líneas de producción.

KILOS/TEMPORADA BASE CEREZAS FRESCAS: Kilos de cerezas que ingresan por temporada a las líneas de proceso. La temporada tiene una corta duración, que va desde fines de Noviembre a fines de Diciembre. El Catastro incluyó tanto cerezas en conserva como cerezas sulfitadas.

KILOS/HORA BASE PULPAS MERMELADAS Y JALEAS: Punto de difícil precisión, ya que en general, en cualquier epoca del año se puede elaborar mermeladas si se ha tenido la precaución de procesar pulpa durante la temporada de cosecha.

EVAPORADOR: También llamado concentrador, que consiste en un equipo que permite extraer el agua a frutas u hortalizas, que han sido sometidas previamente a procesos de triturado, extracción de cuescos o semillas, filtración del jugo, etc. La unidad de medida usada para medir la evaporación, es la cantidad de toneladas de agua/hora capaz de extraer el equipo en cuestión.

EFECTOS: Son las etapas que posee un evaporador y que permiten que la concentración se efectúe gradualmente. A mayor número de efectos, más grande es el equipo y mayor su capacidad de evaporación.

CAPACIDAD DE EVAPORACION/HORA: Corresponde a la cantidad de agua por hora que es capaz de extraer el equipo de las frutas u hortalizas que se procesen.

ENVASADO: Se refiere al tipo de envasado al que se somete el producto terminado. Así se puede citar que para la pasta de tomates los envases más usados son los tambores y los tote bin (cajón de madera con bolsa en el interior de aproximadamente

1.000 kilos de capacidad), para los duraznos y las cerezas se usan tarros de distintas dimensiones.

CAPACIDAD DE ENVASADO EN TONELADAS/HORA: Es la cantidad en toneladas de producto terminado que se puede envasar por hora.

DESHIDRATADOS

KILOS/HORA BASE PASAS EN RAMA O PRODUCTO TERMINADO: Es la cantidad procesada de pasas expresada en kilos por hora. Cuando es expresada como pasas en rama, corresponde a la uva seca en el racimo sin ser sometida a ningún proceso y cuando es expresada en pasas como producto terminado, corresponde a la uva seca que ha sido separada del racimo, calibrada, lavada, etc.

KILOS/HORA BASE CIRUELAS CON O SIN CAROZO: Es la cantidad procesada de ciruelas expresada en kilos por hora, a las cuales se les ha extraído o no el cuesco. El proceso se inicia con un deshidratado que puede ser al sol o mecánico (túneles de secado), luego descarozado, tiernizado (u homogenizado de humedad) y calibrado previo al envasado.

KILOS/HORA BASE NUECES CON CASCARA: Volumen en kg/hora obtenido del proceso de calibrado y selección de nueces con cáscara.

KILOS/TEMPORADA DE PARTIDO DE NUECES: Volumen en kg/temporada que es capaz de partirse en una planta, proceso totalmente manual. El producto obtenido es nueces sin cáscara.

KILOS/HORA DESPELONADO DE ALMENDRAS: Volumen en kg/hora obtenido del proceso de despelonado o retirado del pelón. Pelón: cáscara que recubre la semilla.

KILOS/HORA BASE ALMENDRAS EN PEPAS: Volumen producido en kg/hora después de un proceso de partido en máquinas específicas, selección y envasado.

KILOS/HORA BASE MANZANAS FRESCAS: Kilos por hora de manzanas frescas que ingresan al proceso de deshidratación, las que posteriormente al pelado se cortan en general en rodajas o cubos, se secan y envasan.

KILOS/HORA BASE PIMENTONES Y/O APIOS FRESCOS O SECOS: Similar al caso anterior, en que cambia el tipo de materia prima y el tipo de corte al que se someten estas hortalizas previo al secado.

TUNEL ESTATICO: Se refiere a deshidratadores en los cuales el producto a secar se va moviendo en forma semi manual en el interior del túnel.

DESHIDRATADOR CONTINUO: Maquinaria más compleja en la cual en general el producto a deshidratar se desplaza a lo largo de una malla accionada mecánicamente. Existen deshidratadores semi-continuos de diseños muy específicos.

CONGELADOS

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO A 0° CELSIUS EN TONELADAS, BASE FRAMBUESAS: Se expresa en base a las frambuesas ya que corresponden a casi el 50% de las exportaciones de productos congelados. El almacenamiento a 0° Celsius es el inicio del proceso, donde se trata de bajar rápidamente la temperatura de campo.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO A -20° CELSIUS EN TONELADAS, BASE FRAMBUESAS: También llamada capacidad de guarda. Los productos congelados requieren almacenarse a temperaturas inferiores a –18°C para su duración en el tiempo.

TUNEL ESTATICO: Congelador en el cual el producto va colocado en bandejas. El proceso en general es muy lento, de menor costo que el túnel contínuo y que permite procesar pequeños volúmenes por lote.

TUNEL CONTINUO: Mecanismo en el cual las materias primas a congelar van en una cinta transportadora continua. Es un proceso rápido, de mayor costo que el túnel estático y requiere de altos volúmenes a procesar para ser eficientes. Muy usados en hortalizas congeladas.

TUNEL CRIOGENICO: Se diferencia sólo en el tipo de refrigerante utilizado. En este caso es nitrógeno y el equipo puede ser contínuo o estático.

JUGOS

CAPACIDAD DE EVAPORACION/HORA: Se mide en toneladas de agua por hora y es la capacidad que tienen los equipos concentradores para extraer el agua de un jugo obtenido de una materia prima a la que se le ha sometido previamente a un proceso de molienda, separación de semillas, estabilizado, etc.

CAPACIDAD DE MOLIENDA EN TONELADAS/HORA: Está directamente relacionado con el punto anterior y es la capacidad que tienen las plantas elaboradoras de jugos de ingreso de toneladas de materia prima por hora a sus líneas de proceso.

EVAPORADOR: Equipo que mediante la aplicación de temperatura y vacío permite extraer el agua de un jugo de frutas. El vacío permite que el agua se evapore a temperaturas inferiores a 100 ° Celsius, con lo que se evitan daños a los componentes de la fruta que está siendo procesada.

NUMERO DE EFECTOS: Son las etapas que posee un evaporador y que permiten que la concentración se efectúe gradualmente. A mayor número de efectos, más grande es el equipo y mayor su capacidad de evaporación.

Cuadro 1

VOLUMEN DE MATERIAS PRIMAS
Promedio Quinquenio 1996-2000 (Toneladas)

Especie	Industrial	%	Fresco	%	Total	%
Almendros	6.365	0,27	163	0,01	6.528	0,14
Cerezos	12.105	0,51	12.105	0,56	24.210	0,53
Ciruelos	70.364	2,98	88.916	4,11	159.280	3,52
Damascos	18.780	0,80	12.520	0,58	31.300	0,69
Duraznos	104.607	4,43	69.593	3,22	174.200	3,85
Nectarines	0	0,00	118.800	5,49	118.800	2,63
Kiwis	12.209	0,52	117.991	5,45	130.200	2,88
Limoneros	0	0,00	115.320	5,33	115.320	2,55
Manzanos	357.046	15,12	635.694	29,38	992.740	21,94
Naranjos	4.820	0,20	91.576	4,23	96.396	2,13
Nogales	7.360	0,31	3.408	0,16	10.768	0,24
Olivos	10.200	0,43	0	0,00	10.200	0,23
Paltos	0	0,00	78.800	3,64	78.800	1,74
Perales	41.508	1,76	289.992	13,40	331.500	7,32
Vid de mesa	375.089	15,88	528.711	24,44	903.800	19,97
Vid vinifera	401.428	16,99	0	0,00	401.428	8,87
Tomate Industrial	940.200	39,80	0	0,00	940.200	20,77
Total	2.362.081		2.163.589		4.525.670	
Participación	52%		48%		100%	

FUENTE: FEPACH EN BASE A USDA Y ODEPA

Cuadro 2

SUPERFICIE CON FRUTALES Año 2000 (Hectáreas)						
Especie	Industrial	%	Fresco	%	Total	%
Almendros	5.458	3,27	139	0,11	5.597	1,92
Cerezos	2.413	1,45	2.413	1,95	4.826	1,66
Ciruelos	5.638	3,38	7.125	5,75	12.763	4,39
Damascos	1.380	0,83	920	0,74	2.300	0,79
Duraznos	6.859	4,11	4.563	3,68	11.422	3,93
Frambuesa	4.820	2,89	730	0,59	5.550	1,91
Nectarines	0	0,00	6.645	5,36	6.645	2,28
Kiw is	746	0,45	7.207	5,81	7.953	2,73
Limoneros	0	0,00	7.290	5,88	7.290	2,51
Manzanos	13.121	7,86	23.361	18,84	36.482	12,54
Naranjos	352	0,21	6.692	5,40	7.044	2,42
Nogales	5.035	3,02	2.332	1,88	7.367	2,53
Olivos	4.243	2,54	0	0,00	4.243	1,46
Paltos	0	0,00	18.361	14,81	18.361	6,31
Perales	1.423	0,85	9.940	8,02	11.363	3,91
Vid de mesa	18.644	11,18	26.280	21,19	44.924	15,45
Vid vinifera	83.267	49,91	0	0,00	83.267	28,63
Tomate Industrial	13.431	8,05	0	0,00	13.431	4,62
Total	166.830		123.998		290.828	
Participación	57%		43%		100%	

FUENTE: FEPACH EN BASE A USDA Y ODEPA

Cuadro 3

DESTINO DE LA PRODUCCION DE PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

Producto	Período	Producción	Exportación	Exportación
	Años	Toneladas	Toneladas	%
Pasta de tomate	2001/02*	110.000	90.000	82
Tomate en conserva	2001/02	7.900	4.900	62
Duraznos conserva	2001/02	46.000	40.000	87
Pasas	2000/01	34.000	30.500	90
Ciruela Deshidratada	2000/01	20.000	19.000	95
Nueces	2000/01	11.800	10.000	85
Frambuesa congelada	2001/02*	20.732	19.232	93
Frutilla congelada	2001/02*	9.000	5.000	56
Jugo de manzana	2000/01	42.000	41.600	99
Total		301.432	260.232	86

*** Estimación de FEPACH.**

FUENTE: USDA

Cuadro 4

EXPORTACIONES DE CONSERVAS
(Miles de US$ FOB)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	76.922	85.383	80.807	77.779	88.570	78.606
DURAZNOS	29.669	31.620	30.614	30.427	39.455	31.127
OTRAS PULPAS	10.141	13.080	12.278	11.570	13.574	12.124
CEREZAS	9.472	16.517	15.227	10.525	12.323	9.667
PULPA DE DURAZNO	5.403	6.300	6.759	5.749	8.732	7.861
COCKTAIL	5.101	6.921	7.334	7.979	8.177	7.486
UVA	4.979	4.345	1.579	2.665	1.762	2.031
PULPA DE DAMASCO	2.655	2.031	1.243	651	985	757
PERA	486	329	1.447	962	469	349
DAMASCO	237	289	414	431	500	236
FRUTILLA	143	92	83	193	159	187
OTROS	8.636	3.859	3.829	6.627	2.435	6.781
HORTALIZAS	132.493	129.415	104.910	117.100	126.828	74.789
PASTA DE TOMATE	92.514	88.606	71.988	86.541	99.171	57.558
CHAMPIÑON	10.431	8.597	6.628	4.003	7.013	1.884
TOMATE PELADO	14.498	8.057	4.901	4.716	3.671	1.150
ESPARRAGO	845	542	324	168	169	58
MAIZ	221	358	169	20	0	5
OTROS	13.984	23.255	20.900	21.652	16.804	14.134
TOTAL FRUTAS	76.922	85.383	80.807	77.779	88.570	78.606
TOTAL HORTALIZAS	132.493	129.415	104.910	117.100	126.828	74.789
TOTAL GENERAL	209.415	214.798	185.717	194.879	215.398	153.395

FUENTE: FEPACH

Cuadro 5

EXPORTACIONES DE CONSERVAS
(Toneladas)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	71.462	71.406	72.542	65.593	87.452	86.539
DURAZNOS	33.716	33.752	34.054	30.887	42.952	38.564
OTRAS PULPAS	1.153	12.843	13.032	13.599	18.414	17.660
COCKTAIL	5.355	5.769	996	431	7.866	8.021
PULPA DE DURAZNO	4.634	6.690	7.126	7.405	6.617	6.617
CEREZAS	3.936	4.855	5.433	4.412	5.946	4.947
UVA	4.045	3.715	1.897	2.795	2.021	2.838
PULPA DE DAMASCO	2.245	1.187	741	486	845	788
PERA	617	355	1.762	1.070	550	414
DAMASCO	254	276	384	401	512	234
FRUTILLA	79	45	40	103	83	89
OTROS	15.428	1.919	7.077	4.004	1.646	6.367
HORTALIZAS	151.653	134.794	114.715	129.036	135.791	103.445
PASTA DE TOMATE	106.708	102.172	89.515	103.894	112.087	87.575
CHAMPIÑON	6.230	4.164	3.190	1.794	4.654	2.021
TOMATE PELADO	27.280	13.038	8.491	7.218	5.697	1.972
ESPARRAGO	333	201	119	56	66	22
MAIZ	124	316	148	14	0	4
OTROS	10.978	14.903	13.252	16.060	13.287	11.851
TOTAL FRUTAS	71.462	71.406	72.542	65.593	87.452	86.539
TOTAL HORTALIZAS	151.653	134.794	114.715	129.036	135.791	103.445
TOTAL GENERAL	223.115	206.200	187.257	194.629	223.243	189.984

FUENTE: FEPACH

Cuadro 6

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS

(Miles de US$ FOB)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	100.724	113.366	107.992	99.849	117.027	123.864
PASAS	30.789	34.440	41.520	37.242	45.678	48.671
CIRUELAS	25.587	24.989	23.779	20.924	24.479	28.155
NUECES	22.227	21.936	19.814	21.146	25.730	21.953
MANZANAS	12.010	18.007	13.282	12.185	11.845	11.983
DURAZNOS	364	534	233	259	172	315
DAMASCO	137	109	1	6	106	71
PERAS	75	132	145	73	51	41
OTROS	9.535	13.219	9.218	8.014	8.966	12.675
HORTALIZAS	33.137	34.102	34.701	37.967	28.584	28.764
PIMENTON Y PAPRIKA	19.096	20.073	22.487	22.523	16.848	18.581
TOMATE	5.456	5.694	5.070	4.831	3.193	3.219
HONGOS	1.960	1.394	1.935	1.510	3.828	2.658
AJI	253	173	827	2.273	2.217	1.267
APIO	3.701	1.267	1.278	2.133	916	1.178
PUERRO	1.338	2.602	2.389	3.605	802	798
ESPINACA	6	4	89	8	0	0
ZANAHORIA	152	0	0	165	54	0
OTROS	1.175	2.895	626	919	726	1.063
PARTES DE PLANTAS	31.540	38.120	32.509	54.896	29.174	20.804
ROSA MOSQUETA	24.075	29.068	19.005	19.330	11.960	9.360
OREGANO	4.276	4.036	5.084	5.588	6.655	7.661
OTROS	3.189	5.016	8.420	29.978	10.559	3.783
TOTAL FRUTAS	100.724	113.366	107.992	99.849	117.027	123.864
TOTAL HORTALIZAS	33.137	34.102	34.701	37.967	28.584	28.764
TOTAL PTES. Y PLNTAS.	31.540	38.120	32.509	54.896	29.174	20.804
TOTAL GENERAL	165.401	185.589	175.204	192.712	174.785	173.432

FUENTE: FEPACH

Cuadro 7

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS
(Toneladas)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	53.698	55.935	55.846	55.694	67.384	75.324
PASAS	28.877	29.708	28.227	27.017	32.563	41.576
CIRUELAS	15.702	14.733	17.211	18.835	21.260	20.696
NUECES	5.470	5.030	5.628	4.795	6.979	5.777
MANZANAS	3.274	3.851	3.010	3.150	3.775	3.579
DURAZNOS	157	226	98	108	92	143
DAMASCO	37	37	1	3	35	22
PERAS	26	65	64	35	27	15
OTROS	155	2.285	1.607	1.751	2.653	3.516
HORTALIZAS	7.422	6.645	6.809	8.755	6.378	6.129
PIMENTON Y PAPRIKA	4.602	3.943	4.440	5.779	4.322	3.957
TOMATE	1.072	1.042	876	825	570	584
HONGOS	393	532	408	514	441	415
AJI	87	27	164	483	407	349
PUERROS	401	378	553	504	301	310
APIO	666	248	236	374	163	245
ESPINACA	1	1	17	1	0	0
ZANAHORIA	50	0	0	70	23	0
OTROS	150	474	115	205	151	269
PARTES DE PLANTAS	14.953	13.824	11.170	16.254	11.253	10.316
ROSA MOSQUETA	8.892	8.689	5.923	6.809	5.270	4.806
OREGANO	1.845	2.267	1.919	2.008	2.255	3.085
OTROS	4.216	2.868	3.328	7.437	3.728	2.425
TOTAL FRUTAS	53.698	55.935	55.846	55.694	67.384	75.324
TOTAL HORTALIZAS	7.422	6.645	6.809	8.755	6.378	6.129
TOTAL PTES. Y PLNTAS.	14.953	13.824	11.170	16.254	11.253	10.316
TOTAL GENERAL	76.073	76.404	73.826	80.703	85.015	91.769

FUENTE: FEPACH

Cuadro 8

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS CONGELADOS
(Miles de US$ FOB)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	65.336	68.024	44.074	48.194	54.536	56.279
FRAMBUESA	43.805	48.101	26.088	31.566	29.263	36.645
MORA	8.300	7.925	8.326	7.366	13.811	8.742
FRUTILLA	4.712	3.425	2.735	3.369	3.175	3.253
UVA	1.903	422	543	1.288	1.520	1.584
DURAZNO	1.823	1.950	1.485	764	993	1.452
KIWI	1.000	1.069	733	1.119	818	901
DAMASCO	1.061	1.426	1.060	553	1.031	817
BOYSENBERRY	304	186	667	433	625	728
CEREZA	281	217	603	276	588	215
MELON	506	915	251	149	30	22
CASTAÑA	111	0	21	5	21	0
COCKTAIL DE FRUTAS	0	11	21	0	26	0
OTROS	1.530	2.377	1.541	1.306	2.635	1.920
HORTALIZAS	14.514	17.866	19.066	23.040	20.498	18.170
ESPARRAGOS	9.321	8.124	10.056	10.386	10.518	8.607
HONGOS	981	2.428	1.605	3.961	1.547	2.088
MAIZ	454	740	888	1.315	1.187	1.082
BROCCOLI	768	837	1.015	1.407	1.366	987
POROTOS	177	467	429	637	316	243
PIMENTON	104	123	0	59	222	229
COLIFLOR	64	19	213	207	183	194
OTROS	2.645	5.128	4.860	5.068	5.159	4.740
TOTAL FRUTAS	65.336	68.024	44.074	48.194	54.536	56.279
TOTAL HORTALIZAS	14.514	17.866	19.066	23.040	20.498	18.170
TOTAL GENERAL	79.850	85.890	63.140	71.234	75.035	74.449

FUENTE: FEPACH

Cuadro 9

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS CONGELADOS
(Toneladas)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	36.097	40.568	32.496	33.266	37.589	37.279
FRAMBUESA	18.275	22.941	16.560	18.761	16.678	19.232
MORA	7.424	7.030	7.305	6.201	10.889	8.073
FRUTILLA	3.322	2.836	2.524	2.714	2.448	2.721
UVA	1.723	1.122	853	402	882	1.764
DURAZNO	1.640	512	575	1.327	918	1.276
KIWI	1.203	1.333	930	1.405	1.014	1.220
DAMASCO	903	1.770	1.304	645	882	675
BOYSENBERRY	188	126	399	182	503	646
CEREZA	187	97	377	300	573	153
MELON	394	708	216	134	25	21
CASTAÑA	50	6	23	0	7	0
COCKTAIL DE FRUTAS	0	0	7	2	18	0
OTROS	788	2.087	1.423	1.193	2.752	1.498
HORTALIZAS	7.387	9.618	9.540	13.247	11.288	11.991
ESPARRAGO	3.408	2.888	3.526	3.717	3.852	3.637
HONGOS	779	498	617	968	1.173	1.631
MAIZ	410	1.727	953	3.268	846	1.165
BROCCOLI	495	623	766	1.139	1.169	973
PIMENTON	101	150	0	75	279	373
POROTOS	112	253	291	503	297	247
COLIFLOR	40	12	141	158	167	203
OTROS	2.042	3.467	3.246	3.419	3.505	3.762
TOTAL FRUTAS	36.097	40.568	32.496	33.266	37.589	37.279
TOTAL HORTALIZAS	7.387	9.618	9.540	13.247	11.288	11.991
TOTAL GENERAL	43.484	50.186	42.036	46.513	48.877	49.270

FUENTE: FEPACH

Cuadro 10

EXPORTACIONES DE JUGOS
(Miles de US$ FOB)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	96.834	126.117	85.789	49.991	83.152	72.445
MANZANA	52.385	67.137	47.075	29.877	58.062	45.733
UVA	22.170	27.018	12.498	6.435	7.067	7.740
PERA	7.764	11.765	11.671	3.770	5.322	5.797
FRAMBUESA	4.740	8.140	7.445	3.110	3.492	4.276
CIRUELA	1.695	3.228	1.407	1.399	1.680	1.497
KIWI	1.310	2.287	396	568	1.197	1.177
DURAZNO	756	2.001	1.521	450	1.424	940
LIMON	0	17	63	134	158	204
OTROS	6.088	6.085	5.094	5.904	5.587	5.518
HORTALIZAS	20	15	4	3	1	0
TOMATE	20	15	4	3	1	0
TOTAL FRUTAS	96.908	126.117	85.789	49.991	83.152	72.445
TOTAL HORTALIZAS	20	15	4	3	1	0
TOTAL GENERAL	96.928	126.133	85.793	49.994	83.154	72.445

FUENTE: FEPACH

Cuadro 11

EXPORTACIONES DE JUGOS
(Toneladas)

PRODUCTOS	1995	1996	1997	1998	1999	2000
FRUTAS	73.689	81.358	61.022	49.291	78.258	57.249
MANZANA	30.938	37.989	35.970	31.901	58.545	35.307
UVA	26.661	24.437	8.640	7.438	7.138	10.653
PERA	7.148	731	1.005	547	5.884	5.596
KIWI	969	1.495	1.013	1.203	1.385	1.242
CIRUELA	1.194	7.851	8.747	4.034	1.367	1.122
DURAZNO	1.107	10	48	62	907	550
FRAMBUESA	356	248	64	164	433	536
LIMON	0	1.680	1.142	508	201	283
OTROS	5.316	5.985	3.554	2.482	1.974	1.978
HORTALIZAS	25	16	4	2	0	0
TOMATE	25	16	4	2	0	0
TOTAL FRUTAS	73.689	81.358	61.022	49.291	78.258	57.249
TOTAL HORTALIZAS	25	16	4	2	0	0
TOTAL GENERAL	73.714	81.374	61.026	49.292	78.259	57.249

FUENTE: FEPACH

PARTICIPACION DE LOS ALIMENTOS EN EL COMERCIO EXTERIOR DE CHILE AÑO 2000 (Millones de US$)

Gráfico 1

EXPORTACIONES

ALIMENTOS	:	4.783
OTROS	:	13.642
TOTAL	:	18.425

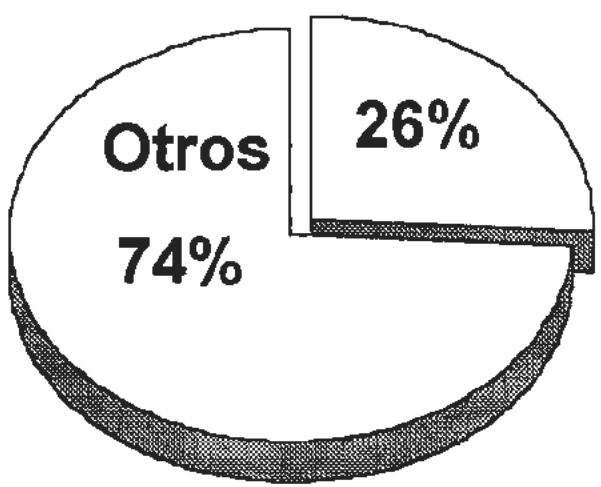
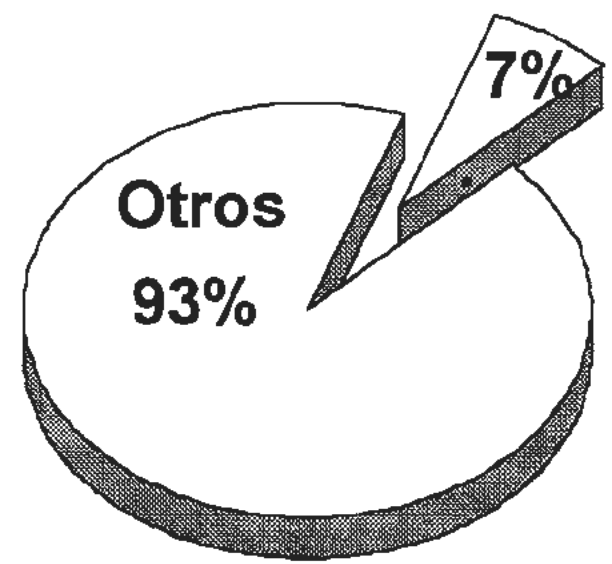


Gráfico 2

IMPORTACIONES

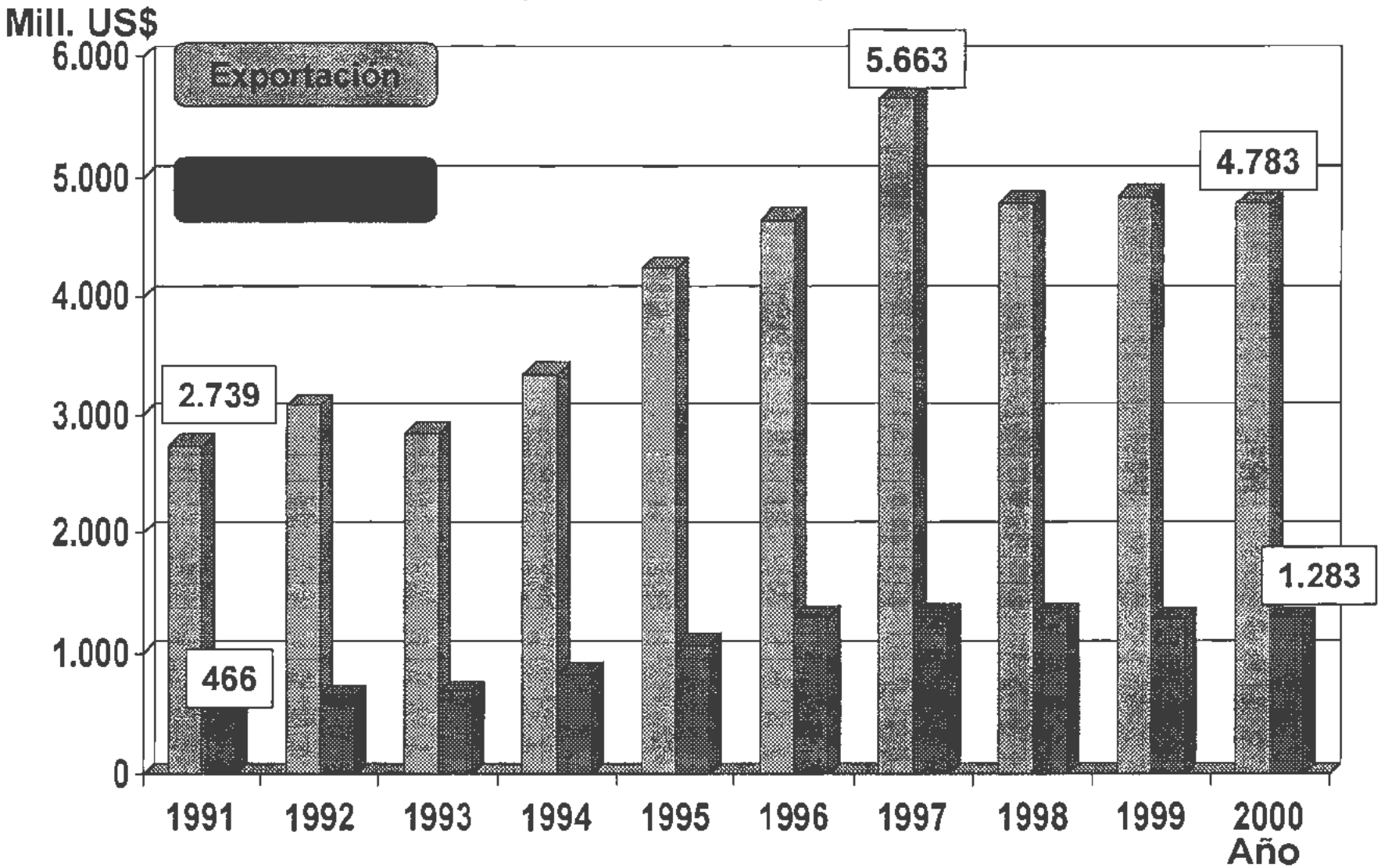
ALIMENTOS	:	1.283
OTROS	:	16.806
TOTAL	:	18.089



FUENTE: BANCO CENTRAL

Gráfico 3

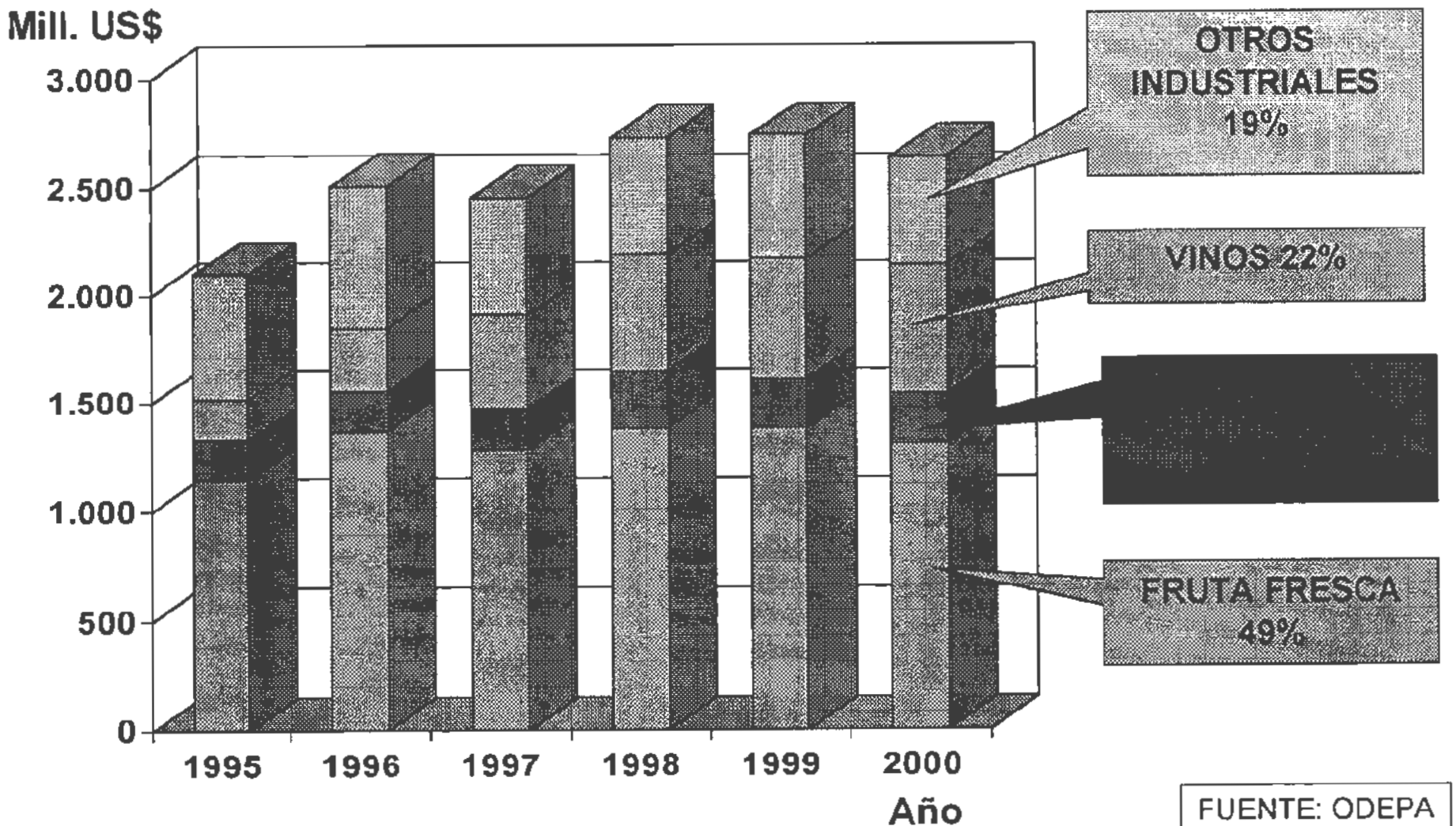
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE ALIMENTOS
(Millones de US$)



FUENTE: BANCO CENTRAL

Gráfico 4

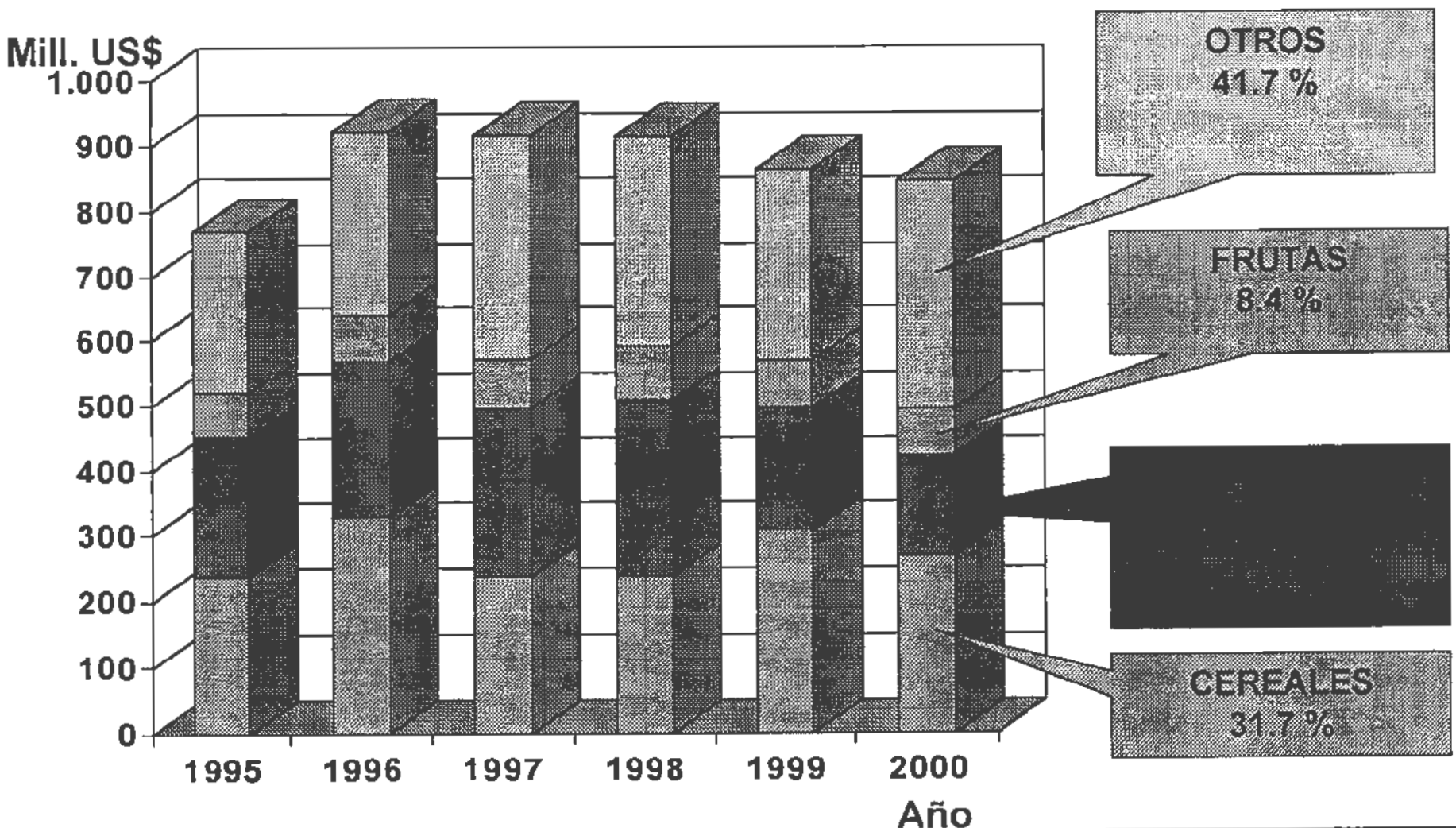
EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
(Millones de US$ FOB)



FUENTE: ODEPA

Gráfico 5

IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
(Millones de US$)



FUENTE:BANCO CENTRAL

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LAS PRINCIPALES FRUTAS Y HORTALIZAS
PROMEDIO 1996 - 2000

Gráfico 6

VOLUMEN (TONELADAS)

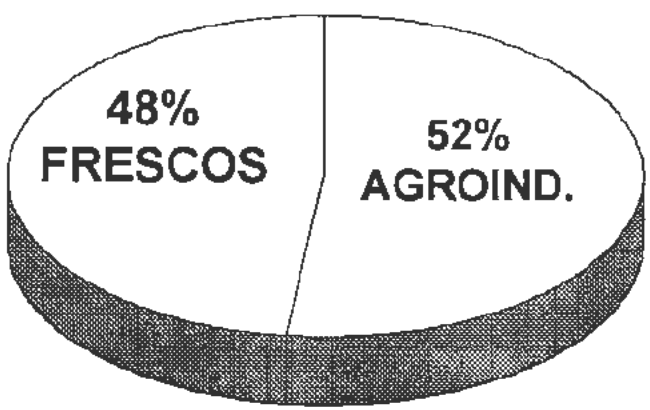
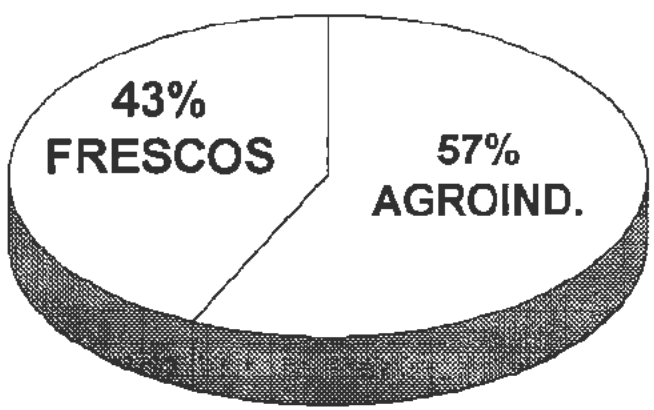


Gráfico 7

SUPERFICIE (HECTÁREAS)



FUENTE:FEPACH EN BASE A ODEPA

Gráfico 8

EXPORTACIONES DE FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS
(Millones de US$ FOB y Miles de Toneladas)

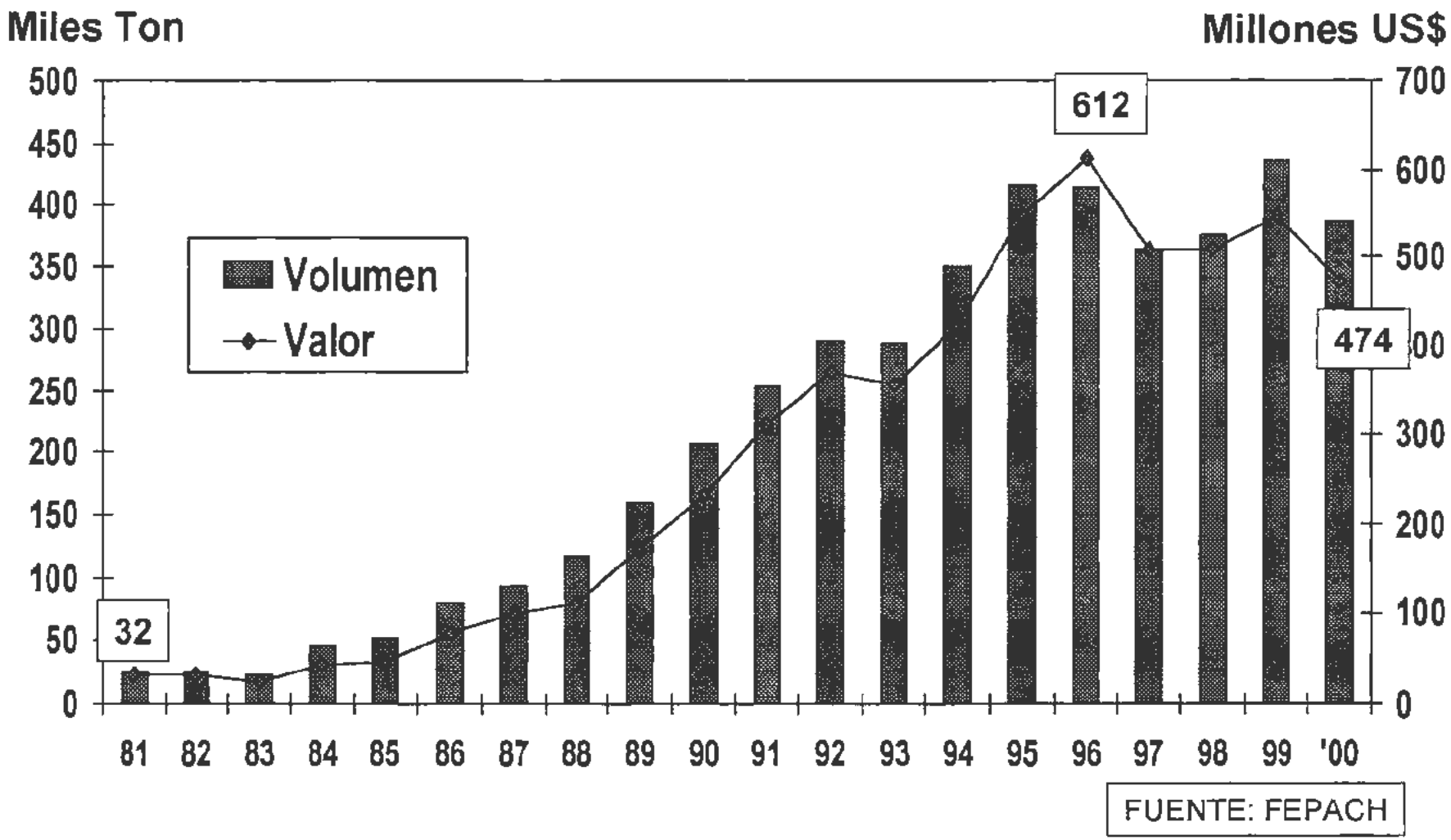
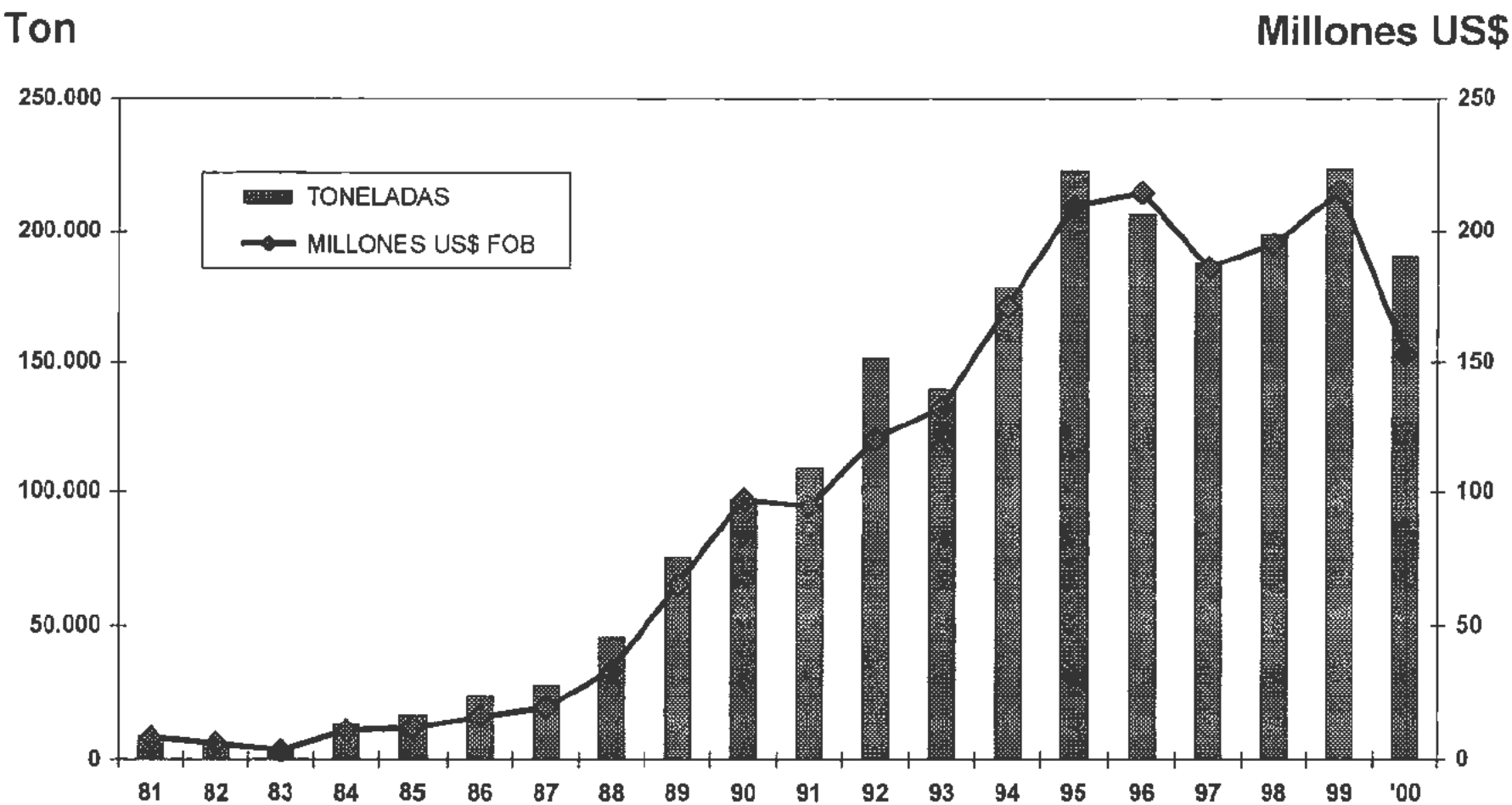


Gráfico 9

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS EN CONSERVA
(Millones de US$ FOB y Toneladas)



FUENTE: FEPACH

Gráfico 10

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS EN CONSERVAS

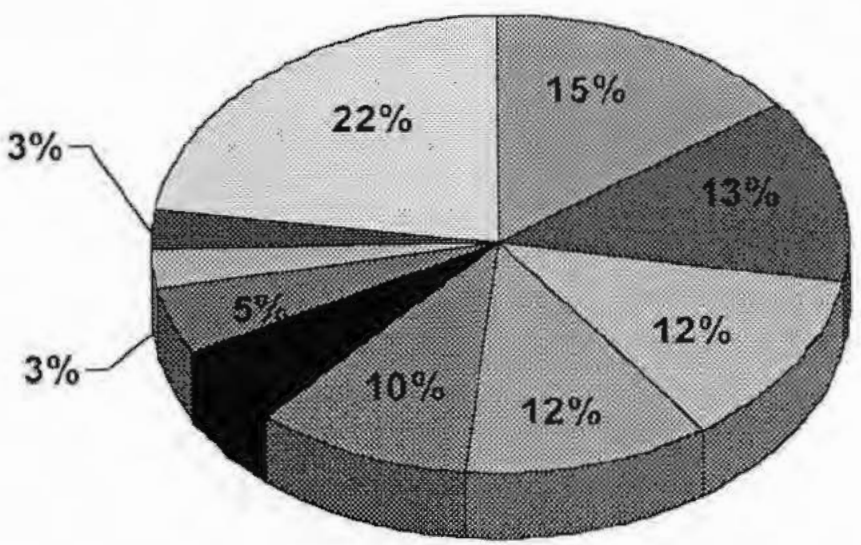
153 MILLONES DE DOLARES FOB
AÑO 2000

FUENTE: FEPACH

Gráfico 11

DESTINOS DE PRODUCTOS EN CONSERVAS

153 MILLONES DE DOLARES FOB
AÑO 2000

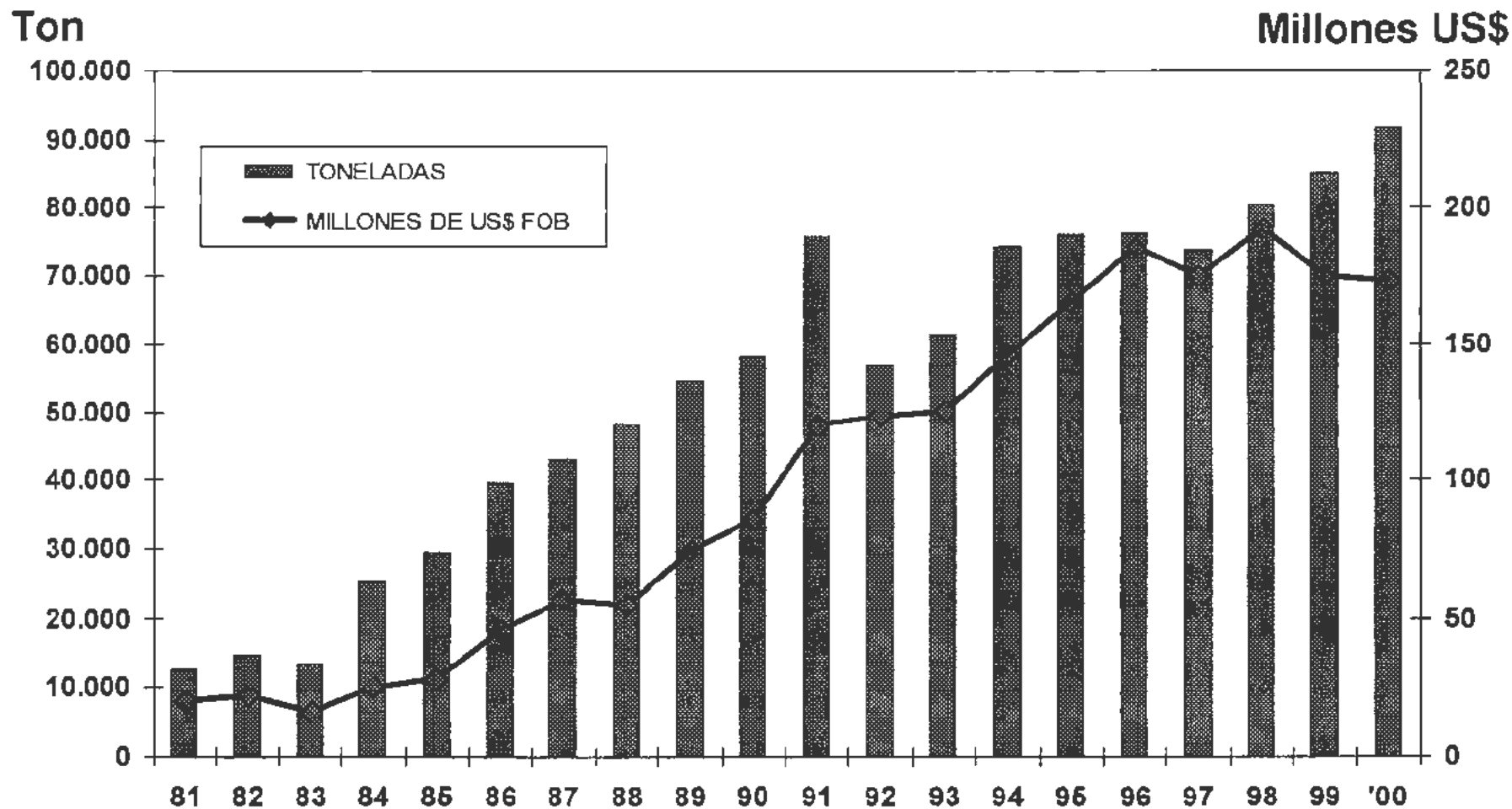


- MÉXICO
- ARGENTINA
- BRASIL
- JAPÓN
- VENEZUELA
- COLOMBIA
- PERÚ
- ESTADOS UNIDOS
- ECUADOR
- OTROS

FUENTE: FEPACH

Gráfico 12

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS (Millones de US$ FOB y Toneladas)

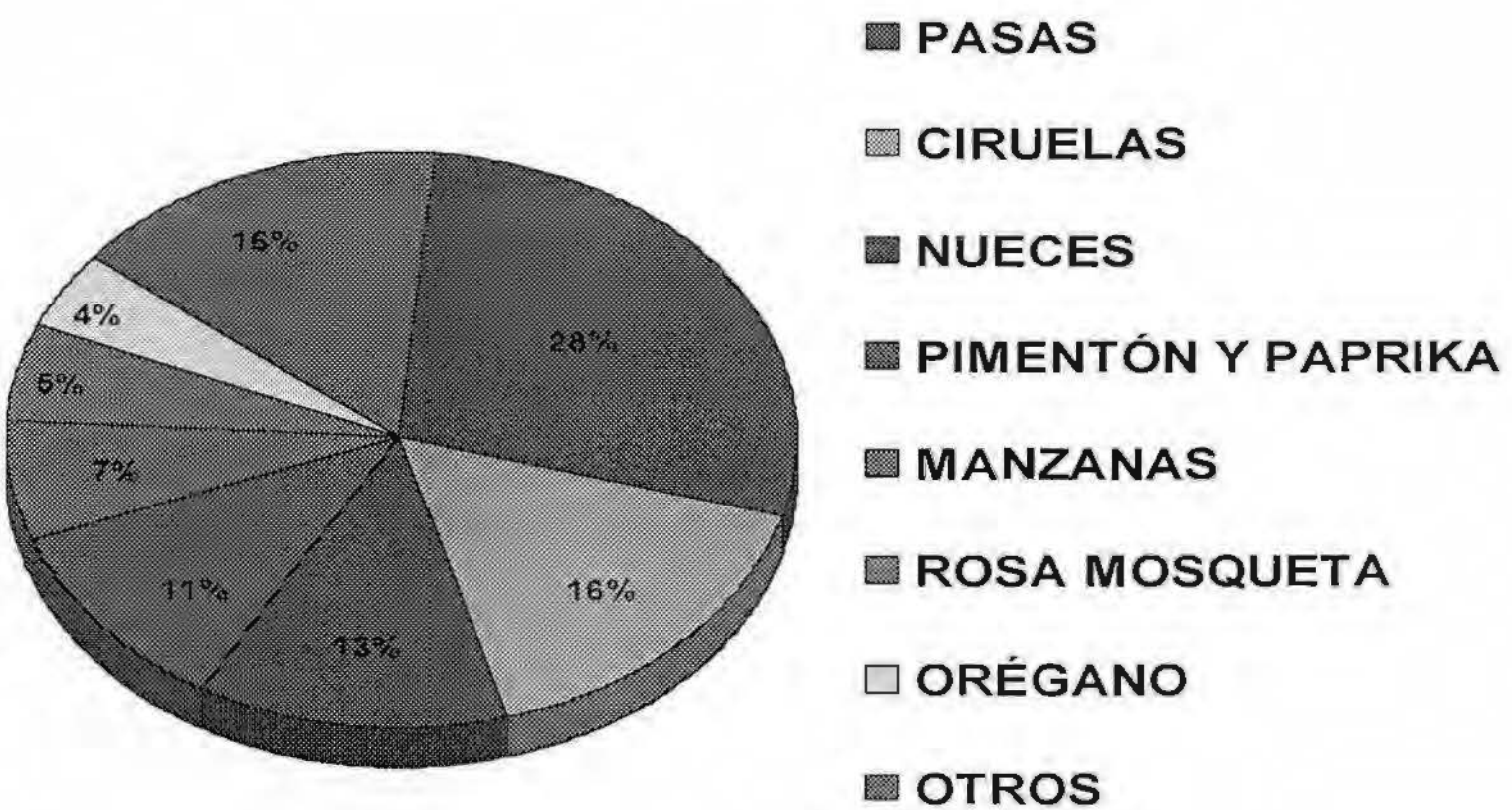


FUENTE: FEPACH

Gráfico 13

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS

173 MILLONES DE DOLARES FOB
AÑO 2000

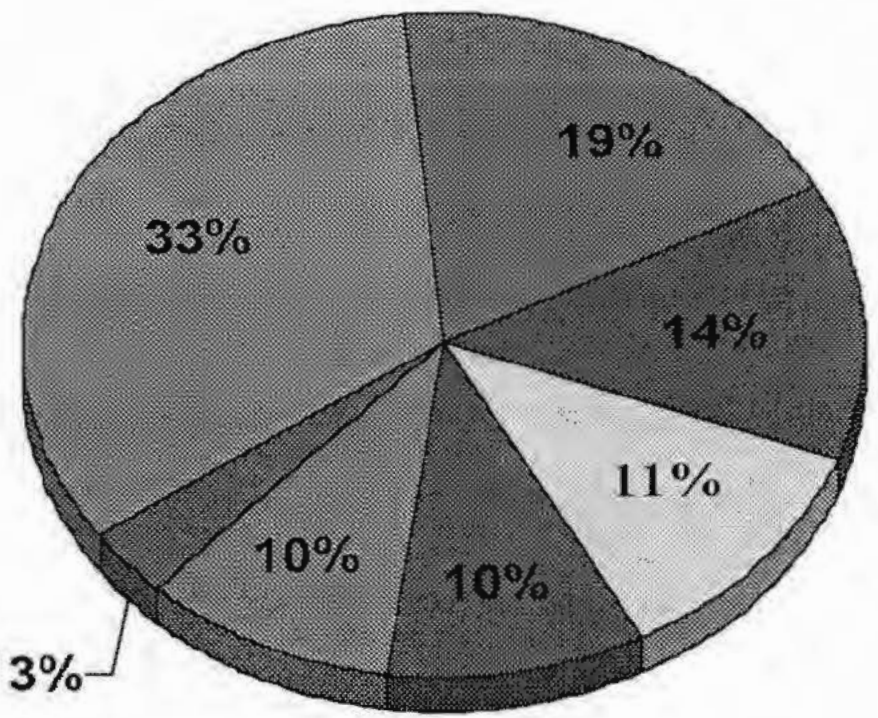


FUENTE: FEPACH

Gráfico 14

DESTINOS DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS

173 MILLONES DE DOLARES FOB
AÑO 2000

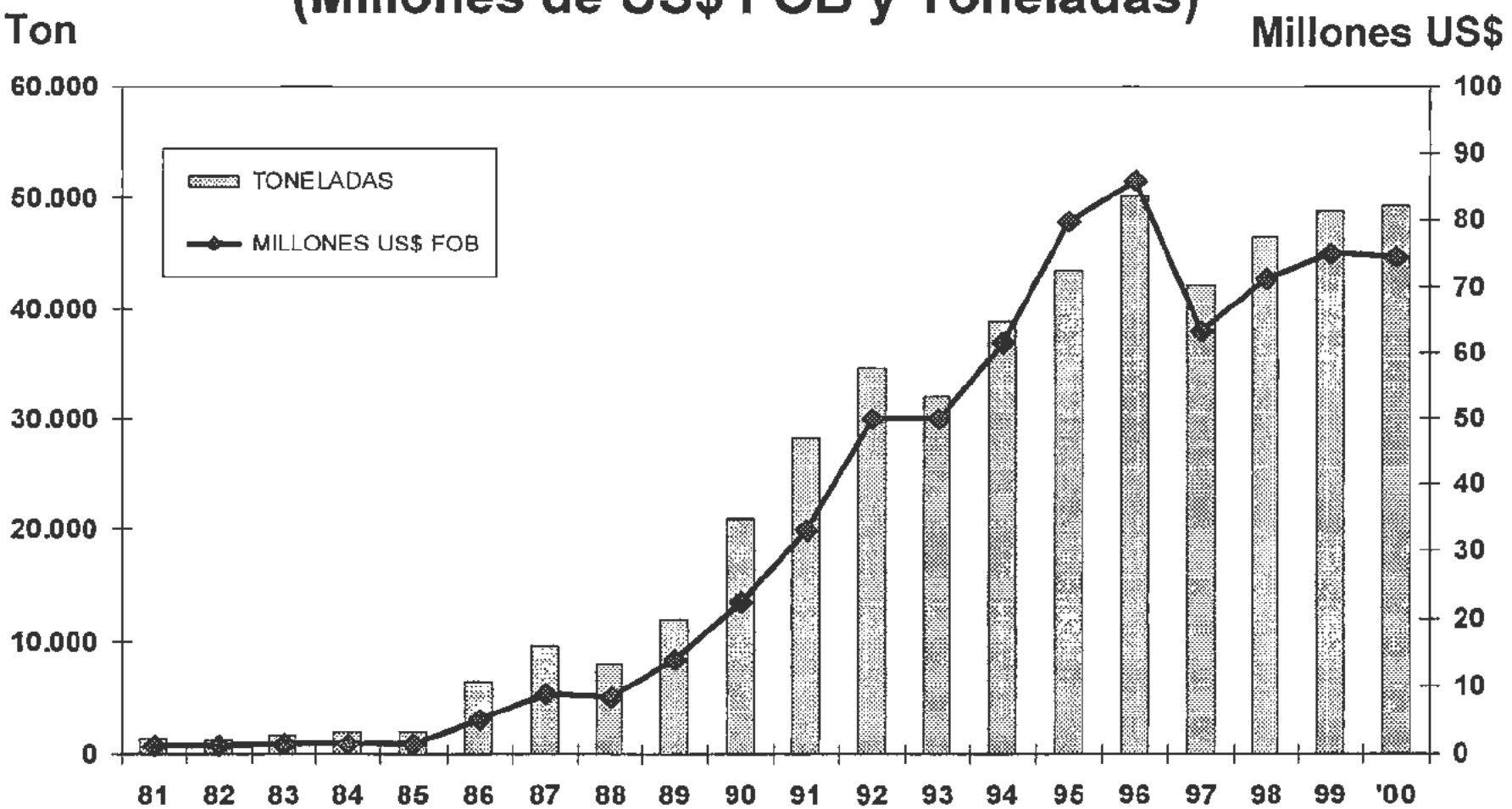


- ESTADOS UNIDOS
- BRASIL
- MÉXICO
- ALEMANIA
- ARGENTINA
- VENEZUELA
- OTROS

FUENTE: FEPACH

Gráfico 15

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS CONGELADOS
(Millones de US$ FOB y Toneladas)



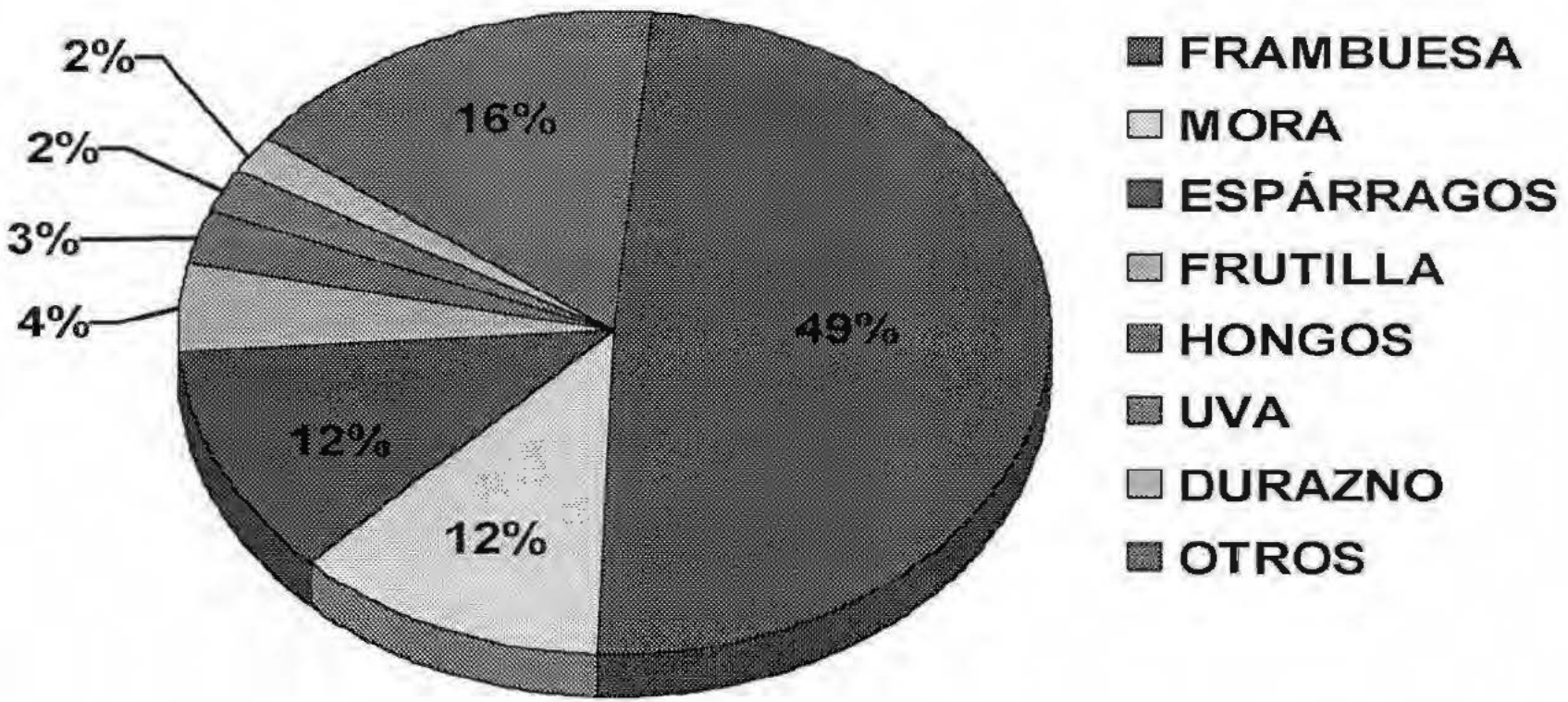
FUENTE: FEPACH

Gráfico 16

EXPORTACIONES DE PRODUCTOS CONGELADOS

74 MILLONES DE DOLARES FOB

AÑO 2000



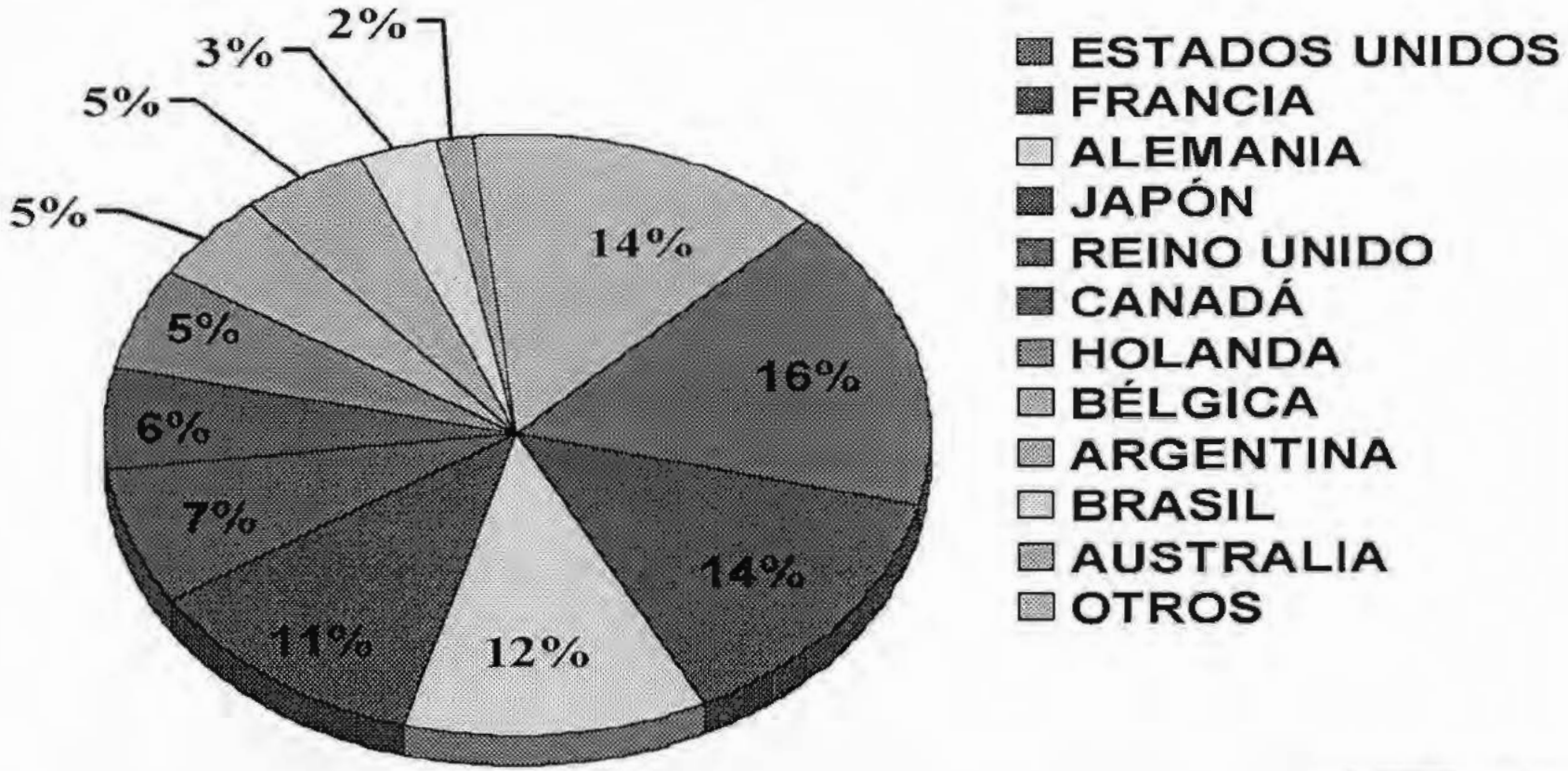
FUENTE: FEPACH

Gráfico 17

DESTINOS DE PRODUCTOS CONGELADOS

74 MILLONES DE DOLARES FOB

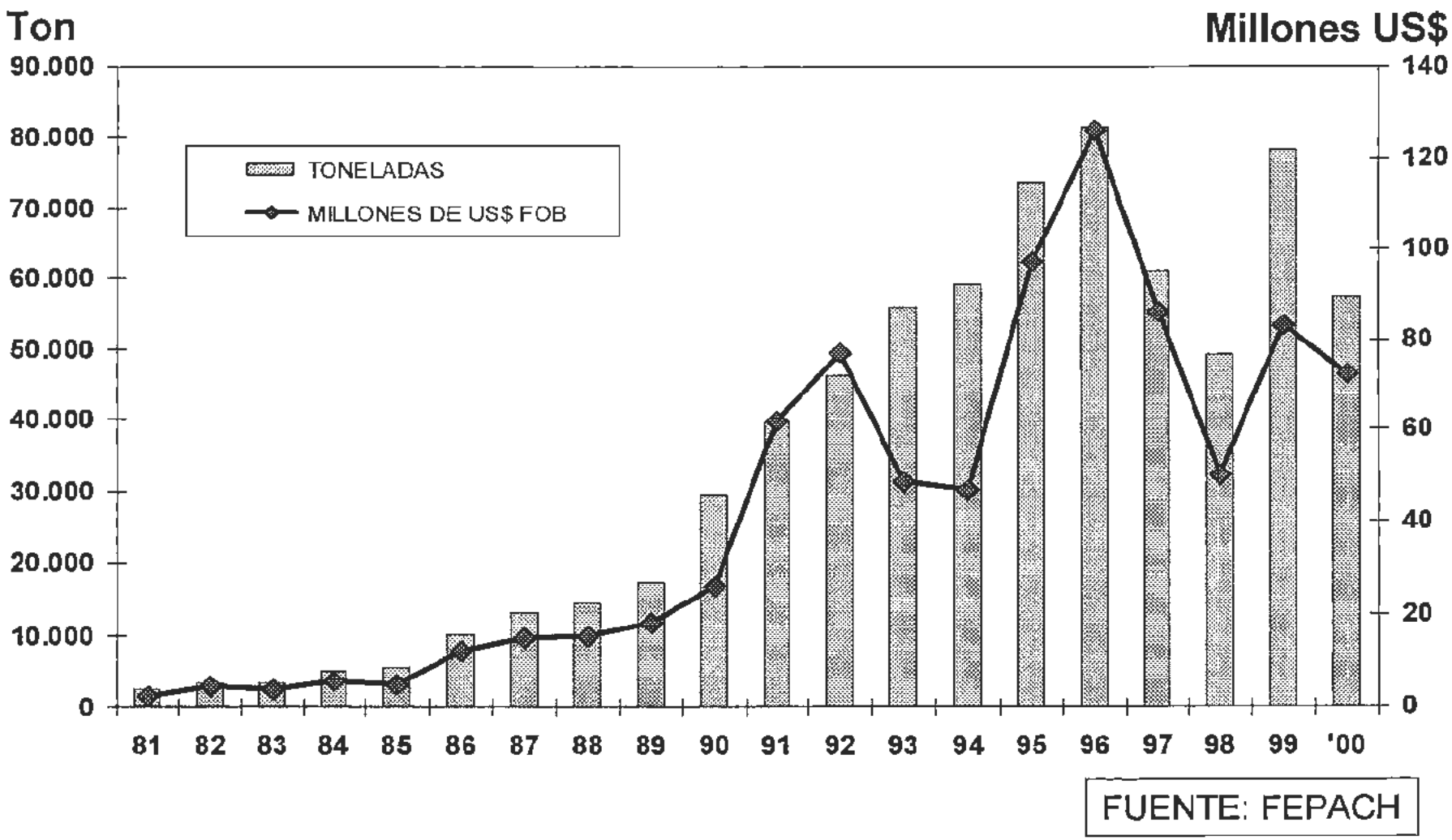
AÑO 2000



FUENTE: FEPACH

Gráfico 18

EXPORTACIONES DE JUGOS CONCENTRADOS
(Millones de US$ FOB y Toneladas)



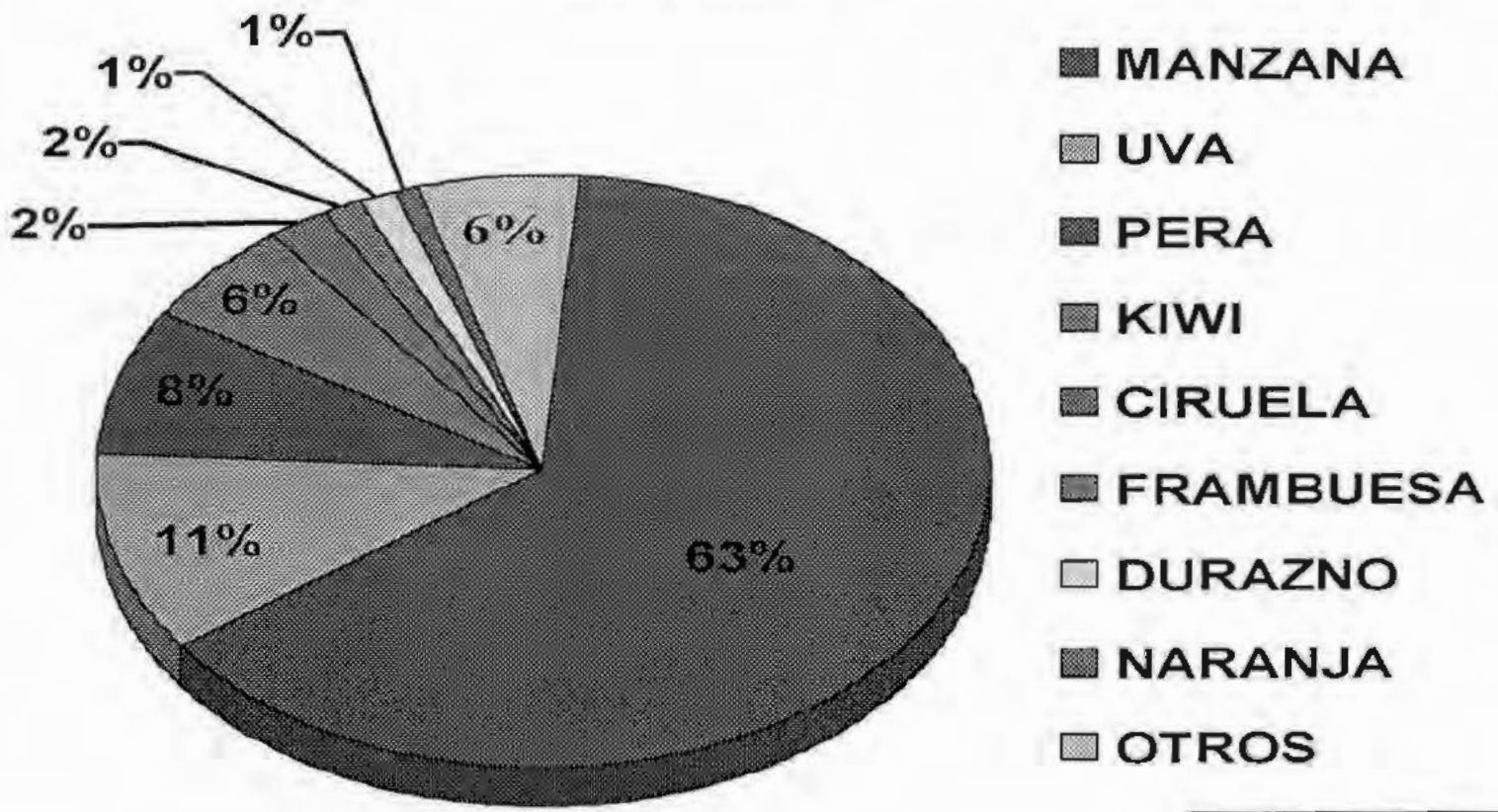
FUENTE: FEPACH

Gráfico 19

EXPORTACIONES DE JUGOS CONCENTRADOS

72 MILLONES DE DOLARES FOB

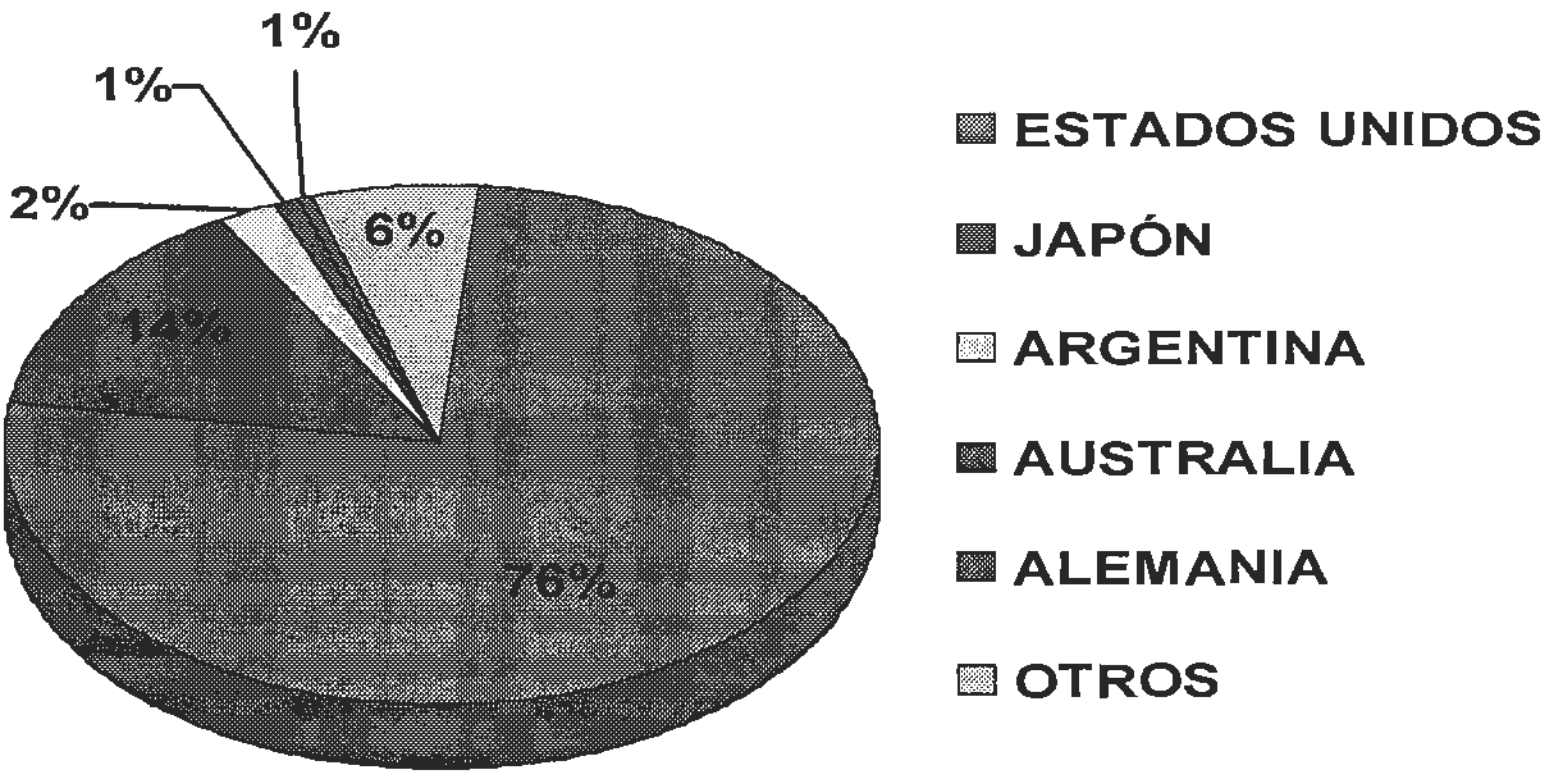
AÑO 2000



FUENTE: FEPACH

Gráfico 20

DESTINOS DE JUGOS CONCENTRADOS
72 MILLONES DE DOLARES FOB
AÑO 2000

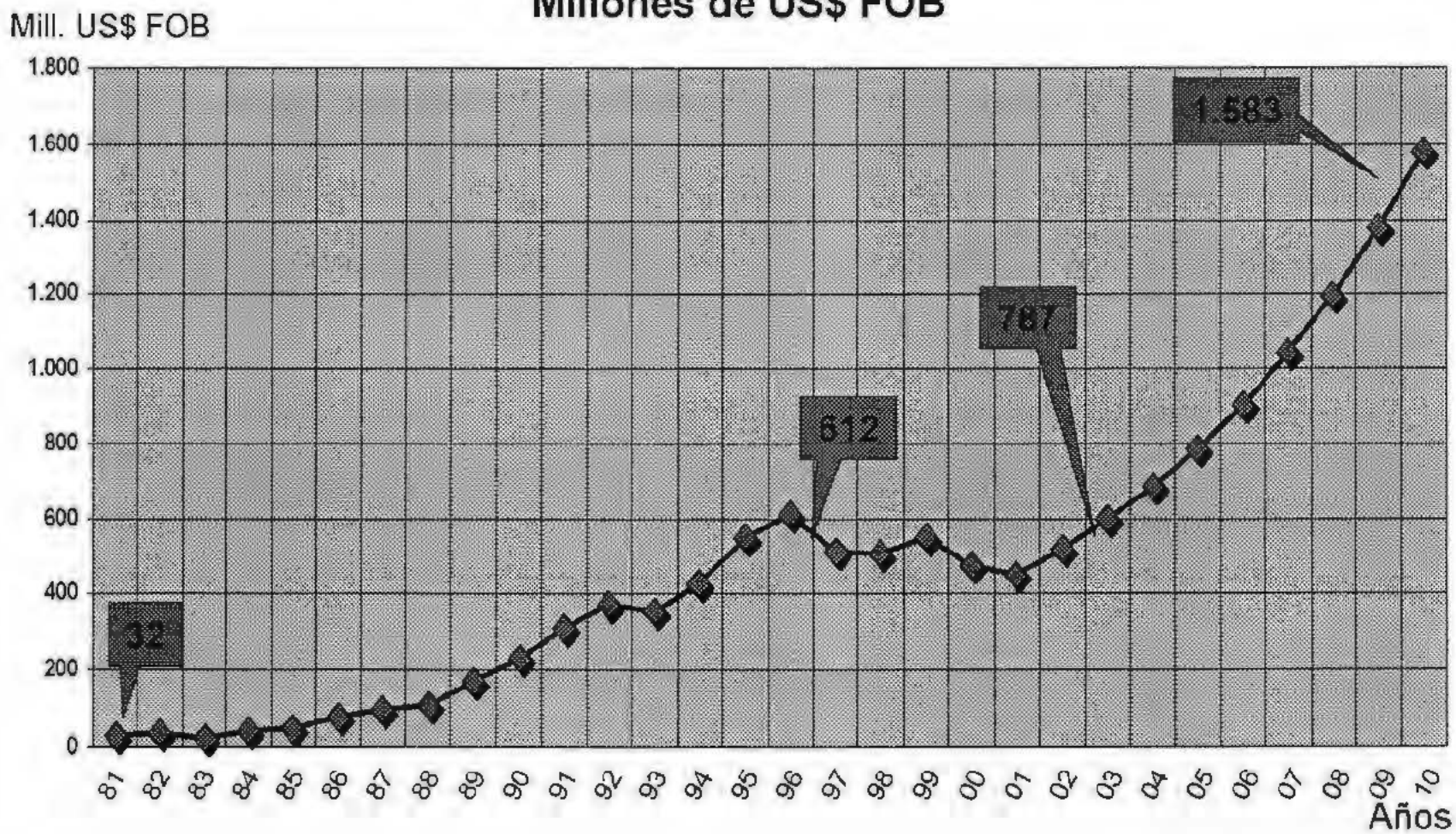


FUENTE: FEPACH

Gráfico 21

PROYECCION DE LAS EXPORTACIONES DE FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS

Millones de US$ FOB



FUENTE: FEPACH