



## Contenidos

Resumen Ejecutivo .....	3
La performance de la inserción internacional.....	3
Una propuesta de reconversión productiva.....	4
Proyecciones de producción, ingresos, exportaciones y empleo de pomáceas al 2020 .....	5
Disponibilidad de factores para la reconversión .....	7
Consideraciones sobre políticas .....	7
Las cadenas de valor de manzanas, peras y limones en Argentina .....	9
Introducción y advertencias.....	9
Características generales de la cadena de estas frutas .....	10
Eslabón primario: la producción de frutas.....	13
Eslabón secundario: empaque y comercialización de frutas frescas .....	17
Los productos relevantes .....	19
Los principales actores de las cadenas de la industria de frutas.....	19
La generación de empleo .....	28
Tamaño y evolución del mercado internacional de frutas y jugos seleccionados .....	30
Frutas .....	30
Jugos.....	30
Participación en las importaciones mundiales de frutas y jugos seleccionados .....	31
Competidores de Argentina en la región y en el Hemisferio Sur.....	36
La competitividad revelada .....	44
Los Mercados de Peras y Manzanas Frescas de Argentina.....	47
Los Mercados de Jugos de Pera y de Manzana de Argentina.....	55
Consideraciones sobre la rentabilidad en las pomáceas .....	58
El potencial de crecimiento de las cadenas estudiadas. El caso de las peras, las manzanas y los jugos de esas frutas .....	60
Escenario conservador .....	60
Pautas y supuestos de un planteo de reconversión productiva.....	61
Resumen de las estimaciones .....	65
Acerca de la Plausibilidad.....	66
Un escenario fundacional.....	68
Las condiciones necesarias.....	69
Bibliografía consultada .....	71

## Resumen Ejecutivo

- Inmediatamente después de los cinco grandes complejos exportadores de Argentina ponderados según su valor, excluyendo a la minería, con 1.335 millones de u\$s de exportaciones la fruticultura se encuentra dentro de las primeras tres posiciones que siguen a esos complejos, junto a la pesca y la siderurgia.
- Casi la mitad de esos ingresos corresponden a los envíos de limones y alrededor de u\$s 450 millones a los de peras, manzanas y los jugos producidos en la región del Comahue. En la Patagonia Norte la fruticultura es una actividad económica eje de la región. La siguiente tabla muestra algunas de sus magnitudes.

### Magnitudes de la cadena de valor de las pomáceas en la región Comahue

Producción de peras y manzanas	1.5 mill. de Tn.
Volumen total de comercialización	650 mill. de u\$s
Exportaciones	450 mill. de u\$s
Superficie plantada con frutales	48.500 has.
Plantas de empaque	323
Frigoríficos	236
Empresas jugueras	9
Empleos directos	70.000 puestos
Empleos indirectos	20.000 puestos
Productores	2.500

Fuente: IERAL en base a datos de SEANA y Sec. de Fruticultura de Río Negro para año 2009.

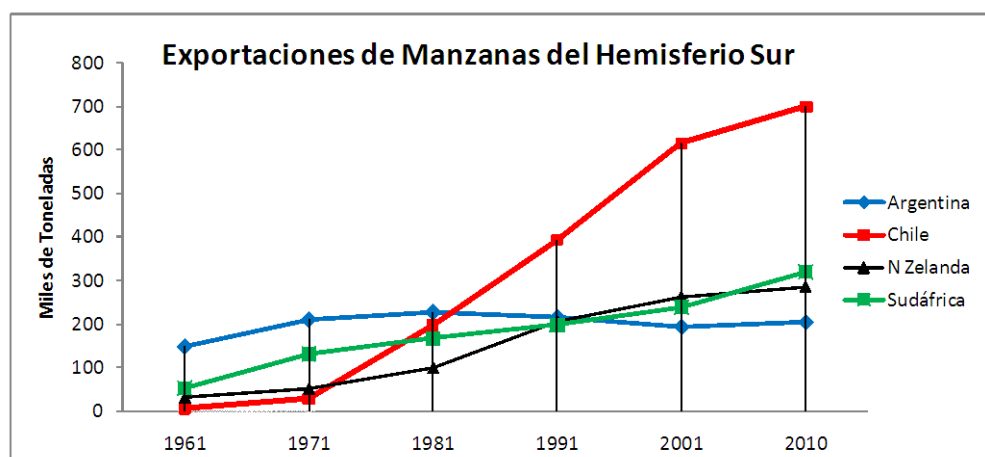
- Además de los montes frutales este complejo incluye establecimientos de empaque y de frigorización, plantas de procesamiento industrial de jugos y caldos, un puerto especializado con tecnología de punta en la provincia de Río Negro, un sistema logístico de transporte vial y una red de proveedores para el sector de gran dimensión.
- El especial interés en el estudio del aumento potencial de producción de esta cadena, radica en su carácter de empleo intensiva ya que más de un tercio del costo de una caja de exportación de frutas fresca corresponde a salarios de empleo directo. Si bien gran parte de estos empleos son de temporada, requieren mano de obra calificada y brindan remuneraciones relativamente altas.

### La performance de la inserción internacional

- Argentina tiene condiciones naturales y posición geográfica estratégica óptima como abastecedor de estos productos hacia el mundo. Y los recursos humanos, la

infraestructura y los conocimientos tecnológicos necesarios. Sin embargo el entorno institucional del país no ha permitido aprovechar toda su potencialidad.

- Particularmente en el caso de las peras y manzanas, esta agroindustria no ha mostrado el dinamismo necesario para sostener la posición de liderazgo internacional que nuestros recursos permitirían, a pesar de que el volumen de comercio mundial de estas frutas en el largo plazo no declina sino que aumenta.
- Los grandes consumidores están en el Hemisferio Norte y la oferta de contraestación obviamente es la del Hemisferio Sur, por lo cual la comparación válida es dentro de este. Por caso, el gran desarrollo logrado por Chile que lo ubicó como un importante proveedor de frutas del mundo y nuestro principal competidor externo, significó para Argentina la pérdida de posiciones dominantes que mantuvo hasta finales de los años 70. Actualmente es Sudáfrica el país que toma cada vez más fuerza con tasas de crecimiento de exportaciones superiores al resto.



Fuente: IERAL Comahue en base a FAO y USDA

- Si en el largo plazo se verifica que los mercados aumentaron la demanda de los productos de estas cadenas y que otros países del mismo hemisferio crecieron con mayor velocidad, el problema de la pobre performance argentina se ubica fronteras adentro del país y por lo tanto es imaginable que existen alternativas para retomar el dinamismo interrumpido.

### Una propuesta de reconversión productiva

- En este trabajo hemos estimado una alternativa de reconversión que mejore fuertemente indicadores de desempeño del sistema que se ubican en la etapa primaria o de producción de pomáceas en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Las variables

clave consideradas son la baja densidad y la alta edad de las plantaciones y la obsoleta tecnología de producción. Todo ello genera una productividad deficiente y una excesiva cantidad de fruta de baja calidad y de variedades menos demandadas por los mercados externos.

- El cuadro contiguo ilustra sobre ello. Especialmente en manzanas la alta proporción que se dirige a la industria es indicador muy malo, pues la fruta que se envía allí es la de menor calidad y por ello no logra comercializarse en fresco. Eso implica unos ingresos muy inferiores para los productores, y una importante merma en el empleo que generaría el empaque de la misma. En peras la situación es mucho mejor, pero sigue habiendo espacio para optimizarla.

**Peras y Manzanas Relación Expo-Industria/ Producción. Promedios 2007/10**

País	Manzanas		Peras	
	Ind/Prod	Expo/Prod	Ind/Prod	Expo/Prod
Argentina	48%	25%	29%	59%
Chile	30%	56%	24%	48%
NZ	25%	64%	-	-
Sudáfrica	30%	46%	35%	51%

Fuente: IERAL Comahue en base a USDA.

- Se plantea como objetivo de nuestras estimaciones que hacia la próxima década no queden establecimientos con plantaciones superiores a 20 años, caracterizadas por la comunidad técnica como de obsolescencia productiva. Su implementación obtendría a su vez un crecimiento del empleo significativo, objetivo primario de esta serie de estudios del IERAL.
- Las proyecciones se han realizado bajo supuestos que estiman un nivel potencial de producción, ingresos y empleo esperable para la región del Comahue en el año 2020. Para ello se tomaron en cuenta las productividades potenciales de las plantaciones según los datos técnicos sugeridos por el INTA y empresas. Además se consideró constante el área total implantada actualmente con frutales. Sin embargo queda agregar en estudios posteriores la imprescindible inversión en establecimientos de empaque y frigorización.

### **Proyecciones de producción, ingresos, exportaciones y empleo de pomáceas al 2020**

- La tabla siguiente resume los resultados obtenidos en las proyecciones. Los incrementos estimados para esas variables están en línea con el desempeño en el pasado reciente de los competidores directos de Argentina en el hemisferio sur.

**Reconversión productiva de peras y manzanas del Comahue  
Resultados estimados para el año 2020**

<b>Variable</b>	<b>Variación absoluta</b>	<b>Variación %</b>
<b>Producción (miles de tn.)</b>	+320	+22%
<b>Ingresos (en mill. de u\$s)</b>	+393	+60%
<b>Exportaciones (mill. de u\$s)</b>	+311	+69%
<b>Empleo (puestos de trab.)</b>	+25.838	+29%

*Fuente: IERAL en base a estimaciones propias.*

- Sobre una producción comercializable actual de 1.439 millones de toneladas, la producción en el año 2020 alcanzaría a 1.759 millones de toneladas. Esa variación puede parecer modesta para un período de 10 años pero el efecto más importante de esta simulación se relaciona con una importante mejora entre la calidad de la fruta actual y la potencialmente esperada, lo que elevaría sobre todo la proporción de fruta destinada a exportación en lugar de a la industria.
- Como resultado de la comercialización de los volúmenes obtenidos en la simulación previa, los ingresos de la actividad aumentarían un 60% al pasar de 651 a 1.045 millones de u\$s, a valores actuales de mercado. El crecimiento planteado en las exportaciones de +69% es una meta acorde con la evolución que viene mostrando el mercado mundial de frutas.
- El incremento potencial en el empleo para el año 2020 sería de 26.000 puestos de trabajo totales. Casi 20.000 puestos directos y el resto indirectos. Ello representa un incremento de 7 puntos superior al aumento del 22% estimado en la producción, lo que se explica por el mayor empleo que generaría el aumento de comercio de fruta en fresco frente a la industrialización en jugos. A diferencia de muchos sectores agrícolas, no es la industrialización de la producción primaria la que demanda mano de obra calificada, sino que son las tareas en las chacras con frutas de calidad y el empaque de las mismas las que generan la mayoría de los puestos de trabajo directos.
- Remarcamos otra vez que una gran proporción de estos empleos son temporales, pero el nivel de salarios de esta actividad se encuentra muy por encima al de los obreros rurales del resto del país. Tal es así que históricamente la región ha recibido, y lo sigue haciendo, una gran cantidad de trabajadores de provincias del norte en su búsqueda. Esto representa un ejemplo concreto y no un deseo en lo que respecta a la existencia

de polos productivos que incentiven la permanencia de las poblaciones en el interior frente a la problemática de la aglomeración en las grandes ciudades.

### **Disponibilidad de factores para la reconversión**

- Desde el punto de vista de los recursos naturales de la región, hemos considerado una reconversión de la producción sobre la base de utilizar la cantidad las hectáreas actualmente implantadas. Pero esto no tendría que realizarse en un 100% en esas mismas hectáreas, dado que continúan existiendo una gran cantidad de tierras irrigadas que actualmente no tienen ningún aprovechamiento.
- En cuanto a los recursos humanos, la región cuenta con un buen número de profesionales en el agro, en la administración y obreros especializados en la actividad aunque lo más probable es que será necesario contar con más obreros provenientes de otras provincias. El know how empresarial también es un activo registrado.
- Las suma requerida que implica nuestra proyección de reconversión de montes frutales, adicional a la inversión autónoma que ya se viene registrando, es de aproximadamente u\$s 600 millones para la década 2011-20.

### **Consideraciones sobre políticas**

- Desarrollar la potencialidad del sector requiere de una multiplicidad de acciones sobre diversas variables, y mencionamos a continuación algunas de las que consideramos más relevantes.
- Al igual que para muchas actividades industriales con alto componente de mano de obra, el tipo de cambio real es crucial para esta cadena. Por ello debe tenerse especial seguimiento del mismo para considerar medidas cuando impida la obtención de rentabilidades que permitan la inversión y el crecimiento del empleo.
- El análisis fiscal verifica que se sigue cobrando impuestos altos sobre un sector que compite con el mundo con desventajas en este aspecto, y que en su conjunto ha sufrido una descapitalización desde hace décadas, cuyo actual estado de obsolescencia demuestra. Debe insistirse en que el sistema impositivo del país comience de una vez con el esperado giro hacia el cobro de los impuestos sobre las ganancias y no sobre otros hechos imposables.

- Los salarios deben fijarse cuidando la actividad. El estado es partícipe imprescindible en esta determinación y debe tener una política consistente y de largo plazo. Hay que hallar modos de aumentarlos tanto en forma directa e indirecta pero si el crecimiento de estos se basa en un deterioro constante de las empresas que los generan, indefectiblemente implicará una merma de la cantidad de empleos sostenibles.
- El financiamiento es muy escaso y no es adecuado a los flujos de fondos esperados de los proyectos. La maduración necesaria de los montes de fruta requiere ciertos plazos de gracia para la amortización de los créditos. Las tasas de interés deben contemplar la renta esperada para el sector.
- Finalmente, en los años recientes se han hecho comunes los bloqueos de obreros y productores en las rutas y en las plantas impidiendo la normal actividad. Ello trae importantes sobre costos y en ocasiones se han perdido ventas al exterior por maduración excesiva de la fruta que no pudo ser cosechada oportunamente. Una vez más, el estado debe garantizar condiciones normales de producción si se desea promover o al menos no menoscabar la actividad que más empleo genera en la región del Comahue.



# **Las cadenas de valor de manzanas, peras y limones en Argentina**

Este documento forma parte de un importante estudio llevado adelante por los investigadores del IERAL de Fundación Mediterránea entre los años 2009 y 2010, que tuvo como objetivo principal identificar, evaluar y proyectar oportunidades de generación de valor económico y empleo en una serie de cadenas productivas del país, bajo una estrategia que prioriza la mayor inserción internacional de la producción, pero sin descuidar el fortalecimiento del mercado interno.

En este caso se resumen los principales resultados obtenidos para la cadena de las frutas en la región del Comahue.<sup>1</sup>

## **Introducción y advertencias**

La selección de las frutas frescas de exportación como casos de cadenas de valor relevantes en economías regionales dentro del contexto argentino, responde a varias consideraciones que a nuestro juicio, sustentan su importancia en el crecimiento con generación de empleos sustentables en el tiempo.

Argentina tiene condiciones naturales y posición geográfica estratégica óptimas como abastecedor de estos productos hacia el mundo. Y los recursos humanos, la infraestructura y los conocimientos tecnológicos necesarios. Sin embargo el entorno institucional del país no ha permitido utilizarlos en forma óptima.

Particularmente en el caso de las peras y manzanas, esta agroindustria no ha mostrado el dinamismo necesario para sostener una posición de liderazgo internacional, a pesar de que el volumen de comercio mundial de estas frutas en el largo plazo no declina sino que aumenta.

Por caso, el gran desarrollo logrado por Chile que lo ubicó como un importante proveedor de frutas del mundo<sup>2</sup> y nuestro principal competidor externo, significó para Argentina la pérdida de posiciones dominantes que mantuvo hasta finales de los años 70.

---

<sup>1</sup> Este documento ha sido elaborado por Anahí de Tappatá y Mariano Saritzu, investigadores del IERAL Comahue.

<sup>2</sup> Esencialmente desde los años 80.

Al mismo tiempo demostró que los mercados para estos productos están disponibles, crecen y que las posibilidades de desarrollarlos dependen de la estrategia de cada país.

Con alto poder de generación de empleos directos e indirectos, con bajo grado de regulaciones que condicionen su desarrollo, con tensiones y falta de armonía entre las partes de la trama productiva y empresaria, con altas exigencias de eficacia de la intervenciones públicas obligatorias, la agenda que se impone es la de potenciar la dinámica de estas cadenas.

El estudio que exponemos es condensado y brinda los aspectos sustantivos de los clusters, poniendo de relevancia las principales magnitudes de los resultados de un análisis sobre las posibilidades e implicancias que tendría en estas economías regionales efectivizar el potencial de crecimiento que manifiestan.

### **Características generales de la cadena de estas frutas**

En la cadena productiva de las frutas se distinguen nítidamente dos etapas: la producción agrícola y el proceso industrial<sup>3</sup>.

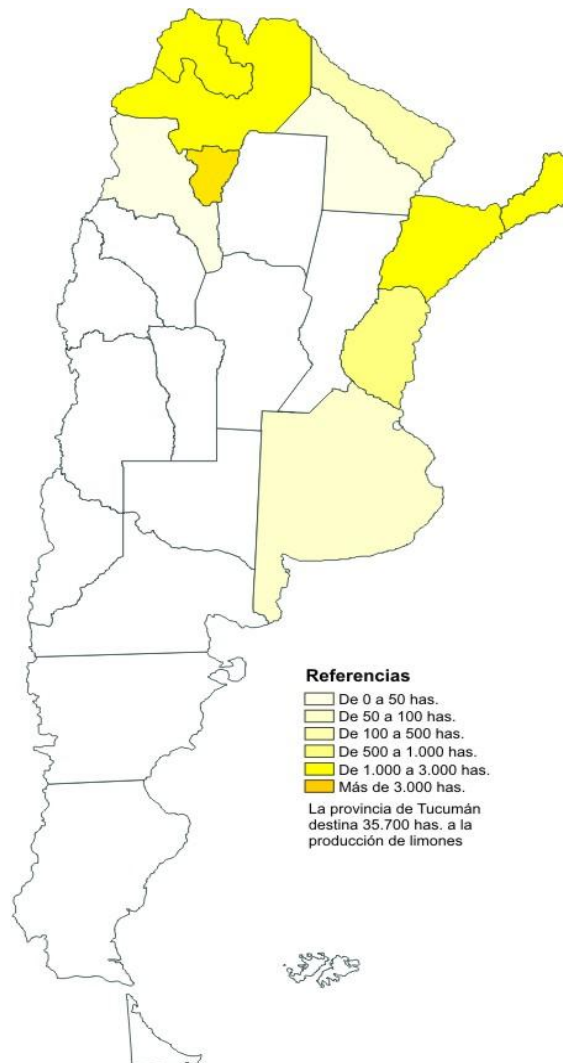
No hay separación física entre ambas, los establecimientos industriales se mixturán en la zona productiva generando una particular geografía.

#### **Zona fruticultura de pomáceas. Región Comahue**



<sup>3</sup> Insistiendo en que no hay transformación del bien sino acondicionamiento y comercialización con demandas y eslabonamientos típicos de un producto industrial.

## Zonas productoras de limones. Región noroeste argentino

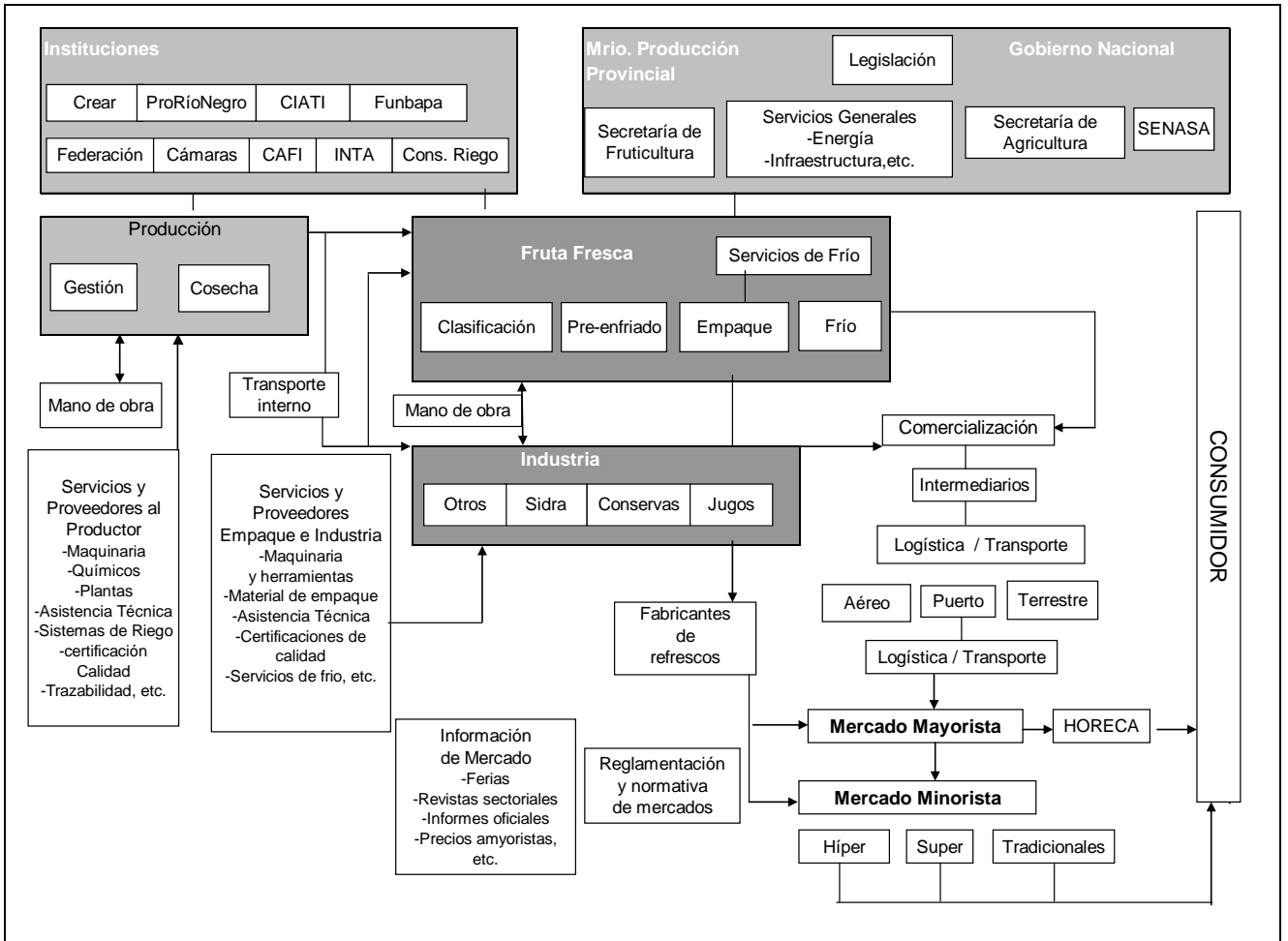


Reiteramos que por etapa o eslabón industrial se entiende al acondicionamiento, empaque y comercialización de frutas frescas. Los que responden a la típica clasificación de productos industriales (MOA Manufacturas de Origen Agropecuario) son los elaborados o preparados (para la Argentina especialmente jugos) con procesos simples y sin tanto poder de eslabonamiento. Utilizan como materia prima el desecho de las frutas de buena calidad y por ende serán tratados como sub productos.

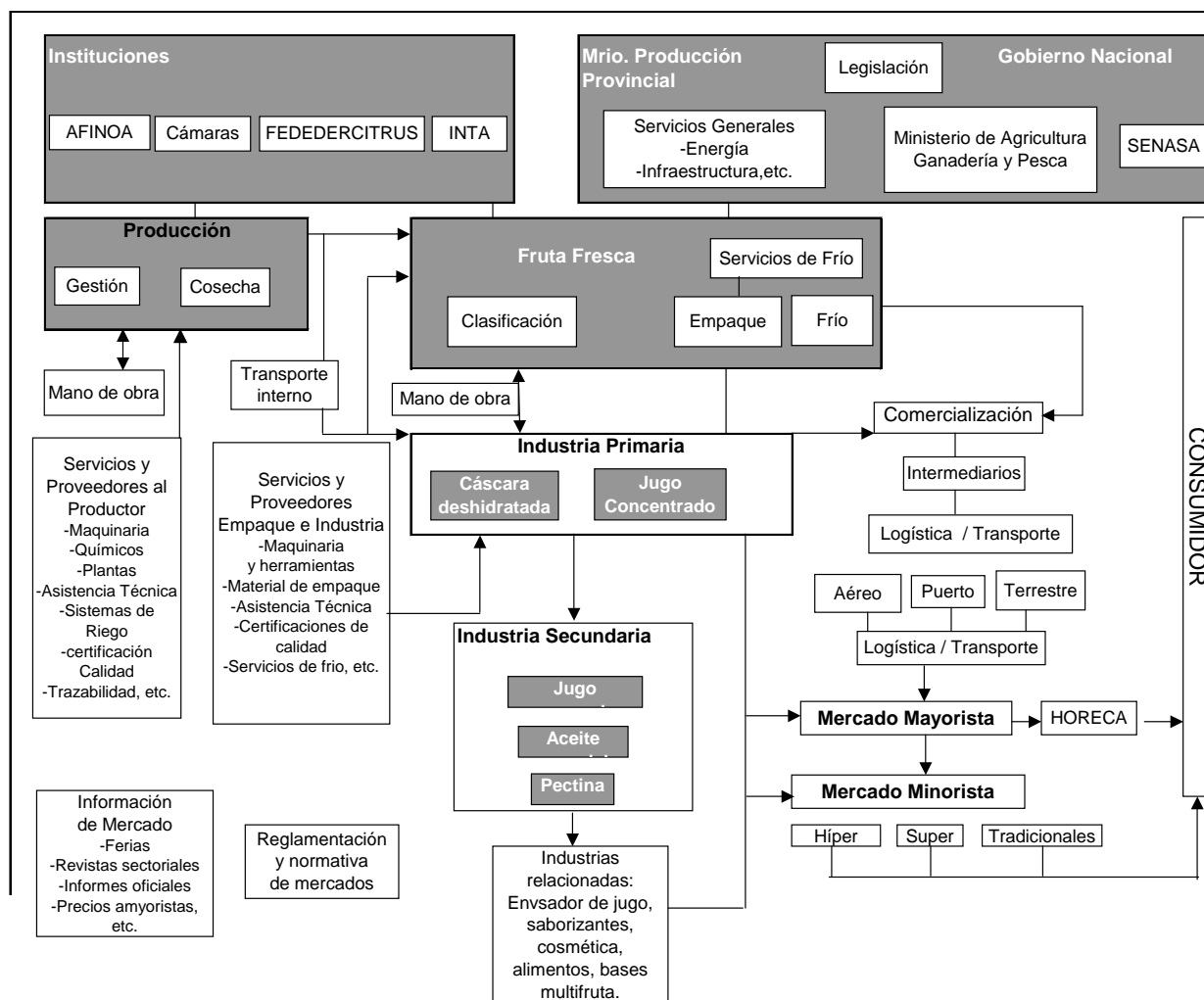
Es necesario recordar que la comercialización de las frutas frescas requiere *per se* gran intervención pública en cualquier contexto de organización de país. Numerosas condiciones de sanidad y certificaciones hacen que los organismos públicos regulen específicamente la producción y el comercio. Al tiempo que un gran entramado institucional privado y público influye sobre la fluidez de las vinculaciones al interior de toda la cadena agroindustrial.

La representación de lo expuesto se refleja en los diagramas adjuntos:

### Diagrama Cadena de Manzanas y Peras



## Diagrama de la Cadena de Limones



### Eslabón primario: la producción de frutas

#### La producción de peras y manzanas

El mapa presentado ubica el área de producción de estas frutas siguiendo el recorrido de los ríos Neuquén y Negro pero el sistema de riego artificial que sustenta esta producción es obra de la ingeniería humana y consiste en un Canal

#### Región Comahue Frutales etapa producción agrícola Principales magnitudes

Cantidad de Hectáreas bajo riego	56.000
Cantidad de Hectáreas implantadas con frutales	48.500
Cantidad de Hectáreas implantadas con manzanos	24.179
Cantidad de Hectáreas implantadas con peras	22.585
Productores agrícolas inscriptos <sup>4</sup>	2.498
Establecimientos agrícolas inscriptos	4.329

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea con datos de SENASA.

<sup>4</sup> SENASA. Patagonia Norte. Anuario Estadístico 2008. Registro obligatorio RENSPA.

Principal de riego de 130 km. de extensión (con 20 mts. de ancho) que parte desde la localidad de Barda del Medio por embalse del Río Neuquén y llega hasta la localidad de Chichinales. De él se derivan 684 km. de red de canales secundarios y terciarios (administrados por Consorcios de Regantes) y 1.228 km. de canales comuneros dentro de las chacras y administrados por los agricultores.

Se trata del mayor valle irrigado artificialmente (con riego gravitacional) de la Argentina.

### Los modelos productivos y las tecnologías predominantes

La producción de frutas por hectárea (medida estándar de la productividad) está influenciada por la densidad de la plantación de árboles la que, a su vez se determina por el sistema de conducción de los mismos. También tienen influencia la edad de las plantas, la forma de poda, el tipo de riego y el sistema de defensa de heladas.

Para la productividad en Tn/ha incide también la edad de las plantas, las que en general a los 10 años alcanzan su madurez productiva pudiendo sostenerse con alta producción según sea la dedicación a las mismas y las tareas culturales que se les practiquen.

**Región Comahue**  
**Frutales etapa producción agrícola**  
**Densidad de plantaciones – árboles por hectárea**

Especie	>1.200 < 1.500	> 1.500	Total > 1.200
Perales	23,2 %	7,9 %	31,10 %
Manzanos	9,8 %	8,7 %	18,5 %

*Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea con datos de SENASA.*

En este sentido, la productividad promedio de la región se ubica en 32 Tn/ha. En peras el indicador es algo menor influenciado probablemente por menor edad de las plantaciones.

A su vez el nivel tecnológico de las explotaciones se asocia también con los sistemas de riego y de defensa contra heladas.

El INTA<sup>5</sup> discrimina los niveles tecnológicos de la siguiente forma:

- **Nivel Tecnológico Alto:** explotaciones que controlan las heladas con métodos activos poco o no contaminantes como calefactores, aspersion, ventiladores. Además, emplean para regar riego por aspersion, microaspersion o goteo.

<sup>5</sup> Área Irrigada de la Provincia de Río Negro. Caracterización socio-económica y técnico productiva. INTA Alto Valle- Secretaría de Fruticultura de Río Negro. Diciembre 2007.

- **Nivel Tecnológico Medio:** explotaciones que controlan las heladas con métodos activos poco o no contaminantes como calefactores, aspersión, ventiladores. Además, el método de riego utilizado es gravitacional (surco-manto).
- **Nivel Tecnológico Bajo:** explotaciones que no controlan las heladas o lo hacen con métodos contaminantes como la quema de materiales. Además, el método de riego utilizado es gravitacional (surco-manto).

En el mismo estudio señala que el 72 % de las explotaciones tiene un bajo nivel tecnológico, el 26% tiene un nivel medio y sólo el 2% clasifica con un nivel alto. Son muy pocas las explotaciones que aplican métodos activos de control de heladas y riego mecanizado a la vez, fundamentalmente porque el riego predominante es gravitacional

Dado que las frutas de consumo fresco son las de mayor valor, el porcentaje de frutas industrializadas es considerado una medida de eficacia del sistema productivo. Los países competidores de Argentina no superan el 20 % de frutas cosechadas enviadas a la industria. En el Comahue, para manzanas ese indicador se ubica cercano al 50 % desde hace más de 20 años (con variaciones leves en cada ciclo anual). Se incluyen en el cuadro algunas temporadas de los últimos 10 años.

**Región Comahue**  
**Destino de la producción de manzanas**

Ciclos	Producción En Tn.	Exportaciones % de la producción	Mercado Doméstico % de la producción	Industrialización % de la producción
1998-1999	1.052.230	17	27	57
2001-2002	686.949	24	35	41
2003-2005	972.799	27	27	46
2007-2008	750.230	31	28	41
2008-2009	772.000	23	31	46

Fuente: IERAL Fundación Mediterránea en base a datos de FUNBAPA.

La situación no es la misma para peras en las que el aumento de la producción es más reciente y los sub productos industriales (especialmente jugos) son menores. En este caso el indicador es notoriamente mejor. Puede decirse que es razonablemente bueno en términos internacionales y que el de manzanas debería ser similar.

**Región Comahue**  
**Destino de la producción de peras**

Ciclos	Producción En Tn.	Exportaciones % de la producción	Mercado Doméstico % de la producción	Industrialización % de la producción
1998-1999	460.294	58	19	24
2001-2002	498.410	60	14	27
2003-2005	613.769	62	11	27
2007-2008	672.882	62	13	25
2008-2009	667.000	61	14	25

Fuente: IERAL Fundación Mediterránea en base a datos de FUNBAPA

## La producción de limones

Como se verifica en el mapa la producción de estas frutas es más dispersa geográficamente. Nuestro análisis se centrará en los limones de Tucumán por representar el 81 % de las hectáreas dedicadas al cultivo de estas frutas y lideran tanto la exportación en fresco como la de jugos. En realidad, Tucumán es la primera región productora del mundo, supera a España en más de 300.000 Tn.

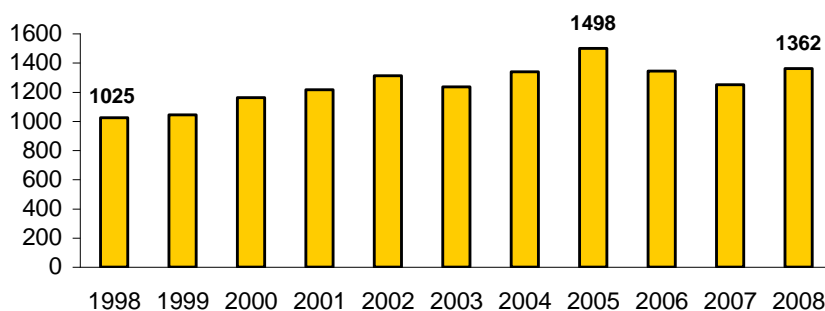
La producción de esta fruta, superior al millón de Tn./año presenta un continuo y sostenido aumento desde mediados de la década de los años 90.

### Limones Distribución geográfica hectáreas en producción

Provincia	Cantidad de hectáreas
Tucumán	35.700
Salta	1.900
Misiones	1.257
Jujuy	1.440
Formosa	260
Entre Ríos	996
Corrientes	2.098
Chaco	45
Catamarca	50
Buenos Aires	98
TOTAL	43.844

Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación- Dirección Nacional de Transformación y Comercialización de Productos Agrícolas y Forestales. Informe Sectorial N° 2 Mayo-Junio 2010

### Producción de limones de Argentina En miles de toneladas



Fuente: IERAL en base a datos de Dir. de Estad. de Tucumán

## Los modelos productivos y las tecnologías predominantes

A diferencia de los cultivos de manzanas y peras, el de limones no requiere riego artificial ni sistema de defensa contra heladas. Pero sí requiere intensos tratamientos sanitarios de lucha contra enfermedades y plagas.

Esto marca una distancia incomparable en los requerimientos de inversión sea pública o privada.

La densidad de las plantaciones, medida en árboles por hectárea es determinante de la productividad de las explotaciones.



El último Censo Citrícola de Tucumán<sup>6</sup> es ilustrativo. Respecto de otros censos presenta una singularidad. Distingue entre plantaciones en producción activa o plena maduración productiva y plantas de menor edad o “nuevas plantas”. El cambio en la densidad es casi 20% lo que da cuenta de la influencia del cambio tecnológico ya que la mayor densidad se corresponde un manejo distinto del árbol frutal.

#### **Tucumán** **Limones. Densidad de plantaciones**

Características de las plantas	Superficie en has.	Cantidad de plantas	Densidad plantas/ha
Limón en producción activa	31.400	8.638.000	273
Nuevas plantas de limón	1.990	649.900	327,6

Nota: El aumento de has. entre los datos censales y el año 2008 es de 2.310. Se supone que estas nuevas hectáreas conllevan mayor densidad.

Fuente: IERAL Fundación Mediterránea con datos de Dirección Provincial de Estadísticas Tucumán.

Los rendimientos por hectárea son muy elevados casi 45 Tn./ año con gran diferencia entre variedades. Por ejemplo la variedad Genova alcanza las 71 Tn /año. Las plantas de esa variedad son muy fructíferas, producen un promedio de 0,26 Tn/año mientras que el resto se ubica en 0,15 Tn/año en promedio. Los países competidores de Argentina tiene rendimientos que no superan las 35 Tn./ha.

#### **NOA** **Destino de la producción de limones**

Ciclos	Producción En Tn.	Exportaciones % de la producción	Mercado Doméstico % de la producción	Industrialización % de la producción
1998-1999	935.832	22	5	73
2003-2005	1.453.454	26	4	70
2007-2008	1.362.190	29	6	65
2008-2009	1.425.000	15	5	80

Fuente: IERAL Fundación Mediterránea en base a datos de INDEC.

#### **Eslabón secundario: empaque y comercialización de frutas frescas**

Hemos advertido que, en el caso de frutas frescas, se invierte el esquema tradicional y que las etapas posteriores a la puerta de chacra y hasta el consumidor final presentan características de etapa industrial. De forma que integran el “eslabón secundario”.

En mayor o menor grado esto es así para las tres frutas estudiadas.

<sup>6</sup> Dirección Provincial de Estadísticas. Año 2006.

## Peras y manzanas

De allí que los diagramas de flujo identifiquen como “etapa secundaria” el recorrido de las frutas desde la puerta de las explotaciones “puerta de chacra” hasta el transporte a los puertos incluyendo la frigorización.

Una descripción sintética del proceso de acondicionamiento es relevante:

### Peras y Manzanas. Proceso Industrial de Acondicionamiento

EMPAQUE Y ACONDICIONAMIENTO	
1	Pesado
2	Descarga de fruta.
3	Limpieza o lavado húmedo con tratamientos químicos
4	Escurrido y secado.
5	Selección de frutos por atributos de calidad.
6	Clasificación de frutos por tamaño.
7	Llenado de contenedores por calidad.
8	Acondicionamiento dentro de envases.
9	Palletizado de envases.
10	Estiba de envases para carga en camiones o almacenamiento en frigoríficos.
FRIGORIZACION	
1	Desinfectado de cámaras de almacenamiento.
2	Verificación de variedades, conteo de defectos, medición de presión y almidón hidrolizado.
3	Identificación de productores de origen.
4	Estiba según clasificación por calidad y distribución espacial de temperaturas.
5	Control computarizado o manual de grados de frío y humedad.
6	Control de evolución de madurez por muestreo.
7	Seguimiento de curvas de madurez.

Fuente: *El poder de la agroindustria. CAFI- IERAL Comahue.*

En cambio, el proceso que implica la producción de jugos lleva menos tareas y menor especialización. Tiene incluso mayor automatización al utilizarse prensas, extractores de aromas, refrigeración en tanques y llenado de envases de exportación. Es muy importante el soporte de laboratorios, el control de residuos y el de calidad. Para deshidratados y preparados de otro tipo los procesos también tienen menores requerimientos y especialmente menor cantidad de puestos de trabajo.

### Peras y Manzanas Componentes de una caja de exportación

Componentes	Peras	Mazanas
1. Caja	1	1
2. Bandejas	4	4
3. Bolsa	1	1
4. Ecopack	1	1
5. Papel sulfito	170 gs	50 gs
6. Obleas identif.	varias	varias
7. PLU	120	120
8. Accesorios cerramiento	Pegamento Hotmel	Pegamento Hotmel

Fuente: *IERAL Fundación Mediterránea Comahue.*

**Peras y Manzanas**  
**Cadena agroindustrial**  
**Participación porcentual de las etapas principales de la fruta fresca**

Sector Primario	Industria alimenticia – Proceso Industrial		
Producción	Empaque	Conservación	Comercialización
36	37	20	7

Fuente: “Estudio derechos de exportación y exportaciones de valor agregado...” Beatriz Nagal. 2004.

Es claro que el 57 % de las etapas por las que atraviesan las frutas frescas hasta llegar al consumidor es de tipo industrial.

**Limones**

Los limones en fresco tampoco son exportados “a granel” sino que son seleccionados y embalados aunque requieren menores cuidados y menor participación de personal especializado ya que son menos frágiles que las peras o manzanas.

**Limones**  
**Componentes de una caja de exportación**

Componente	Descripción
1. Caja	1
2. Bandejas	-
3. Bolsa	-
4. Ecopack	-
5. Papel sulfito	s/i
6. Obleas identif.	Varias
7. PLU	s/i
8. Accesorios cerramiento	Pegamento Hotmel

Fuente: IERAL Fundación Mediterránea Comahue.

Por lo que una unidad de exportación no demanda tanto trabajo especializado. De hecho, comparada con las peras y manzanas no requiere bandejas ni papel sulfito ni bolsa y Ecopack.

**Los productos relevantes**

En las tres frutas, los productos relevantes bases de la cadena de valor y creadores de mayor empleo son las frutas destinadas a su comercialización fresca.

De hecho los precios de exportación reflejan esa valoración. Un kg. de jugo concentrado de limón insume 17 kg. de frutas y un kg. de jugo concentrado de manzanas insume aproximadamente 10 kg. de fruta.

**Los principales actores de las cadenas de la industria de frutas**

En todos los casos, los actores públicos tienen un rol fundamental. Estos productos están sometidos a normas de sanidad y calidad que requieren sellos oficiales de garantía para la salida de la frontera del país. Así como largos procesos de negociaciones para el ingreso a los diferentes mercados.

Al mismo tiempo, por tratarse de productos “vivos” cuyo proceso vegetativo continúa hasta ser consumidos el desarrollo de enfermedades, deterioros por golpes, o presencia de plagas los afectan más allá de la influencia en la productividad de los montes frutales o de los porcentajes de descarte o desecho luego de la cosecha. Múltiples enfermedades se desarrollan durante el proceso de frigorización especialmente en peras y manzanas.

El tratamiento de este punto se realiza en forma conjunta para las tres frutas.

### *Los actores privados<sup>7</sup>*

**Producción agrícola** Lógicamente el agente principal de esta etapa es el agricultor. Entre los dos complejos se aproxima a los 11.000 agricultores. Las tipologías de agricultores son diversas, y analizables desde distintas ópticas. Se pueden señalar 3 tipos muy definidos: agricultor independiente desligado de relaciones de propiedad con la etapa de empaque y acondicionamiento, agricultor integrado en esa etapa con participación de propiedad, empresas comercializadoras que realizan agricultura en forma directa.

#### **Peras, Manzanas, Limones Otros Actores Privados Relevantes**

<b>Viveristas</b>	Su oferta (disponibilidad de material genético en condiciones de sanidad y certificado por calidad) condiciona la renovación varietal. Al menos para los agricultores de menor tamaño se transforman en asesores sobre las variedades de buena predicción de precios en los mercados. No siempre ese asesoramiento se relaciona con los resultados en los mercados sino con la oferta de material vegetal que disponen los viveros. Hay evidencias de demanda inducida.
<b>Trabajadores rurales.</b>	Algunos estudios <sup>8</sup> han determinado una relación de 1,62 trabajadores familiares por productor agrícola. Así, para los 11.000 productores de ambos complejos la mano de obra familiar se ubicaría en 17.800 personas. Junto con los productores totalizan unas 29.000 personas relacionadas con la propiedad de la tierra. El total de puestos rurales se ubica en 117.000 de manera que los asalariados serían unas 88.000 personas. De la cuales no más del 25 % son puestos de trabajo estables.
<b>Vendedores de insumos</b>	También juegan un rol sustantivo como asesores de productos a utilizar, formas de aplicación y resultados. Se produce un fenómeno similar al de los viveristas con los productores de menor tamaño. Son escasos los ejemplos en que realizan desarrollo de proveedores y asesoramiento pos venta.
<b>Agrónomos y técnicos.</b>	La calidad del asesoramiento, el agguornamiento de estos profesionales y la extensión que realizan es el verdadero soporte técnico del sistema productivo.

**Empaque, frigorización, exportación frutas frescas.** Coexiste una amplia gama de tipologías de empresas y de formas intermedias del desarrollo de esta actividad. Predomina la figura de empacadoras- comercializadoras (especialmente al mercado externo) y las tradings puras son escasas. La figura más habitual integra el proceso de

<sup>7</sup> En esta sección se reproducen partes de un estudio realizado por un integrante del IERAL Fundación Mediterránea del Comahue y que fuera financiado y publicado por la CEPAL.

<sup>8</sup> Proyecto de Emergencia Fitosanitaria . Provincia de Río Negro-SAGPyA-IICA.

packing con la conservación en frigoríficos hasta la venta. Los actores principales son las emparadoras-comercializadoras y las trading. La etapa de frigorización forma parte del proceso de acondicionamiento. Los frigoríficos como servicio independiente están escasamente difundidos. Incluso todos los tipos de empaque alquilan servicio de frío para terceros en sus instalaciones cuando tienen capacidad disponible.

Otros actores relevantes son los proveedores de insumos para embalajes y los trabajadores del empaque. La empresas o firmas emparadoras están vinculadas mayoritariamente con la exportación por lo que son coincidentes. En los últimos años la internacionalización de firmas ha sido fuerte en los casos de peras y manzanas.

En limones las exportadoras de jugos pueden ser las mismas que realizan ese comercio con fruta fresca, en el caso de las peras y manzanas no se verifica esa condición.

**Frutas Frescas**  
**Agricultores y firmas en las etapas productivas y de comercio**

<b>Tipo establecimiento</b>	<b>Limones</b>	<b>Peras y Manzanas</b>
Productores agrícolas	360	2.500
Emparadoras frutas frescas	40	323
Frigoríficos de frutas frescas	s/d	236
Firmas exportadoras	15	50

*Fuente: IERAL Fundación Mediterránea Comahue en base a datos de SENASA, Sec. De Fruticultura de Río Negro y otros..*

**Transporte - Organizadores de la logística de transporte.** Para peras y manzanas se trata de un transporte especializado con unidades refrigeradas y personal entrenado en el control del sistema de frío. No es un servicio integrado a las emparadoras-exportadoras. Es brindado o por empresas o por propietarios de algunas unidades que establecen relaciones contractuales de exclusividad con exportadoras por temporada. Para el comercio de ultramar las instalaciones portuarias con frigoríficos y la distancia hacen posible el uso de camiones comunes en viajes nocturnos sin pérdida de frío de las frutas. El tráfico con Brasil se ha desarrollado con flotas brasileras de alta tecnología. En citrus la situación es muy distinta ya que el tipo de frutas y la distancia permite el uso de camiones comunes tanto para el mercado argentino como para exportación. En esta etapa los agentes principales son los organizadores de logística de transporte que intermedian en la organización de cargas entre las empresas exportadoras y las unidades o empresas de transporte.

**Puertos:** son dos los puertos fruteros argentinos: Euroamérica y Patagonia Norte. El primero especializado en citrus y ubicado en la localidad de Campana sobre el Paraná, el segundo especializado en pomáceas y ubicado en el Golfo San Matías sobre el Océano Atlántico en la provincia de Río Negro. Ambos son puertos privados. Euroamérica tiene entre sus propietarios a una de las más importantes líneas marítimas de reefers. Patagonia Norte tiene como propietarios a las principales empresas exportadoras de pomáceas. Ambos puertos son de instalaciones muy modernas, de alta inversión y de una enorme eficiencia de operatoria. Los agentes principales son los propietarios de los puertos que tienen intereses directos en la eficacia del negocio frutícola.

### **La institucionalidad privada**

Es muy amplia y dispersa. Los agentes de cada una de las etapas de las cadenas están integrados en asociaciones de distinto tipo. Los agentes del empaque-frío y exportación están representados por dos grandes instituciones: Federcitrus (Federación de Citricultores) y CAFI (Cámara Argentina de Fruticultores Integrados). Los industrializadores de pomáceas lo están en CINEX (Cámara Industriales y Exportadores), Los vendedores de agroquímicos se agrupan en CAVIA (Cámara Argentina de Vendedores de Insumos Agropecuarios). Los transportistas en Cámaras.

Los trabajadores tienen sus representaciones gremiales según los tipos de trabajo: rurales, del frío, del empaque, de transporte, de aguas y gaseosas, de puertos, de estiba etc.

La mayor dispersión de representatividad pareciera darse en los productores agrícolas. Hay gran cantidad de cámaras por ubicación geográfica cuya estructura coincide con la división política del sector rural en ejidos municipales. Para la comercialización en el mercado argentino se organizan otras cámaras que combinan las actividades de fruti y horticultura.

De esta multitud de instituciones las más importantes en relación al núcleo principal de los complejos son:

#### **Citrus:**

Federcitrus.

Asociación Tucumana del Citrus.

AFINOA

Asociación de citricultores de Bella Vista.

## Peras y Manzanas

CAFI

Federación de Productores de Río Negro y Neuquén.

CAVIA

### Los actores públicos

La organización institucional argentina es sumamente compleja. Por una parte la división política introduce una constante delimitación de áreas de actuación para cada nivel de gobierno. Por otra parte, la tradición burocrática (de cambios formales con cada renovación de la administración política) implica gran inestabilidad de áreas, divisiones, funciones y programas. Finalmente, la combinación de un acentuado protagonismo de todos los rangos de administración (y de cada una de sus divisiones internas) con las rigideces derivadas del régimen laboral público y una tendencia a evitar enfoques sistémicos e integradores conllevan superposición de áreas y fragmentación de acciones.

### Organismos Reguladores

<b>Nacionales</b>	
Congreso de la Nación	
Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación	SENASA INASE
Ministerio de Producción de la Nación	Secretaría de Industria y Comercio.
	Secretaría PyMes.
Ministerio de Salud de la Nación	INAL
Banco Central de la República Argentina.	
Administración Nacional de Aduanas.	
Ministerio de Trabajo de la Nación	
Administración Federal de Ingresos Públicos	
Ministerio de Economía de la Nación.	
Dirección Nacional de Vialidad	
Secretaría de Transporte de la Nación	
Administración General de Puertos	
Comités de Cuencas.	
<b>Provinciales y Municipales</b>	
Legislaturas de provincias	
Concejos Deliberantes.	
Ministerios / Secretarías de Recursos Naturales	
Ministerios / Secretarías de la Producción.	
Vialidades provinciales.	
Ministerios / Secretarías de Transporte.	
Direcciones Municipales de Tránsito.	
Secretarías / Subsecretarías de Trabajo	
Administraciones Provinciales de Puertos.	
Ministerios / Secretarías / Direcciones de Comercio.	
Municipalidades.	

No se trata de la cantidad de intervenciones públicas, ya hemos señalado que, el tipo de productos demanda fuerte intervención estatal sea cual fuere el modelo de política económica adoptado por el país, sino de la calidad y certeza de las mismas.

Como resultado el sector público argentino exhibe una marcada fragmentación, cuyas acciones pueden no ser coherentes entre sí.

En los cuadros siguientes se incorporan las instituciones relacionadas con el diseño de políticas generales. Este agrupamiento no contiene programas concretos que cada uno de los sectores públicos esté llevando adelante.

### Negociaciones Internacionales y Promoción Externa

Organismo	Divisiones	Tipo
<b>Ministerio de Relaciones Exteriores. Cancillería. Secretaría de comercio y relaciones económicas internacionales.</b>	Subs. Integración Ec. Amer. y Mercosur. ➤ DG. de integración económica. ➤ DG. de Mercosur	Nacional Público
	Subs. De Comercio Internacional. ➤ DG. Promoción Exportaciones. ➤ D.G Estrategias de comercio exterior. ➤ D.N. Negociaciones Económicas Internacionales.	
<b>SAGPyA. Negociaciones. Dirección Nacional de Mercados Agropecuarios.</b>	Apoyo a los exportadores. ➤ Programa Federal agroexportador. ➤ Negociaciones sanitarias y fitosanitarias.	Nacional Público
Fundación Exportar		Nacional Mixto
Ministerio de la Producción de Tucumán		
Crear Río Negro		Provincial Público

### Ciencia y Tecnología

Organismo	Divisiones	Tipo
<b>1 INTA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.</b>	Estaciones experimentales: ➤ Alto Valle de Río Negro y Neuquén. ➤ Estación Obispo Colombes	Nacional.
<b>2 INTI. Instituto Nacional de Tecnología Industrial</b>	➤ CEIAL-Centro de Inves. en Tecnologías de Industrial. de alimentos. ➤ CITENEM-Centro de Inv.en Tecnol. de envases y embal. ➤ CIATI-Centro de Inv.y Asistencia Técnica a la Industria – Jugos de fruta.	Nacional. Regional.
<b>3 Universidades Nacionales</b>	➤ Universidad Nacional de Tucuman ➤ Universidad Nacional del Comahue.	Nacional
<b>4 Ministerio de Ciencia y Tecnología</b>	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica	Nacional



### Definición de políticas públicas. Asesoramiento

Organismo		Divisiones		Tipo
1	<b>Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollo rural.</li> <li>➤ Economía agraria.</li> <li>➤ Financiamiento.</li> <li>➤ Riesgo agropecuario.</li> <li>➤ Ex INASE. Material vegetal.</li> <li>➤ Alimentación.</li> </ul>		Nacional
2	<b>Ministerio de la Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ADI. Agencias de Desarrollo e Inversión.</li> </ul>		Nacional
3	<b>Ministerio de Economía de la Nación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirección Nacional de Programación Económica Regional</li> </ul>		Nacional
4	<b>SEPyME Ministerio de la Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empresa y Desarrollo Regional</li> </ul>		Nacional
5	<b>Provincia de Río Negro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Secretaría de Estado de Fruticultura</li> <li>➤ Instituto del Valle Inferior del Río Negro.</li> </ul>		Provincial
6	<b>Provincia de Neuquén</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Secretaría de Estado de Coordinación y Producción.</li> <li>➤ Dirección de Comercio Exterior.</li> <li>➤ Centro PyMe.</li> <li>➤ IADEP. Instituto Autárquico de Desarrollo Económico y Productivo.</li> <li>➤ Laboratorio de Servicios Agrícolas y Forestales.</li> </ul>		Provincial
7	<b>Provincia de Tucumán</b>	Secretaría de Estado de Servicios y Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Direc. Gral. de Actividades Primarias y Rec.Naturales</li> <li>➤ Dir. Ciencia Tecnología y medio ambiente.</li> <li>➤ Dir. Gral de Industria y Comercio</li> </ul>	Provincial

Fuente: páginas web.

Resulta claro que disponemos de una vasta red institucional con múltiples actores públicos. El análisis de sus funciones y misiones<sup>9</sup> (definidas por cada una de las áreas) señala grandes coincidencias aún entre dos o tres divisiones dentro de un mismo nivel de gobierno. Una observación simple permite concluir en que los distintos niveles de gobierno realizan un enorme esfuerzo para contribuir al desarrollo de estos complejos agroindustriales. No están disponibles indicadores de gestión o eficacia de tales esfuerzos. Si nos remitimos a la distancia que media entre los principales indicadores de desempeño de estos complejos agroindustriales y los necesarios para un sistema moderno todo este esfuerzo no ha sido eficaz.

De esta gran cantidad de actores públicos ¿cuáles son hoy los decisivos para el desarrollo de estas actividades? Si nos basamos exclusivamente en la situación actual –visión de corto plazo- lo son aquéllos de intervención obligatoria en el proceso agroindustrial. Las razones son cuatro: su poder de regulación, las demandas de agilidad

<sup>9</sup> Por razones de simplicidad no se incluyen en los cuadros.

en la logística de los productos, las sanciones de los mercados externos en caso de ineficacia de controles y, finalmente la ventaja competitiva que otorga el activo del patrimonio fitosanitario . En cambio, para el mediano y largo plazo la agenda se amplía notoriamente.

Finalmente, incluimos áreas diversas que, bajo una adecuada visión sistémica de estos complejos productivos deberían desarrollar acciones específicas.

<b>Trabajo</b>			
	<b>Organismo</b>	<b>Divisiones</b>	<b>Tipo</b>
<b>1</b>	Ministerio de Trabajo de la Nación	Comisión Nacional de Trabajo Agrario. Comisiones Asesoras Regionales	Nacional
<b>2</b>	Subsecretarías de Trabajo	Río Negro, Neuquén, Tucumán.	Provincias
<b>Educación</b>			
<b>1</b>	Ministerio de Educación de la Nación	INET – Instituto Nacional de Educación y Trabajo	Provincias
<b>2</b>	Ministerios – Consejos – Dirección de Escuelas	Río Negro, Neuquén, Tucumán.	Provincias
<b>Vivienda e Infraestructura Rural</b>			
<b>1</b>	Institutos de vivienda, Vialidades	Río Negro, Neuquén, Tucumán.	Provincias

### *Principales aspectos del marco regulatorio de las cadenas de frutas frescas*

Ordenadas de mayor a menor en función de su importancia en la facilitación del comercio, de la agilidad de operatorias requeridas por los productos y de los costos de transacción las principales regulaciones se relacionan con:

- **Fitosanitarias** y habilitaciones para exportar: registros, certificaciones, documentación del transporte, sistemas de inspección en origen.
- **Comercio exterior:** sistema de liquidación de divisas y tramitaciones bancarias y financieras, registros de aduana, registros del INAL.
- **Impositivas:** procedimientos para pago y recuperación de reintegro de impuestos nacionales, procedimientos para pago de impuestos provinciales y municipales. En la legislación se expresa como automáticos, pero la realidad implica múltiples trámites, presentaciones y diligencias que introducen costos por demoras.
- **Mercado laboral:** procedimientos para la formalización de trabajadores estables y temporarios, para el recupero de asignaciones familiares. Regulaciones a la oferta emanadas de legislación provincial.

A su vez, el mapa de regulaciones a revisar para verificar asimetrías en las reglas de juego y eventuales distorsiones debería incluir:

- Derecho del agua. Regulaciones de derechos de propiedad y uso.
- Mercado eléctrico. Marcos regulatorios provinciales.
- Programas fitosanitarios especiales. Lucha contra plagas y barreras geográficas.
- Defensa climática: sistemas de lucha activa y de seguros agrícolas.
- Transporte interprovincial.

La puesta en valor del activo ambiental, la eliminación del doble estándar y la recuperación del prestigio institucional exigen que las regulaciones vigentes sean revisadas bajo la óptica de sus reales posibilidades de aplicación y de la eficacia del control descentralizado.

- Uso y circulación de envases en el mercado argentino.
- Ley de semillas y material genético.
- Plaguicidas y agroquímicos. Transporte, almacenamiento y venta.

Finalmente, parece necesario un reordenamiento regulatorio y la emisión de códigos o compendios completos de edición anual incluyendo guías de trámites para disminuir la incertidumbre y discrecionalidad de la actuación pública.

Así como coexisten cientos de normas de las autoridades impositivas (medibles a través de las resoluciones anuales de AFIP), la misma situación se verifica en el SENASA (por resoluciones de habilitaciones, transporte, transporte y almacenamiento de químicos, grados de tolerancia de residuos o características sanitarias para distintos mercados) y en el propio Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación.

Impositivamente, las exportaciones de estas frutas sufren la aplicación de Derechos de Exportación (Retenciones) con diferente graduación: peras y manzanas 5 %, cítricos; 2,5 %. La diferencia no se funda en explicación técnica alguna.

Vinculado con plagas o enfermedades, para las peras y manzanas la principal es la Carpocapsa que originó un sistema específico de monitoreo con Brasil y para los limones la cancrrosis o cancro cítrico que en el año 2000 implicó el cierre del mercado de EUA. Recién en el año 2006 Argentina reinició las negociaciones para el levantamiento de las medidas de bloqueo y en el año 2010 se produjo el levantamiento parcial de las mismas.

## La generación de empleo

Es notoria la escasez de estudios específicos que analicen la generación de empleos de estas enormes cadenas agroindustriales.

Por un lado la distinción en etapas dificulta la estimación de empleos no directos pero sí con vinculación directa (por ejemplo dejando de lado los empleos de las cadenas comerciales en el mercado argentino tales como redes de vendedores de frutas frescas, de insumos, de servicios etc.). Por otra parte la apertura de los productos geográficos de las provincias aplicadas también a las estadísticas de empleos formales es una segunda dificultad.

Nos referimos a que tanto el empaque, la frigorización, como el transporte se clasifica como sector terciario o comercial y por ende los empleos están incluidos en esa clasificación. El Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones fuente primaria de la información trabaja con esas aperturas así como cualquier otra medición de empleos o ingresos.

De manera que, para aproximar coeficientes de generación de puestos indirectos o hasta los directos en esas etapas debe recurrirse a fuentes de informantes claves del sector privado o gremiales.

De todas formas, y recurriendo a esas fuentes secundarias es posible estimar lo siguiente:

Empleos totales de la cadena de citrus: 40.000 <sup>10</sup>

Empleos totales de la cadena de peras y manzanas: 102.000<sup>11</sup>

Es decir 142.000 empleos a partir de la implantación de 81.700 hectareas con las tres variedades de frutas, y de una producción de frutas frescas aptas para comercializar de 1.202.130 Tn.

Un coeficiente de 0,11 empleos por Tn. de fruta fresca.

Dando idea de la cantidad de tareas que importan estos productos y que se reflejan en la generación de empleos

---

<sup>10</sup> Cadena de Citrus de la Región Noroeste. UIA. 2007

<sup>11</sup> IERAL Fundación Mediterránea Comahue Presentaciones diversas.

## Fruticultura – Peras y Manzanas Tareas y Operaciones Básicas

<b>PRODUCCION PRIMARIA</b>	
1	Subsolado de suelo.
2	Apertura de surcos de riego.
3	Limpieza acequias y drenes de riego.
4	Control de malezas
5	Poda
6	Raleo químico o manual.
7	Apertura de ramas.
8	Tratamientos sanitarios
9	Fertilización foliar
10	Fertilización de suelo
11	Operaciones de administración de riego.
12	Desbrozados.
13	Regulación de crecimiento.
14	Defensa climática – control de heladas y granizo -
15	Colocación y retiro de colmenas para polinización.
16	Distribución implementos de cosecha.
17	Cosecha de frutas.
18	Llenado de contenedores a granel.
19	Carga de bins en camión de transporte.
<b>EMPAQUE Y ACONDICIONAMIENTO</b>	
1	Pesado
2	Descarga de fruta.
3	Limpieza o lavado húmedo con tratamientos químicos
4	Escurreo y secado.
5	Selección de frutos por atributos de calidad.
6	Clasificación de frutos por tamaño.
7	Llenado de contenedores por calidad.
8	Acondicionamiento dentro de envases.
9	Palletizado de envases.
10	Estiba de envases para carga en camiones o almacenamiento en frigoríficos.
<b>FRIGORIZACION</b>	
1	Desinfectado de cámaras de almacenamiento.
2	Verificación de variedades, conteo de defectos, medición de presión y almidón hidrolizado.
3	Identificación de productores de origen.
4	Estiba según clasificación por calidad y distribución espacial de temperaturas.
5	Control computarizado o manual de grados de frío y humedad.
6	Control de evolución de madurez por muestreo.
7	Seguimiento de curvas de madurez.

Fuente: El poder de la agroindustria. CAFI- IERAL Comahue.

## Tamaño y evolución del mercado internacional de frutas y jugos seleccionados

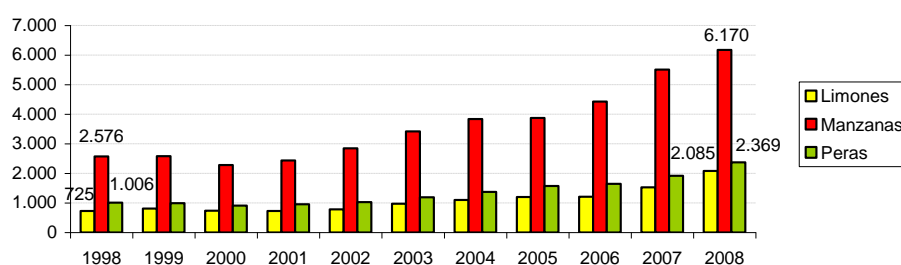
### Frutas

Las exportaciones mundiales de las frutas que estudiamos, según su valor, muestran un aumento notable en el período 1998/2008. Todas más que duplican lo registrado al inicio de la serie. En 2008 las exportaciones de manzanas contabilizaron 6.170 millones de u\$s, las de peras de 2.039 y las de limones de 2.085 millones.

Este desempeño implica tasas de crecimiento promedio anuales superiores al 8% en las tres frutas, más altas que las de crecimiento mundiales o de los países exportadores e importadores involucrados.

Sin embargo, en el período 99-02 las variaciones promedio fueron del orden del 2%, y desde entonces hasta 2008 es cuando se produjo un cambio en la velocidad sorprendente, con tasas del orden del 16%.

**Exportaciones Mundiales de Frutas Seleccionadas**  
En mill. de U\$s



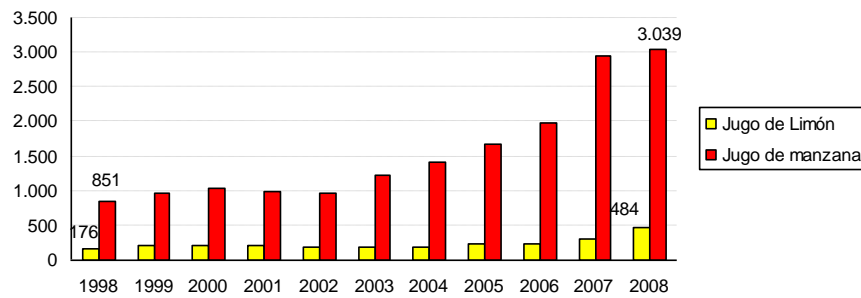
Fuente: IERAL en base a Comtrade

### Jugos

Desde 1998 las exportaciones mundiales de jugo de limón y de manzana aumentaron 170% y 250% respectivamente. En 2008 registraron valores de 484 y 3.039 millones de u\$s. Esto implica tasas de crecimiento promedio anuales del 9% y 12%, superiores a las de las frutas de origen, sobre todo respecto a las manzanas.

De modo similar a lo observado en las frutas, el crecimiento en jugos fue más marcado desde 2003, cuando se comenzó a crecer a velocidades del 20% interanual.

**Exportaciones Mundiales de Jugos Seleccionadas**  
En mill. de U\$s



Fuente: IERAL sobre datos de UN-COMTRADE.

### **Participación en las importaciones mundiales de frutas y jugos seleccionados**

En los mercados mundiales observamos que en la última década el crecimiento en el comercio de los productos que estudiamos se incrementó en forma importante. En el siguiente apartado podremos concluir que ese crecimiento se explica mayormente por una pequeña cantidad de países.

En cada producto, entre 10 y 20 países más aquellos pertenecientes a la Unión Europea de menor peso explican actualmente el 90% de las importaciones mundiales analizadas. Hace una década, esos mismos países poseían una cuota de mercado de alrededor del 75%, lo cual indica un importante proceso de concentración.

Si tomamos las 3 especies de frutas y los jugos en forma conjunta, nueve países más la Unión Europea representan el 75% las importaciones, y para conformar el 90% solo hay que considerar seis países más.

En la lista de importadores se verá claramente que los productos que estudiamos tienen como mercados preponderantes países con ingresos altos o medio altos.

## Manzanas

Participación en las importaciones mundiales de manzanas						
Orden	País/Bloque	Promedios anuales				
		En %				Mill. de u\$s
		98-99	00-02	03-05	06-08	
1	European Union	0%	19%	22%	18%	990
2	Germany	18%	14%	14%	12%	637
3	United Kingdom	15%	14%	13%	11%	604
4	Russian Federation	4%	4%	6%	8%	442
5	Netherlands	7%	6%	7%	7%	380
6	Spain	4%	4%	5%	4%	238
7	Mexico	3%	6%	4%	4%	232
8	Belgium	3%	6%	5%	4%	205
9	United States	3%	3%	3%	3%	181
10	Canada	4%	4%	4%	3%	171
11	France	3%	2%	3%	3%	149
12	Taiwan, China	0%	3%	2%	2%	116
13	Sweden	0%	0%	0%	1%	112
14	Indonesia	0%	0%	0%	2%	104
15	Lithuania	2%	2%	2%	2%	93
16	Denmark	1%	2%	2%	2%	82
17	United Arab Emirates	1%	1%	1%	1%	124
18	Thailand	1%	2%	1%	1%	74
19	Hong Kong, China	3%	2%	2%	1%	71
	Total	73%	95%	99%	91%	5.007

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El 91% de las importaciones mundiales de manzanas en el trienio 2006/08, según su valor, fueron realizadas por 18 países más aquellos pertenecientes a la Unión Europea que individualmente no registran una participación alta. El monto total de este comercio ascendió a 5.477 millones de u\$s promedio anual, mientras que en 98/99 había sido de 2.569 millones.

El primer importador fue Alemania, a pesar de haber reducido desde 98/99 un tercio su participación y ubicarse en el 12%, con importaciones anuales promedio de 637 millones de u\$s. Le siguen Inglaterra, Rusia y Holanda y son países de relevancia. Los países de la Unión Europea antes referidos se alzaron en conjunto con el 18% de las importaciones.

En el período 98/99 los 19 países mencionados explicaban el 73% del total de importaciones, y al final de esa década casi 20 puntos más, aumentando en forma muy marcada la concentración. Se destaca en la serie el fuerte ascenso de Rusia, que duplicó su participación desde el 4% al 8%, y las mermas de Inglaterra y Japón.



## Peras

Participación en las importaciones mundiales de peras						
Orden	País/Bloque	Promedios anuales				
		En %				Mill. de u\$s
		98-99	00-02	03-05	06-08	
1	European Union	0%	19%	20%	17%	374
2	Russian Federation	2%	3%	7%	13%	282
3	Germany	15%	12%	12%	11%	234
4	United Kingdom	11%	9%	10%	8%	171
5	Netherlands	7%	7%	7%	6%	147
6	France	6%	6%	7%	7%	142
7	United States	7%	7%	7%	5%	127
8	Italy	6%	4%	3%	4%	120
9	Brazil	7%	9%	6%	6%	99
10	Mexico	4%	6%	5%	4%	87
11	Canada	4%	5%	4%	4%	80
12	Belgium	2%	4%	4%	3%	69
13	Indonesia	2%	2%	3%	2%	63
14	Spain	1%	3%	2%	3%	52
	Total	74%	96%	96%	93%	2.047

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El 93% de las importaciones mundiales de peras en el trienio 2006/08, según su valor, fueron realizadas por 13 países más aquellos que pertenecen a la Unión Europea y que por sí solos no revisten gran peso. El volumen total de este comercio ascendió a 2.207 millones de u\$s promedio anual mientras que en 98/99 había ascendido a 1.109 millones.

De estos países, 11 se encuentran entre los mayores importadores de manzanas reportados en el apartado anterior. Los faltantes son Italia, primer exportador mundial de ese fruto, y Brasil, que presenta exportaciones netas positivas.

Nuevamente se observa un aumento en la concentración de las compras al extranjero, ya que los mismos países representaban el 74% al comienzo del período.

El primer país importador fue Rusia, que con una porción relativamente baja al inicio, concluyó con el 13% al registrar un monto de 282 millones de u\$s. Alemania e Inglaterra resignaron puntos porcentuales hasta quedar con el 11% y 8% respectivamente. Los países de la Unión Europea que individualmente no poseen gran peso, en conjunto importaron por valor de 374 millones de u\$s.

## Limones

Participación en las importaciones mundiales de limones						
Orden	País/Bloque	Promedios anuales				
		En %				Mill. de u\$s
		98-99	00-02	03-05	06-08	
1	European Union	0%	16%	23%	24%	449
2	United States	8%	10%	12%	12%	211
3	Germany	12%	11%	9%	10%	173
4	France	11%	8%	9%	8%	139
5	Netherlands	8%	5%	6%	7%	135
6	Russian Federation	3%	5%	6%	7%	128
7	Japan	16%	14%	9%	7%	115
8	United Kingdom	6%	6%	6%	6%	107
9	Poland	5%	6%	6%	5%	98
10	Italy	6%	6%	6%	5%	95
	Total	75%	87%	92%	91%	1.651

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El 91% de las importaciones mundiales de limones en el trienio 2006/08, según su valor, fueron realizadas por 9 países más los pertenecientes a la Unión Europea de menor peso. El valor registrado fue de 1.802 millones de u\$s promedio anual y en 98/99 había sido de 822 millones.

El primer país importador fue Estados Unidos, con el 12% sobre el total. Le siguen en orden de magnitud Alemania y Francia. Los países de la unión Europea sumados importaron el 24% del total, con 449 millones de dólares promedio anual.

En el período 1998/2008 se destaca el fuerte ascenso de Rusia, que duplicó su participación, Estados Unidos y la Unión Europea la aumentaron en un 50 % y Japón, que luego de haber sido el primer importador al inicio del período la redujo a menos de la mitad.

Una vez más, los principales países importadores incrementaron su participación en el total, puesto que a principio de la década contaban con el 75% de las compras externas.

## Jugo de manzanas

Participación en las importaciones mundiales de jugo de manzanas						
Orden	País/Bloque	Promedios anuales				
		Participación en las importaciones mundiales				Mill. de u\$s
		98-99	00-02	03-05	06-08	
1	United States	23%	25%	23%	23%	623
2	Germany	25%	24%	25%	20%	535
3	European Union	0%	12%	12%	16%	429
4	Austria	6%	5%	6%	7%	184
5	United Kingdom	9%	9%	7%	6%	177
6	Japan	6%	5%	7%	7%	163
7	Netherlands	5%	5%	4%	5%	144
8	Russian Federation	3%	2%	2%	3%	82
9	France	2%	1%	2%	3%	79
10	Canada	2%	2%	2%	2%	65
	Total	81%	90%	89%	92%	2.481

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El 92% de las importaciones mundiales de jugo de manzana en el trienio 2006/08, según su valor, fueron realizadas por 9 países más los del bloque de la Unión Europea con baja participación relativa. El valor total registrado fue de 2.692 millones de u\$s promedio anual, y en 98/99 de 990 millones.

Estados Unidos y Alemania representan el 43% del total mundial, por un valor superior a los 1.150 millones de u\$s. Sin embargo este último ha reducido su participación en 5 puntos desde el período 98/99, mientras que el primero se mantiene igual.

El resto de los países considerados muestran estabilidad en participación, pero los países de la Unión europea con menor peso aumentaron su cuota pasando del 12% al 16% en menos de una década.

El valor de este comercio representa el 50% del de la fruta de origen.

## Jugo de limón

Participación en las importaciones mundiales de jugo de limón						
Orden	País/Bloque	Promedios anuales				
		En %				Mill. de u\$s
		98-99	00-02	03-05	06-08	
1	European Union	0%	17%	15%	14%	59
2	United States	9%	15%	14%	12%	51
3	Japan	11%	11%	5%	8%	47
4	France	13%	12%	12%	9%	38
5	Germany	11%	11%	13%	12%	37
6	Netherlands	14%	11%	13%	10%	34
7	Ireland	8%	6%	6%	6%	25
8	United Kingdom	2%	2%	3%	7%	25
9	Italy	5%	4%	4%	4%	14
10	Canada	1%	2%	2%	3%	14
11	Israel	2%	1%	2%	4%	11
12	Spain	1%	2%	2%	2%	7
	Total	78%	94%	91%	90%	363

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El 90% de las importaciones mundiales de jugo de limón en el trienio 2006/08, según su valor, fueron realizadas por 11 países más aquellos pertenecientes a la Unión Europea que por sí solos no revisten gran peso relativo. El valor total registrado fue de 398 millones de u\$s promedio anual y en 98/99 de 185 millones.

En el término de 10 años Inglaterra y Canadá triplicaron su participación, mientras que Israel y España la duplicaron. Salvo Alemania, que se mantuvo estable, el resto de los jugadores grandes importaron una proporción menor a la del principio de la década.

El valor de este comercio representa el 22% del de la fruta de origen.

### **Competidores de Argentina en la región y en el Hemisferio Sur**

Dada la especial característica de producción a contra estación con relación al hemisferio norte, en donde se encuentran los principales mercados importadores, nuestro país integra la oferta del hemisferio sur dirigida a esos mercados.

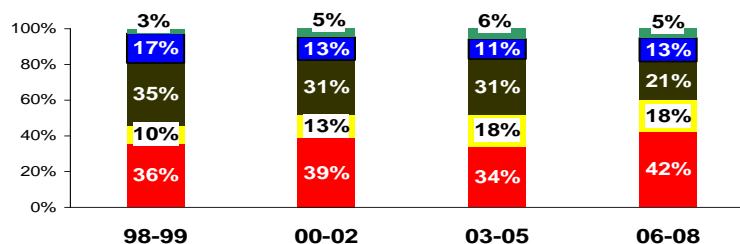
El principal competidor regional en el comercio de manzanas es Chile, seguido por Brasil. Ambos han registrado en los últimos años no solo un crecimiento absoluto en el valor de sus exportaciones sino que también en la participación relativa dentro de las exportaciones. Brasil triplicó sus exportaciones hasta alcanzar los 60 millones de u\$s y Chile las duplicó hasta los 478 millones.

Sudáfrica también ha aumentado el valor de sus exportaciones y su participación, convirtiéndose en un jugador muy importante en el mercado en los últimos años.

Nueva Zelanda se muestra estancada en valores absolutos y con una cuota decreciente. Sus elevados costo de mano de obra la han relegado en el mercado. Sin embargo con una política explícita del gobierno y el resto de los actores se ha orientado al desarrollo de variedades nuevas, con marcado éxito.

Argentina ha crecido en el valor de sus exportaciones, pero menos que el conjunto de sus competidores naturales, puesto que bajó la proporción de sus ventas al extranjero.

**Manzanas - Participación entre los Principales Exportadores del HS**  
Promedios anuales



	En mill. de u\$s			
<b>Chile</b>	231	217	302	478
<b>Sudáfrica</b>	67	74	160	204
<b>Nueva Zelanda</b>	229	171	275	237
<b>Argentina</b>	107	71	99	150
<b>Brasil</b>	18	27	52	60
<b>Total HS</b>	652	560	888	1.130

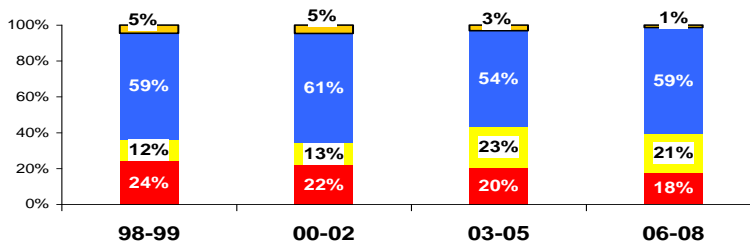
Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

En la exportación de peras también el principal competidor regional es Chile. Si bien ha crecido el valor de sus envíos al exterior su participación dentro de las del hemisferio se ha reducido. Gran parte de ese comercio ha sido cedido a Sudáfrica, que ha mostrado un marcado crecimiento en valores y en su posición relativa.

Argentina continúa liderando este mercado, siendo el primer exportador neto de esta fruta a nivel mundial. La calidad de sus peras es superior a la de sus competidores ya que la gran amplitud térmica del Comahue potencia el sabor de las mismas. Sin embargo esto no suele traducirse en mayores precios, sino en ser preferidas por los importadores extranjeros ante iguales precios con la competencia.

Argentina registró en el periodo 2006/2008 un aumento en el valor de sus exportaciones que supera en más del 50% a los anteriores. Por ello ha mantenido su tasa de participación en torno al 60%, pero no la ha mejorado. Es decir que no ha logrado traducir sus ventajas comparativas en una tasa de crecimiento superior a la del promedio del hemisferio en su conjunto.

**Peras - Participación entre los Principales Exportadores del HS**  
Promedios anuales

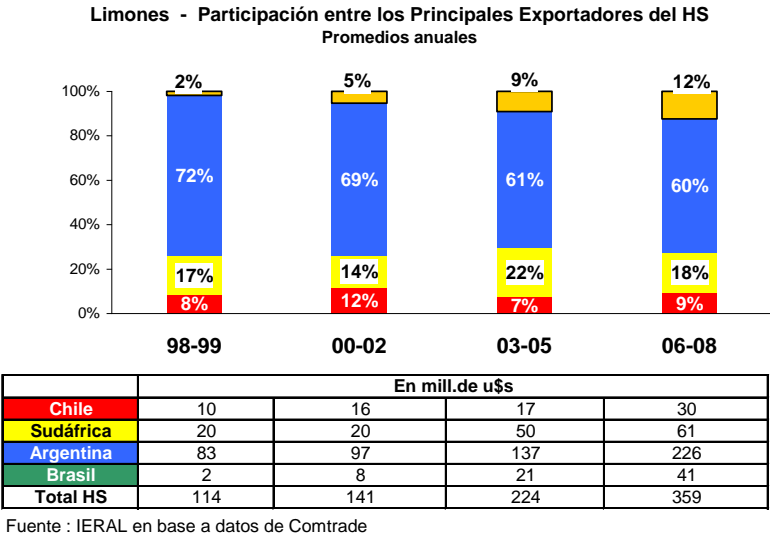


	En mill. de u\$s			
<b>Chile</b>	70	57	63	82
<b>Sudáfrica</b>	34	32	72	99
<b>Argentina</b>	172	157	170	274
<b>Australia</b>	13	12	10	6
<b>Total HS</b>	290	258	315	461

Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

Argentina también es el primer exportador neto de limones en el mundo. El crecimiento de sus exportaciones ha sido exponencial en los últimos años. Es además el primer productor mundial, secundado por España.

Brasil y Sudáfrica se han convertido en importantes competidores, con un crecimiento importante en la última década.



***Acerca de nuestro principal competidor: Chile***

No abundaremos acerca de la particular historia productiva vinculada a la producción de frutas que Chile desarrollo desde los años 70 en adelante.

Tampoco en la consistencia de sus políticas macroeconómicas desde la crisis de 1982. Mencionaremos algunas cuestiones singulares que pueden ser consideradas ejemplares para mejorar la performance argentina.

La principal enseñanza es que la información necesaria para un análisis sistemático y ordenado del sector es construída, y editada por el sector público de manera ordenada, consistente y útil.

**Información y estadísticas de calidad**

Un ejemplo lo brinda el ordenamiento de los Acuerdos que afectan la comercialización internacional de frutas. El cuadro siguiente ilustra en sí mismo lo que

indicamos. Esta información, presentada de esta forma no se encuentra disponible en nuestro país.

### Acuerdos de Libre Comercio Suscritos por Chile

Pais o grupo de países	Tipo de acuerdo	Fecha firma	Entrada en vigencia
P4	Acuerdo de Asociación Económica	18 de julio del 2005	En trámite parlamentario
Unión Europea (1)	Acuerdo de Asociación Económica	18 de noviembre de 2002	01 de febrero de 2003
Canadá	Tratado de Libre Comercio	05 de diciembre de 1996	05 de julio de 1997
Centroamérica	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	
Corea	Tratado de Libre Comercio	15 de febrero de 2003	01 de abril de 2004
China	Tratado de Libre Comercio	18 de noviembre de 2005	01 de octubre de 2006
Costa Rica	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	14 de febrero de 2002 (protocolo bilateral)
EFTA (2)	Tratado de Libre Comercio	26 de junio de 2003	01 de diciembre de 2004
El Salvador	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	03 de junio de 2002 (protocolo bilateral)
Estados Unidos	Tratado de Libre Comercio	06 de junio de 2003	01 de enero de 2004
Guatemala	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	Bilateral en negociación
Honduras	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	Bilateral en negociación
México	Tratado de Libre Comercio	17 de abril de 1998	01 de agosto de 1999
Nicaragua	Tratado de Libre Comercio	18 de octubre de 1999	Bilateral en negociación
Panamá	Tratado de Libre Comercio	27 de junio de 2006	
Bolivia	Acuerdo de Complementación Económica N° 22	06 de abril de 1993	07 de julio de 1993
Colombia	Acuerdo de Complementación Económica N° 24	06 de diciembre de 1993	01 de enero de 1994
Cuba	Acuerdo de Alcance Parcial	21 de agosto de 1998 (4)	Falta tramitación parlamentaria
Ecuador	Acuerdo de Complementación Económica N° 32	20 de diciembre de 1994	01 de enero de 1995
Mercosur (3)	Acuerdo de Complementación Económica N° 35	25 de junio de 1996	01 de octubre de 1996
Perú	Acuerdo de Complementación Económica N° 38	22 de junio de 1998	01 de julio de 1998
Venezuela	Acuerdo de Complementación Económica N° 23	02 de abril de 1993	01 de julio de 1993
India	Acuerdo de Alcance Parcial	8 de marzo de 2006	

1) Los países que participan como miembros de la Unión Europea son: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia y desde el 1° de Mayo de 2004, los 10 nuevos países miembros: Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia y República Checa.

(2) La Asociación Europea De Libre Comercio (EFTA) está integrada por Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

(3) El Mercado Común del Sur está integrado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Chile participa como país asociado del acuerdo, al igual que Bolivia.

(4) La fecha sólo se refiere al cierre de las negociaciones.

Fuente: Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (DIRECON), 2006.

### Financiamiento y asignación específica de recursos a la fruticultura

Las instituciones públicas que otorgan financiamiento crediticio a los agricultores en Chile son la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) y el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP). La operatoria de intermediación financiera de CORFO no contempla préstamos directos a los agricultores, sino que estos son canalizados a través del sistema financiero chileno por medio de instituciones privadas, principalmente bancos, quienes asumen el riesgo de la operación. Por otra parte, la política de créditos de INDAP incluye el financiamiento en forma directa a través de la adquisición de bonos

subordinados de instituciones financieras y también realiza licitaciones entre instituciones financieras para el otorgamiento de los créditos.

### Programas de Crédito de las Principales Instituciones Disponibles para el Sector Agrícola

Institución	Tipo de institución	Programa de crédito	Descripción
Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)	Pública	Crédito CORFO Inversión	Crédito orientado a financiar a largo plazo inversiones requeridas por las empresas productoras de bienes y servicios para el desarrollo de sus actividades. El financiamiento es otorgado por los bancos comerciales con recursos de CORFO, por un monto de hasta US\$5.000.000 incluyendo un máximo de 30% para capital de trabajo, con plazos de pago de entre 3 a 10 años y períodos de gracia de hasta 24 meses.
		Crédito CORFO Inversión Medioambiente	Financia a largo plazo las inversiones que realicen medianas y pequeñas empresas destinadas a producir más limpio y a cumplir la normativa medioambiental. Esta línea es financiada con recursos de CORFO y de Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania. Otorga financiamiento por un monto máximo de US\$1.000.000 por empresa y hasta un 30% puede destinarse al capital de trabajo requerido para la puesta en operación del proyecto.
		Crédito CORFO Inversión Regiones	Financia a largo plazo créditos y operaciones de leasing que los bancos otorguen a pequeñas y medianas empresas ubicadas en Chile, en regiones distintas a la Región Metropolitana. Esta línea es financiada con recursos de CORFO y de Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania. Otorga hasta US\$1.000.000, es de carácter multisectorial y está orientado a financiar inversiones de pequeñas y medianas empresas.
		Leasing Pyme	Financia el arrendamiento con opción de compra de equipos, maquinarias y bienes de capital nuevos. Otorga hasta el 100% del valor de los bienes y servicios elegibles, cuyo valor de compra no exceda de 25.000 UF, excluido el IVA.
		Financiamiento de Capital de Trabajo Vía Factoring	Busca facilitar el acceso a capital de trabajo de pequeñas y medianas empresas, las cuales obtienen liquidez por medio de la venta o cesión de sus cuentas por cobrar a firmas especializadas en este tipo de negocio (empresas de factoring). Financia hasta el 100% de operaciones de factoring, consistentes en la compra de facturas, letras, pagarés y otros contratos o títulos de crédito emitidos por empresas privadas.
		Cobertura de Proyectos de Inversión (Suco inversión)	Busca facilitar el financiamiento de proyectos de inversión de pequeñas y medianas empresas en el sistema financiero. La cobertura es aplicable a las operaciones de crédito y tiene un tope máximo de cobertura de 15.000 UF.
		Subvención a la Prima de Seguro Agrícola	Facilita a los agricultores la contratación de un seguro con compañías aseguradoras que los cubra de los riesgos climáticos que afecten su producción, tales como sequía agrícola, helada, lluvia excesiva o extemporánea, viento perjudicial, nieve y granizo. Es un programa del Ministerio de Agricultura, operado a través de CORFO por el Comité de Seguro Agrícola (COMSA).
		Crédito CORFO Exportación	Permite a las empresas chilenas financiar sus requerimientos de recursos para exportar y también otorgar este financiamiento a sus compradores en el extranjero, mediante créditos de mediano y largo plazo otorgados por bancos comerciales con fondos de CORFO. Otorga hasta US\$3.000.000, en dólares o en unidades de fomento, con tasa de interés fija o variable.
		Cobertura de Préstamos Bancarios a Exportadores (Cobex)	Apoya las ventas al exterior de las empresas nacionales, facilitando el financiamiento bancario a los exportadores. Es una cobertura de CORFO que alcanza al 50% del saldo de capital impago de los préstamos a exportadores elegibles (P.A.E.).
		Microcrédito vía cooperativas y otros intermediarios alternativos a la banca	Para financiar inversiones y capital de trabajo de pequeños empresarios, micro y pequeñas empresas. CORFO otorga los recursos a instituciones financieras no bancarias, para que realicen las operaciones de créditos, estableciéndose la relación comercial exclusivamente entre esas instituciones y los pequeños empresarios, micro o pequeñas empresas beneficiarias. El monto máximo de los créditos es de 1.500 UF por persona natural o jurídica beneficiaria.
		Capital de Riesgo para Pymes en Expansión	Este programa está destinado a financiar la expansión de pequeñas y medianas empresas con gran potencial de crecimiento. CORFO entrega los recursos a Fondos de Inversión para que éstos inviertan en dichas empresas mediante aportes de capital o préstamos, estableciéndose la relación comercial exclusivamente entre los fondos y las empresas beneficiarias.



Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP)	Pública	Crédito de corto plazo para capital de trabajo	Créditos con plazo de hasta un año destinados a financiar fundamentalmente el capital de trabajo requerido para desarrollar actividades económicas, cuya capacidad de generación de recursos permita el pago total de la obligación dentro del plazo señalado. Se aplica en forma individual (monto máximo de 200 UF) o a organizaciones (monto máximo de 3.000 UF).
		Crédito de largo plazo para inversiones	Créditos cuya capacidad de generación de recursos para pagar la obligación requiere de un plazo superior a un año, con un máximo de 10 años. Están destinados a financiar fundamentalmente inversiones en activos fijos, incluido el capital de trabajo determinado en el respectivo proyecto. Se aplica individualmente (monto máximo de 500 UF) o a organizaciones (monto máximo de 3.000 UF).
		Crédito de enlace de riego	Este crédito está destinado a posibilitar el acceso de los pequeños productores a bonificaciones estatales y a potenciar o apoyar situaciones particulares. Cubre hasta el 90% del monto certificado de bonificación al riego y drenaje.
Bancos comerciales	Privada	Programas específicos	Las instituciones privadas poseen programas específicos de crédito para particulares y organizaciones, definiendo con sus clientes las condiciones específicas de la operación y las garantías.
Oficinas de crédito (cooperativas y financieras)	Privada		
Prestamistas informales	Privada		

*Fuente: Proyecto EUMercoPol (WP4): Estudio de los rubros de manzanas y jugo concentrado de manzana en Chile. Area Agroindustrial. Fundación Chile. Enero 2007.*

## Seguro agrícola

El programa de seguro agrícola en Chile es un instrumento creado por el Ministerio de Agricultura, dirigido por el Comité de Seguro Agrícola (COMSA) y operado por compañías de seguro privadas o aseguradoras. En Argentina este tipo de seguro es totalmente privado, Se implementó en el año 2000 a partir del análisis generado en la negociación del Tratado de Libre Comercio con Canadá, permitiendo a los pequeños y medianos agricultores participar más activamente en el mercado agrícola.

Tiene apoyo estatal para el co-financiamiento del pago de las primas. El subsidio consiste en un monto fijo por prima. Los bancos lo contemplan entre sus exigencias para otorgar créditos. Cubre distintos riesgos climáticos de alto impacto tales como como sequía en secano, lluvia perjudicial, helada, granizo, nieve o viento perjudicial.

En el año 2005 se emitieron un total de 8.106 pólizas por un monto asegurado de M\$43.999.121.

## Red de políticas de soporte técnico y de fomento

Una de las principales políticas de soporte para los productores frutícolas en Chile corresponde a los programas de subsidio otorgados por el Instituto Nacional de Desarrollo

Agropecuario (INDAP). Estos subsidios están destinados fundamentalmente a pequeños productores.

**Instrumentos de Fomento Productivo, Servicios y Monto de Subsidio por Tipo de Cliente de INDAP (1) (2)**

Instrumento	Servicios	Monto de subsidio por tipo de cliente (\$ y US\$ equivalentes)	
Servicio de asesoría técnica (SAT)	Producción agrícola, producción pecuaria, tecnología post-producción, agroindustria y tecnología de los alimentos, turismo rural, gestión estratégica, gestión empresarial, gestión de calidad, gestión ambiental, servicios, etnias, género.	El: \$865.950 (US\$1.479), GEI: \$2.597.850 (US\$4.438), EAC: \$4.329.750 (US\$7.396), GEAC: \$6.061.650 (US\$10.355).	
Programa de desarrollo de inversiones (PDI)	Desarrollo agrícola y agroindustrial, desarrollo pecuario, desarrollo del riego, apoyo al proyecto de inversión.	Un servicio	Dos o más servicios
		EAC: \$6.000.000 (US\$2.049), GEI y GEAC: \$50.000.000 (US\$85.412), El: \$1.700.000 (US\$2.904).	EAC: \$12.000.000 (US\$20.499), GEI y GEAC: \$50.000.000 (US\$85.412), El: \$3.400.000 (US\$5.808).
Sistema de incentivos para la recuperación de suelos degradados (SIRSD)	Fertilización fosfatada, enmiendas calcáreas, establecimiento o regeneración de praderas, conservación de suelos, rehabilitación de suelos.	Hasta \$4.863.840 (US\$8.309) por productor.	
Centro de gestión (CEGE)	Contabilidad de gestión, contabilidad y asesoría tributaria, asesoría jurídica, asesoría estratégica.	Costo fijo: \$14.617.236 (US\$24.970), costos variables: desde \$606.165 (US\$1.035) hasta \$4.918.596 (US\$8.402) dependiendo de los montos de venta de las EAC miembros del CEGE.	
Programa de desarrollo local para comunas pobres (PRODESAL)	Asesoría en la producción, asesoría para el mejoramiento ambiental, asesoría y apoyo para la asociatividad y gestión local.	\$17.891.560 (US\$30.563) por unidad operativa (120 productores).	
Programa de asistencia agrícola de la IV región (zonas vulnerables)	Fomento productivo territorial, fomento productivo comunal, fomento productivo a la organización campesina.	Asesorías: profesional contratado \$4.330 (US\$7,4) por productor de la comuna, Inversiones: hasta \$1.731.800 (US\$2.958).	
Proyecto de desarrollo de comunas pobres del secano (VI, VII y VIII región) (PRODECOP)	Proyectos de desarrollo agrícola, proyectos de agregación de valor, fortalecimiento institucional.	Asesorías técnicas: \$865.900 (US\$1.479), asesoría e inversión: proyectos colectivos hasta \$86.590.000 (US\$147.915) (incluye inversión en agregación de valor, asesoría técnica y capital de operación), capacitación: \$1.385.440 (US\$2.367) por grupo.	
Bono de riego asociativo	Recuperación de capacidad hidráulica de obras de riego y drenaje.	\$12.000.000 (US\$20.499) por obra con tope de \$1.000.000 (US\$1.708) por cliente.	
Bono agrícola familiar	Bono para productores pobres.	\$100.000 (US\$171) por productor.	

(1) El: empresa individual, GEI: grupo de empresas individuales, EAC: empresas asociativas campesinas, GEAC: grupo de empresas asociativas campesinas.

(2) Dólar observado al 1 de Febrero de 2005: \$584,5.

Fuente: Proyecto EUMercoPol (WP4): Estudio de los rubros de manzanas y jugo concentrado de manzana en Chile. Area Agroindustrial. Fundación Chile. Enero 2007.

Esos subsidios están en sintonía con los compromisos y acuerdos suscritos en el plano multilateral, tomando en cuenta el Acuerdo sobre la Agricultura (ASA) adoptado por Chile como miembro de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Los subsidios otorgados por INDAP se enmarcan dentro de las políticas de “Caja Verde”, las que se caracterizan por abarcar una diversidad de programas de pagos directos que subvencionan los ingresos de los productores pero que no influirían en las decisiones relativas a la

producción ni distorsionarían el comercio, por lo cual están exentas de compromisos de reducción.

### El sistema tributario

En relación a los impuestos de exportación, es interesante mencionar que en Chile las mercancías exportadas están exentas de todo tipo de impuesto o derecho arancelario. Incluso existen algunos beneficios para los exportadores de productos con el objetivo de incentivar la actividad exportadora.

#### Incentivos a las Exportaciones en Chile

Nombre	Descripción
Sistema Simplificado de Reintegro a las Exportaciones no Tradicionales (Ley 18.480)	La Ley 18.480 o Sistema de Reintegro Simplificado permite al exportador de bienes no tradicionales beneficiarse de un reintegro máximo de un 3% sobre el valor líquido de retorno, al exportar bienes no tradicionales que contengan al menos un 50% de materia prima importada.
Recuperación de Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) (Ley 825, Decreto 348)	La recuperación del Impuesto al Valor Agregado es otro mecanismo de fomento o incentivo a las exportaciones. Los exportadores de productos y servicios considerados exportables tienen derecho a recuperar el I.V.A. cuando pagan por bienes, insumos o servicios inherentes a su exportación. También corresponderá recuperar este impuesto al importar bienes para estos efectos, como lo establece el Decreto Ley 825 (31.12.74) y el Decreto Supremo 348 (31.12.75).
Pago Diferido de Gravámenes Aduaneros y Crédito Fiscal aplicable a Bienes de Capital y su Amortización con Exportaciones (Ley 18.634)	Ciertas mercancías consideradas bienes de capital pueden cancelar en forma diferida los gravámenes aduaneros que cause su importación (ad valorem que actualmente se encuentra en un 6%), en un determinado plazo que se cuenta desde la aceptación de la respectiva Declaración de Importación, según modalidades que indica la propia norma.
Sistema de Reintegro de Derechos y demás Gravámenes Aduaneros (Ley 18.708)	El objetivo de esta franquicia es lograr un acceso competitivo de los exportadores chilenos a los mercados internacionales, permitiéndoles a estos recuperar los derechos aduaneros y demás gravámenes pagados por ciertos productos y servicios.
Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios	El Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios (FOGAPE), es un sistema de garantías que permite garantizar créditos de pequeños empresarios que no cuentan con garantías suficientes para presentar a las instituciones financieras en el financiamiento de sus créditos. A través de este fondo el Estado garantiza los créditos que las instituciones financieras, públicas o privadas y el Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec) otorgan a los pequeños empresarios en la forma y condiciones señaladas en el Decreto Ley N° 3.472 de 1980 y modificado por la Ley N° 19.677, publicada en el Diario Oficial con fecha 20.05.2000, y los capítulos 8 y 9 del reglamento de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras.

Fuente: Proyecto EUMercoPol (WP4): Estudio de los rubros de manzanas y jugo concentrado de manzana en Chile. Área Agroindustrial. Fundación Chile. Enero 2007.

El impuesto que grava a las empresas es el impuesto a la renta de primera categoría, que es del 17% y se realiza sobre renta efectiva y excepcionalmente sobre renta presunta en el caso de los sectores agrícola, minero y transporte. La renta efectiva se aplica para empresas que venden anualmente sobre 8.000 UTM (\$241.496.000), debe incluir una contabilidad completa y se debe pagar sólo si existen utilidades.

Si todos los ingresos que un agricultor o empresa agrícola percibe en un año no superan las 8.000 UTM, se tributa por renta presunta y para determinar el impuesto a pagar se calcula una renta equivalente al 10% sobre el avalúo de los bienes raíces

agrícolas. El impuesto sobre renta presunta se debe pagar si existen pérdidas o utilidades y no es necesario llevar una contabilidad detallada.

### **La competitividad revelada**

Para medir la competitividad de una cadena de valor de un país respecto a la misma de otros países, un indicador utilizado es su participación dentro de las exportaciones mundiales. Una mayor participación, indicaría una mayor competitividad de la cadena con respecto al resto, y viceversa. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que este es un indicador general y que no se refiere específicamente a las capacidades productivas del sector. Sus resultados involucran a una amplia gama de factores que incluyen a la política cambiaria, la política comercial, las políticas de promoción productiva y en definitiva, a todo el marco institucional en sentido amplio del país del cual se trate.

### **Con relación al país:**

Para medir la competitividad de una cadena de valor respecto de otras cadenas de cierta zona geográfica o país, se suele utilizar el denominado indicador de competitividad revelada<sup>12</sup>. Este indica cuantas veces más participa en el comercio mundial la cadena analizada respecto de las del conjunto de la región o del país. Una vez más, debe tenerse en cuenta que este ratio no indica o explica las causas del desempeño comercial estudiado, los cuales dependen de una multiplicidad de factores, sin embargo muestra sus resultados.

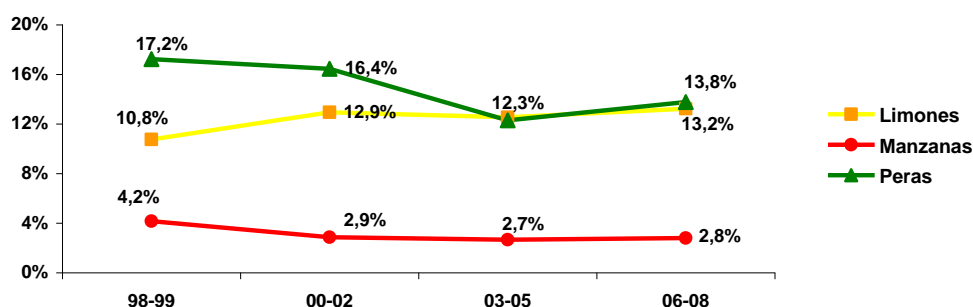
### ***Frutas***

El gráfico debajo muestra que en el período 1998-2008 la participación de Argentina en las exportaciones mundiales de manzana registró una caída continua. Medida entre los dos extremos la misma fue del 33%. Esto reflejaría un deterioro en la competitividad de la cadena de valor local de esta fruta. Sin embargo, medidas en dólares, las exportaciones del país se incrementaron, lo cual indica que esto se produjo a una velocidad menor a la que crecen las exportaciones mundiales de esa fruta.

---

<sup>12</sup> El mismo se obtiene de calcular el cociente entre la participación en las exportaciones mundiales que posee la cadena analizada y la que tiene todas las cadenas de la región o país con la que se compara.

**Participación de Argentina en Exportaciones Mundiales de Frutas Seleccionadas**  
Promedios anuales

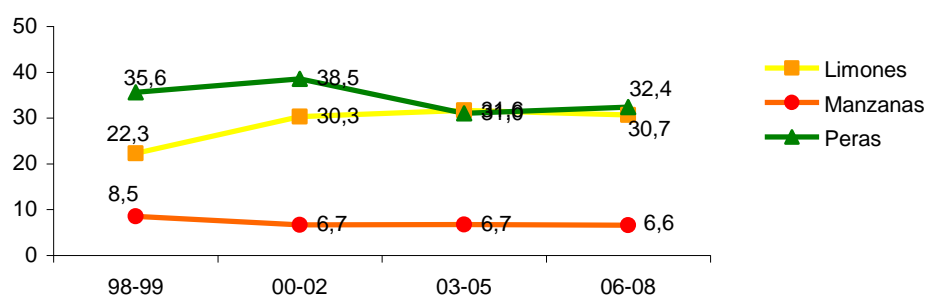


Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

Por el contrario, en ese mismo intervalo de tiempo los limones muestran una performance auspiciosa. Su porción de mercado subió dos puntos y medio hasta quedarse con el 13,2% del mismo. En 2008 el país fue el primer exportador mundial, neto de importaciones, de este cítrico.

El caso de las peras muestra una evolución dispar. Si bien Argentina retrocede en el mercado hasta un mínimo en 03/05 del 12,3%, en los últimos 3 años muestra una mejora, aunque no logra recuperar lo perdido. El país se ubica también en 2008 como el primer exportador neto de peras del mundo.

**Indicador de Competitividad Revelada de Frutas Seleccionadas**  
Promedios anuales



Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

El indicador de competitividad revelada muestra valores muy altos para las tres frutas. En los últimos 3 años las peras y limones argentinos participan dentro de ese comercio mundial más de 30 veces más que lo hace el país en su conjunto y la

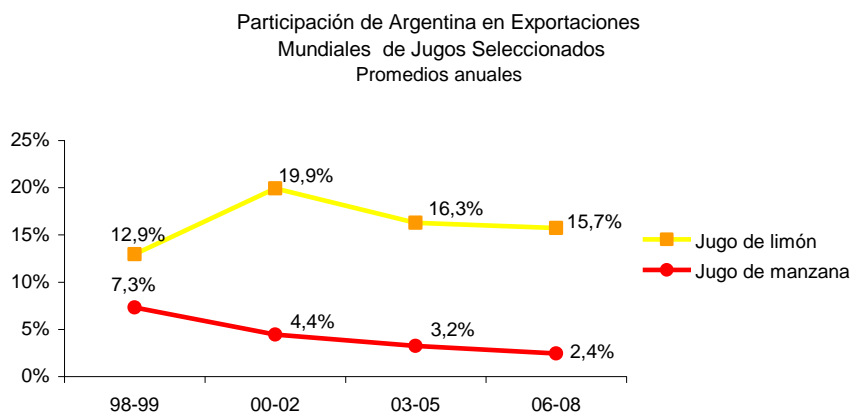
participación del comercio de manzanas es seis veces mayor. Obviamente, esto indicaría la existencia de ventajas en estas cadenas respecto al conjunto de las nacionales, sin embargo, recordemos que la comparación es general y no específica de las capacidades productivas.

Dado que la participación del conjunto del país en las exportaciones mundiales no muestran en promedio una variación importante, el desempeño del ratio ha sido muy similar al que muestra la participación de las exportaciones argentinas en el mundo para las tres frutas. Esto se debe a que el cociente calculado varía fundamentalmente por los cambios en esta última.

### Jugos

Argentina en 2008 fue el primer exportador mundial de jugo de limón. Esto indicaría una alta competitividad en la cadena de valor local. Con altibajos, la cuota del país ha crecido desde el inicio de la serie.

El comportamiento del jugo de manzana ha sido diferente. Se ha perdido dos tercios de la porción del mercado de inicio. La caída es más marcada que la registrada en la fruta de origen.

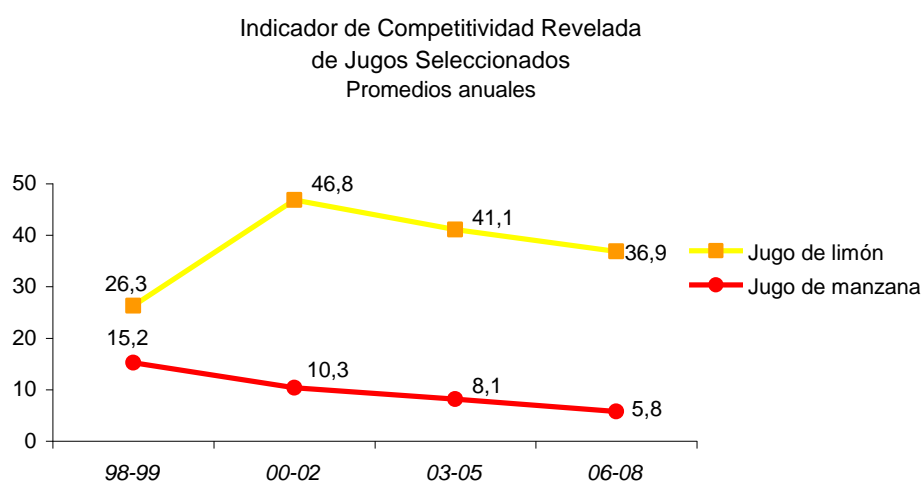


Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

Al igual que en las frutas, el indicador de competitividad revelada muestra similar evolución a la participación dentro del mercado mundial de cada producto. Como antes se indicara esto se debe a la escasa variación promedio que muestra la participación global de las exportaciones del país.

Sin embargo, el ratio nos indica una mayor competitividad de estas cadenas con relación a las de toda Argentina. El jugo de limón participa en el mercado de ese producto

37 veces más que el país en las exportaciones mundiales. En manzanas 6 veces más, pero *revela* que la competitividad relativa estaría disminuyendo.



Fuente: IERAL en base a datos de Comtrade

## Los Mercados de Peras y Manzanas Frescas de Argentina

### Destino comercial

Los principales destinos de las exportaciones argentinas de ambas frutas son muy marcados, Europa, Rusia, Estados Unidos y Brasil.

Aunque los siguientes cuadros refieren a los dos últimos años esos mercados son los tradicionales con la única excepción de Rusia desarrollado en la última década.

### Comercialización de Peras

En tn. y participación

Destino comercial	Año 2008		Año 2009	
	Tn	%	Tn	%
<b>Exportación</b>	413.950	<b>100</b>	405.000	<b>100</b>
Europa y otros ultramar	178.133	43	179.700	44
EEUU+Canadá+México	42.468	10	39.000	10
Rusia+Argelia	99.229	24	92.000	23
Brasil+Bolivia+Paraguay	94.120	23	94.300	23
<b>Mercado argentino</b>	<b>86.318</b>	<b>100</b>	<b>87.000</b>	<b>100</b>

Fuente: IERAL Comahue en base a Sec. de Fruticultura de RN.

## Comercialización de Manzanas

En tn. y participación

Destino comercial	Año 2008		Año 2009	
	Tn	%	Tn	%
<b>Exportación</b>	212.624	100	182.000	100
Europa y otros ultramar	99.597	47	68.000	37
EEUU+Canadá+México	2.511	1	2.000	1
Rusia+Argelia	67.020	32	71.000	39
Brasil+Bolivia+Paraguay	43.496	20	41.000	23
<b>Mercado argentino</b>	<b>227.324</b>	<b>100</b>	<b>235.000</b>	<b>100</b>

Fuente: IERAL Comahue en base a Sec. de Fruticultura de RN.

En ninguno de los mercados externos Argentina es formadora de precios, los mercados de frutas no son a término y con una alta variabilidad según sea la semana, la condición y calidad de las frutas, la variedad, el envase etc.

Para frutas de idéntica variedad y condiciones no hay distancia de precios según el país de origen. Las diferencias pueden producirse en alguna semana del año, pero en un ciclo productivo completo se atemperan.

El mercado interno representó el 35% de la comercialización total en fresco en 2009, con una distribución bien diferenciada entre peras y manzanas. En las peras se destinó allí tan solo el 17% de las ventas y en manzanas el 56%:

### *Barreras Comerciales para las exportaciones de peras y manzanas de países seleccionados*

#### **Barreras arancelarias**

La Argentina debe pagar un arancel de 1,2% para exportar peras a la Unión Europea, mientras se exige un arancel de 7,5% en las ventas hacia Rusia y de 8% en el comercio con México. Para entrar a Brasil que es su principal socio comercial del MERCOSUR no paga aranceles.

En la oferta del Hemisferio Sur, Sudáfrica es el principal competidor de Argentina. Las exportaciones de ese país vienen creciendo a tasas muy superiores a las locales. Sin embargo enfrenta mínimas diferencias en barreras arancelarias. Se beneficia al no pagar aranceles para ingresar a Europa pero paga 20% en México y 10% en Brasil.

Por su parte Chile, otro competidor importante en el hemisferio, también paga 7,5% a Rusia, aunque tiene un convenio de arancel cero con México y con UE. Sin embargo, esta preferencia arancelaria no se refleja en una mayor orientación de la fruta



chilena a este destino, sobre todo para el caso de México cuya participación en las exportaciones chilenas es inferior a la participación en las de Argentina. En cambio, Chile exporta gran parte de sus peras a países de la región como Venezuela (20,8%), Colombia (8,9%), Ecuador (4,4%) y Perú (4,4%). En el comercio bilateral con estos destinos, Chile tiene convenio de arancel cero. Para ingresar al mercado Brasileño soporta un 5%.

#### Aranceles que enfrentan países seleccionados en las exportaciones de peras

Países	Competidores							
	Argentina	Holanda	Bélgica	Italia	China	EEUU	Chile	Sudáfrica
Euro zona	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Francia	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Reino Unido	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Alemania	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Bélgica	1.2%	0.0%	-	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Holanda	1.2%	-	0.0%	0.0%	1.2%	4.1%	0.0%	0.0%
Rusia	7.5%	10.0%	10.0%	10.0%	7.5%	10.0%	7.5%	7.5%
Estados Unidos	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	-	0.0%	0.0%
México	8.0%	5.0%	5.0%	5.0%	20.0%	10.0%	0.0%	20.0%
Brasil	0.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	5.0%	10.0%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Market Access Map.

Del análisis surge que la Argentina sólo enfrenta barreras arancelarias en las ventas hacia Rusia y México. Este último país no es significativo, sólo se destina el 0,1% de las ventas, pero Rusia es uno de los principales destinos de las manzanas argentinas.

En la comparación con países competidores vemos que la Argentina paga un arancel menor en el comercio con Rusia, beneficiado por el sistema general de preferencias<sup>13</sup> (SGP). Así, la tarifa es de 22,2% contra 29,6% que pagan los países desarrollados. Además, Argentina se ve beneficiada por el acuerdo comercial que tiene con Brasil a través del Mercosur, enfrentando un arancel cero mientras sus principales competidores pagan un 10%.

Por lo tanto, la superior performance que especialmente han mostrado en los últimos años nuestros competidores en el hemisferio no se explica por la posesión de ventajas arancelarias.

<sup>13</sup> Este programa surgió en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo en 1968 con el objetivo de aumentar los ingresos de exportación de los países en desarrollo, promover su industrialización y acelerar el ritmo de crecimiento económico. Para ello, se aplican aranceles reducidos sobre el arancel de Nación Más Favorecida (NMF) o hasta incluso pueden ser nulos. Argentina se beneficia del SGP de Rusia.

### Aranceles que enfrentan países seleccionados en las exportaciones de manzanas

Países Compradores	Competidores								
	Argenti- na	Italia	Francia	EEUU	China	Chile	Nueva Zelanda	Sudáfri- ca	Brasil
Euro zona	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Francia	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Reino Unido	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Alemania	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Bélgica	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Holanda	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Rusia	22.2%	29.6%	29.6%	29.6%	22.2%	22.2%	29.6%	22.2%	22.2%
Estados Unidos	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
México	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%
Brasil	0.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	-

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Market Access Map.

### Barreras no arancelarias

Para ver las barreras no arancelarias se analizan los casos particulares de la Unión Europea y de Brasil por su relevancia en el comercio mundial de importación y sobre todo en las exportaciones de manzanas y peras de la Argentina. Ambos destinos tienen aranceles prácticamente nulos para estas frutas argentinas. Sin embargo, particularmente en el mercado de la UE, las principales barreras son no arancelarias ya que el ingreso de alimentos debe cumplir con diversos requisitos.

Entre las principales exigencias se encuentran aquellas referidas al producto en sí, como es el caso de los límites máximos de residuos de agroquímicos y contaminantes. Esta medida es obligatoria y a su vez es exigida en todos los destinos de exportación. Los límites a los residuos, por ejemplo en plaguicidas, se basan en las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y buscan lograr frutas sin efectos tóxicos para la salud humana.

Por otro lado, las plagas también constituyen una traba a la exportación por las exigencias sanitarias, además de generar una dificultad en la producción. Una de las plagas más importantes es la carpocapsa o *Cydia pomonella* (gusano de la pera y la manzana). En Brasil se la considera una plaga cuarentenaria por su gran importancia económica mientras que en la UE no genera grandes problemas ya que no existen controles específicos para esta plaga.

Otra plaga relevante en el sector es la *Ceratitis capitata* (mosca de los frutos), aunque Brasil y la UE no imponen trabas por tener ellos la plaga en sus mercados. En este sentido, el Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un requisito voluntario, pero de gran relevancia para reducir el uso excesivo de plaguicidas.

Otro requisito para la exportación de manzanas y peras tiene que ver con las normas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Una vez más, el objetivo es alcanzar un producto sano y sin efectos negativos en el consumo de las personas. En la UE se exigen las BPA en manzanas y peras y se requiere una acreditación por EUREPGAP, una asociación de minoristas que define estándares para las BPA (ver Box 1).

Respecto del proceso de producción, los requisitos más importantes son la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP). Las BPM se focalizan en la higiene y forma de manipulación de las frutas de forma de obtener un producto seguro para el consumo. Dentro de ellas se exige que la calidad de las materias primas no comprometa el desarrollo de las buenas prácticas, que los establecimientos se ubiquen en zonas adecuadas, que los equipos se mantengan en un buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento, etc. El cumplimiento de las BPM es indispensable para el análisis de peligros HACCP. Esta metodología busca identificar los posibles peligros asociados a la producción de los alimentos y controlarlos.

Por último, la trazabilidad también es uno de los requisitos para la exportación de manzanas y peras. En la UE, el Reglamento 178/2002 exige asegurar un sistema de registro en todas las etapas de producción, transformación y distribución de los alimentos.

En resumen, las principales restricciones para manzanas y peras frescas son:

- Residuos de agroquímicos y contaminantes
- Plagas, MIP
- BPA
- BPM y HACCP
- Trazabilidad

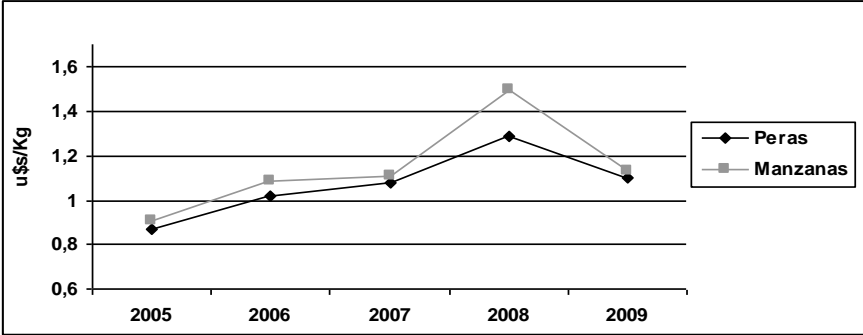
#### *El comportamiento reciente de los precios de peras y manzanas en nuestros principales mercados externos y en el mercado local*

El gráfico siguiente muestra los precios promedio ponderados de las principales variedades de peras argentinas (Williams, Packhams y Abate Fetel). El descenso en dólares entre el 2009 y el 2008 obedece a la apreciación de esa moneda frente al euro. Medidos en esta última moneda los precios se mantuvieron estables sin reflejar impacto por la crisis internacional del 2009. Del mismo modo, los volúmenes comercializados

tampoco registraron diferencias significativas. Esto indica que el mercado europeo para las peras argentinas se desempeñó sin mayores cambios con relación a los años previos.

**Europa – Peras y Manzanas**

Precios de importación promedio ponderados

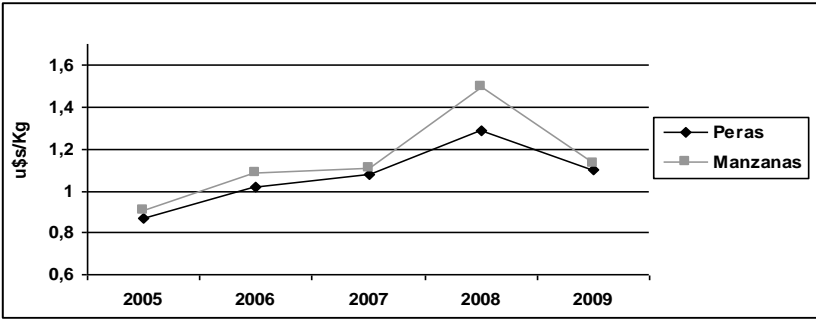


Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

Los precios de las principales variedades de manzanas (Gala, Red Delicious, Granny Smith y Pink Lady) siguieron una trayectoria similar ubicándose siempre por encima de los de las peras. Por influencia de altos stocks de manzanas europeas (en el 2009 30 % mas que en el 2008) se verificó para ese último año una disminución de embarques y también de precios en euros.

**Estados Unidos – Peras y Manzanas**

Precios de importación promedio ponderados

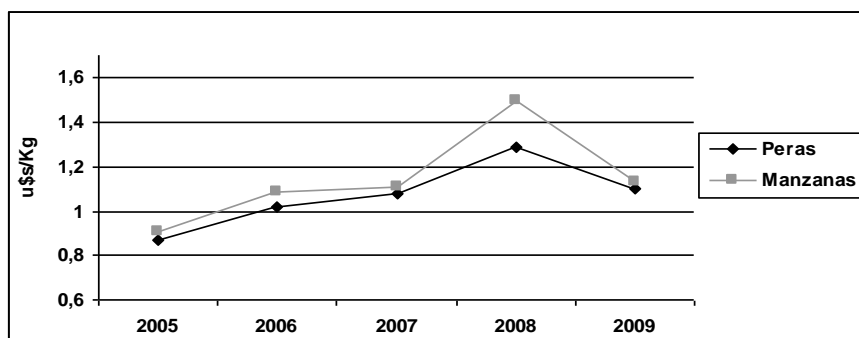


Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

Sin efecto de paridad de otras monedas, en este mercado los precios promedio ponderados de exportación de las dos principales variedades de peras (Williams y Packhams) cayeron 14,7 % en el 2009 respecto del 2008. Esto se debió básicamente al importante stock local de Packhams. Con relación a los precios de 2007 y al promedio 05-08 se observó un leve crecimiento. Los volúmenes despachados, fueron similares a los del año anterior pero muestran una caída relevante con respecto al 2007.

### Rusia – Peras y Manzanas

Precios de importación promedio ponderados



Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

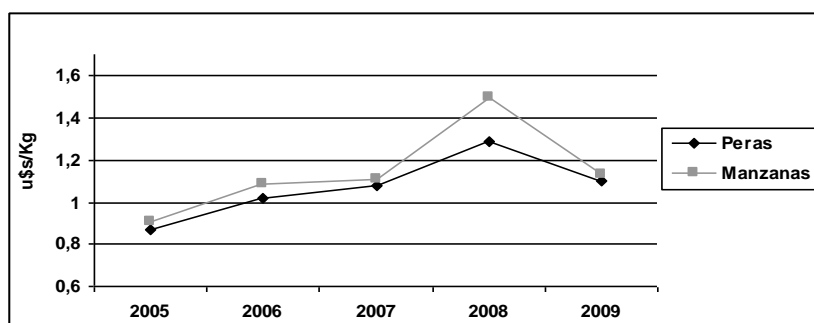
Los precios de importación promedio ponderados de peras (Williams y Packhams) en esta plaza cayeron 13,7% en 2009 con respecto a 2008. Asimismo, los precios se mostraron más altos en 3,1% con relación a 2007 y 5,7% contra el promedio 05-08. Además del mercado ruso se incluye en las estimaciones Argelia, por ser similares las condiciones de negocios.

En cuanto a los volúmenes, en 2009 se manifestó una baja importante con respecto a 2008 pero en la comparación con 2007 se mantuvieron en la misma línea.

La depreciación del rublo de fines de 2008 hizo crecer los precios de ambas frutas medidos en esta moneda, pero redujo las cantidades importadas. Asimismo, los problemas financieros de la crisis internacional jugaron un papel en la depresión en el mercado local.

### Brasil – Peras y Manzanas

Precios mayoristas promedio ponderados

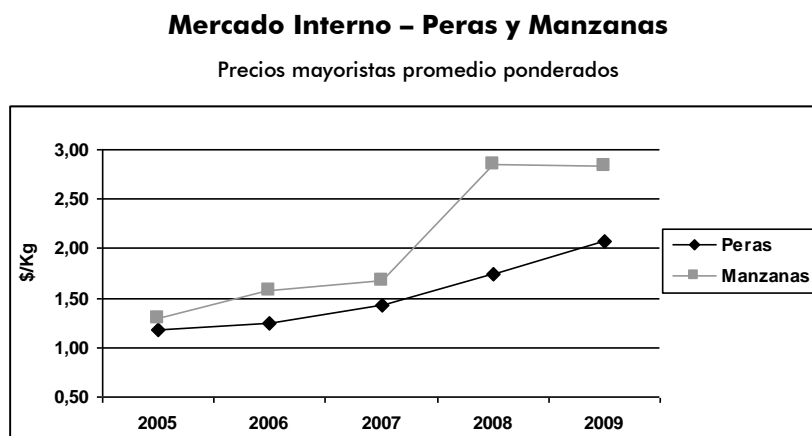


Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

En Brasil se analizan los *precios mayoristas promedio ponderados* de peras de Argentina (Williams y Packhams). Estos revelaron en 2009 una caída del 13,7% medidos en dólares y comparados con el año anterior, pero un incremento mayor a 7% con relación a 2007 y al promedio 05-08.

Los volúmenes de comercio se hallaron levemente por encima del promedio 05-08 y los precios en reales también, por lo que la caída del precio en dólares se explica por el efecto de la depreciación del real, sin visualizarse un problema en este mercado.

En manzanas también se analizan los *precios mayoristas promedio ponderados*, los cuales en 2009 tuvieron una merma del 12,3% con respecto al año anterior.



Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

En el mercado argentino las dos frutas tuvieron comportamientos disímiles. En peras (variedades Williams, Packhams y Abate Fetel) los precios mayoristas crecieron de forma importante. En pesos el aumento fue del 18,4 % 2009/2008 y 45 % 2009/2007. Los volúmenes también verifican ascensos.

En cambio, las manzanas muestran un levísima caída de precios 2009/2008 (- 1 %) pero una suba muy fuerte en relación con el año 2007.

### **En Síntesis:**

Tomando en cuenta los precios promedio ponderados en estos mercados y el volumen colocado en cada uno de ellos, se observan en 2009 retracciones en precios y cantidades en el conjunto comercializado por Argentina de ambas frutas.

En peras, los precios en la temporada 2009 disminuyeron 13,6% respecto a 2008. Los volúmenes mantuvieron una leve caída con relación al año anterior.

Haciendo el mismo análisis para manzanas la merma en los precios fue de 9,3% y en las cantidades de 5%.

Sin embargo en una perspectiva de mediano plazo, comparando los resultados de 2009 con el promedio de 2005/08 los precios en peras y también los volúmenes son 6%

superiores. En manzanas la suba de precios es del 11% pero las cantidades comercializadas se redujeron 14%.

En definitiva la temporada 2009 muestra mejoras relativas en precios y cantidades en la comercialización de peras, respecto de los cuatro años anteriores. La situación de las manzanas es diferente, con caída de volúmenes pero prácticamente compensada por las subas de precios.

## **Los Mercados de Jugos de Pera y de Manzana de Argentina**

### *Destino comercial*

El mayor importador del mundo de jugo concentrado de manzana es Estados Unidos y es el principal destinatario de las exportaciones de jugos de manzana y pera de Argentina.

De las importaciones de Estados Unidos, la mitad proviene de China, completándose desde el hemisferio sur con Argentina, Chile, Brasil y algo Nueva Zelanda que está en crecimiento.

La performance de China en el mercado en los últimos años produjo fuertes turbulencias, con una oferta importante que condicionó los negocios y retrajo precios.

El interés para el jugo concentrado de peras es menor y el producto tiene precios más bajos. Probablemente debido a que ese mercado es relativamente muy pequeño, no hemos hallado datos en los sistemas estadísticos sobre los aranceles que enfrentan sus exportaciones.

### *Barreras Comerciales para las exportaciones de jugos de pera y manzana de países seleccionados*

#### **Barreras arancelarias**

En la exportación de jugo de manzana hacia la UE, la Argentina enfrenta un arancel de 25,6%, de 14,1% en el comercio con Rusia y de 16% con México. Sin embargo, en el comercio con Estados Unidos la Argentina no paga arancel, siendo de gran importancia ya que el 96% de las exportaciones se dirigen hacia aquel mercado.

Por su parte, en cuanto a nuestros competidores en el hemisferio, Sudáfrica se encuentra en las mismas condiciones que nuestro país salvo en México en donde paga 4 puntos porcentuales más. Chile se beneficia con un menor arancel de la UE, de 15,8%, y arancel cero con México. Brasil y Nueva Zelanda soportan en la UE una tasa superior a la

de Argentina, del 29,3%. En México Nueva Zelanda debe pagar el 20% y Brasil el 16%. A su vez, para ingresar a nuestro principal socio comercial del Mercosur Nueva Zelanda debe enfrentar el 14%.

#### **Aranceles que enfrentan países seleccionados en las exportaciones de jugo de manzana**

Países	Competidores									
	Argentina	China	Polonia	Austria	Alemania	Italia	Chile	Brasil	Nueva Zelanda	Sudáfrica
Euro zona	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Francia	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Reino Unido	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Alemania	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Bélgica	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Holanda	25.6%	25.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	29.3%	29.3%	25.6%
Rusia	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%	14.1%
Estados Unidos	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
México	16.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.0%	20.0%	20.0%
Brasil	0.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%	0.0%	0.0%	14.0%	14.0%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a Market Access Map.

#### **Barreras no Arancelarias**

De todas formas, la Argentina sí enfrenta algunas barreras no arancelarias en la venta de jugo de manzana a Estados Unidos. Dentro del Departamento de Agricultura de EEUU (USDA), la División de Productos Procesados es la agencia encargada de certificar la calidad de las frutas frescas o procesadas antes de realizarse la importación.

Por otro lado, el etiquetado de los productos es regulado por la Administración de Drogas y Alimentos de EEUU (FDA) a través de la Ley de Etiquetado y Educación sobre Sustancias Nutritivas (NLEA). En general, se exige que la etiqueta incluya el nombre del producto, su contenido e ingredientes, nombre y lugar de operación del productor, valores nutritivos, etc.

A su vez, la Ley de Bioterrorismo exige que se informe con anticipación la importación a la FDA, de forma que se confirme la operación antes de que lleguen los alimentos al país. Además, esta ley requiere que se registren ante la FDA las instalaciones, tanto nacionales como extranjeras, que produzcan, procesen, envasen o almacenen alimentos para consumo humano en EEUU. En el caso de los establecimientos extranjeros, se debe designar un agente en EEUU que tenga domicilio comercial allí y que este autorizado para la registración (ver Box 2).



También la FDA exige que se mantengan registros actualizados de los alimentos para que se pueda realizar la trazabilidad de los mismos. Si la FDA cree que los productos presentan una amenaza para la salud humana, recurrirá a dichos registros.

Resumiendo, entre las principales barreras no arancelarias se encuentran:

- Inspección de USDA
- Etiquetado
- Ley de Bioterrorismo
- Notificación previa de embarque a FDA
- Trazabilidad

### *El comportamiento reciente del principal mercado argentino para los jugos de pera y de manzana*

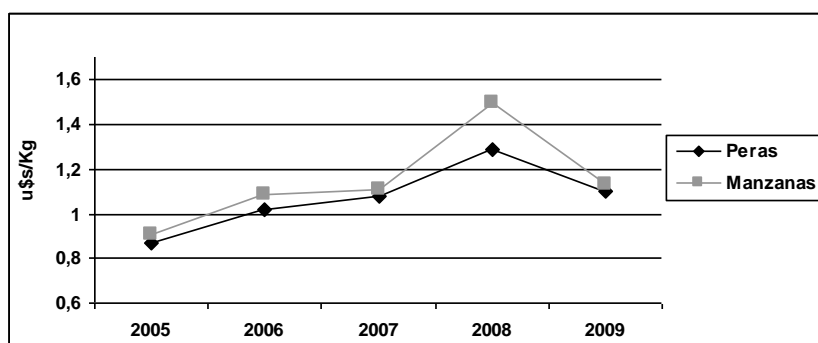
Los precios de importación promedio ponderados de jugo de manzanas en el mercado norteamericano sufrieron una fuerte caída del 36% en 2009 con respecto a 2008. Comparados con 2007 esa caída disminuye al 17%, muy similar a la comparación con el promedio de 2005/08. Este efecto es explicado en gran proporción por el gran crecimiento de la oferta de China en el período considerado.

En cuanto al jugo concentrado de peras, este mostró una disminución del 12% en 2009 con relación al año anterior. Pero comparando con 2007 y el promedio 2005/08 casi no ha mostrado variaciones.

En conjunto, los volúmenes comercializados de los dos tipos de jugo registraron un incremento del 9,7%. Pero ello no logró compensar la caída de precios, lo que produjo una merma en los ingresos para a región.

### **USA – Jugo Concentrado de Peras y Manzanas**

Precios de importación promedio ponderados



Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Secretaría de Fruticultura de Río Negro.

## **Consideraciones sobre la rentabilidad en las pomáceas**

Anteriormente se abundó sobre los condicionantes de la productividad, que son el principal sustento de la rentabilidad.

El hecho de que en los mercados de exportación Argentina no determina la formación de los precios en estos productos, quita sentido a concentrar el análisis sobre esos ingresos ya que se encuentran definidos por las circunstancias del mercado global.

A su vez, en un estudio como el que nos ocupa, la medición de rentabilidad por el tradicional análisis de costos es de alguna manera trivial (aunque no lo sea para los actores del sistema desde luego). Ese análisis es siempre de corto plazo y condicionado por los precios relativos del período que se considere. De todos modos, mencionaremos algunos datos sobre la coyuntura de los últimos años en el sector.

Resulta importante indicar que muchos precios de los insumos en la región y el valor de las monedas del mix de mercados abastecidos han tenido una evolución que, para el año 2010 al menos, erosionan fuertemente el margen del negocio frutícola.

Para el caso de las pomáceas, el siguiente cuadro muestra una estimación indicativa de los costos a nivel de todo su sistema de producción en la región Comahue. Si bien resulta de una agregación del conjunto de las explotaciones productivas, lo cual plantea la cuestión de la validez de estas funciones agregadas, puede ser útil para ilustrarnos sobre las variaciones de estos costos.

Por un lado se presentan los gastos de empaque y conservación de la fruta. Y luego los gastos de comercialización, que tienen en cuenta las erogaciones desde la salida de la fruta de las plantas empacadoras e incluyen comisión, transporte, gasto portuario y otros.

Dentro del cálculo son tenidos en cuenta los distintos mercados de destino de la fruta y su proporción dentro del total, puesto que cada destino presenta diferencias en los esfuerzos de envío con respecto a los demás.

Costos a nivel sistema de la producción de peras y manzanas - Región Comahue						
En u\$s y Base 2005=100						
Gastos internos	Unidad	2005	2006	2007	2008	2009
Gasto acond. y conserv. Pera	Dol/Kg	0,204	0,227	0,25	0,301	0,33
		100	111	123	148	162
Gasto comercialización Pera	Dol/Kg	0,089	0,101	0,11	0,126	0,102
		100	113	124	142	115
Gasto acond. y conserv. Manzana	Dol/Kg	0,216	0,237	0,259	0,31	0,333
		100	110	120	144	154
Gasto comercialización Manzana	Dol/Kg	0,073	0,083	0,094	0,111	0,094
		100	114	129	152	129
Total gasto interno	Dol/Kg	0,291	0,324	0,356	0,424	0,43
		100	111	122	146	148

Fuente: IERAL Comahue basado en datos de la Sec. de Fruticultura de Río Negro

Podemos observar que los gastos de acondicionamiento y conservación tanto en peras como manzanas han sufrido aumentos muy significativos entre 2005 y 2009, del 62% y 54% respectivamente.

Asimismo los gastos de comercialización en ambas frutas muestran incrementos sensiblemente menores, del 15% para las peras y del 29% para manzanas. De todos modos esas variaciones no resultan despreciables y debe tenerse en cuenta a su vez, y como referencia, que del costo total asignado para la temporada 2009 un 77% corresponde a acondicionamiento y conservación y el 23% para gastos de comercialización.

Estos indicadores son sólo un reflejo de la erosión de los márgenes de rentabilidad que se viene manifestando en la cadena “desde adentro”.

Por otra parte, en el apartado 2.6 mostramos el peso que poseen los países de la zona Euro y Rusia dentro del mix de mercados a los que exporta Argentina. Este es superior al 50%. Y dado el comportamiento reciente que ha tenido el precio del Euro, el sector ha sentido un fuerte impacto. Su depreciación ha disminuido los retornos en dólares por la fruta colocada en esa zona. Y el rublo ruso, aparejado con el comportamiento de la moneda europea, también ha mermado los ingresos provenientes de este país.

En términos más generales y también claves, al igual que en otras industriales con alto componente de mano de obra, el tipo de cambio real para la actividad es crucial, impulsando o no la obtención de rentabilidades que permiten inversión y crecimiento.

Un especial cuidado en la política fiscal se justifica en que el sector compite con el mundo con desventajas en este aspecto, y en su conjunto viene sufriendo desde hace décadas una descapitalización que el actual estado de obsolescencia demuestra. Sería razonable entonces una concentración sobre el cobro de impuestos a las ganancias y no sobre otros hechos imposables.

Por supuesto que la política salarial es otro aspecto clave que define las ganancias. El estado es partícipe imprescindible en esta determinación pero no ha mostrado consistencia ni una estrategia de largo plazo. Por supuesto que para el conjunto social debe ser un objetivo primario poder mejorarlos continuamente, tanto en forma directa como indirecta, pero si el crecimiento de estos se basa en un deterioro constante de las empresas que los generan, indefectiblemente implicará una merma de la cantidad de empleos sostenibles.

### **El potencial de crecimiento de las cadenas estudiadas. El caso de las peras, las manzanas y los jugos de esas frutas**

Considerando la evolución pasada y el actual contexto de estas economías: ¿Es posible que estas crezcan recuperando posiciones perdidas?

Si en el largo plazo se verifica que los mercados aumentaron la demanda de los bienes que sostienen estas cadenas y que otros países del mismo hemisferio crecieron con mayor velocidad, el problema de la pobre performance argentina se ubica fronteras adentro del país y por lo tanto es imaginable que existen alternativas para retomar el dinamismo interrumpido a finales de los años 70.

Aquí se abren al menos dos senderos posibles, uno más conservador que el otro. El más conservador implica corregir los principales indicadores negativos del sistema actual, el otro implica avanzar sobre un escenario de expansión basado en la inmensa dotación de recursos naturales de las provincias de Río Negro y Neuquén y es casi inimaginable puesto que sería una expansión fundacional.

#### **Escenario conservador**

En este caso hemos imaginado alternativas que corrijan malos indicadores de desempeño del sistema y que al tiempo que explican parte de la baja performance argentina se ubican en la etapa primaria o de producción de frutas:

- Baja densidad de plantaciones
- Excesiva fruta de baja calidad

Estas dos condiciones “arrastran” otras que permiten un sistema más moderno: aumento de productividad general del sistema, y un paquete tecnológico de mayor precisión (sistema de riego y defensa de heladas).

## **Pautas y supuestos de un planteo de reconversión productiva**

El punto de partida es la actual estructura productiva de la región, sus características y potencialidades. Sobre ello se propone una expansión de la reconversión de la producción hacia técnicas, costumbres y modelos ya vigentes en las explotaciones más modernas del sistema.

Se busca que, luego de la próxima década no queden establecimientos con plantaciones superiores a 20 años, las que son caracterizadas por la comunidad técnica como de baja productividad.

La fruticultura mundial ha presentado en las últimas dos décadas una gran dinámica en cuanto a investigación, desarrollo de nuevas variedades y cambio tecnológico en los sistemas de producción. También en esto, nuestro país ha perdido posiciones de liderazgo que antes mostrara.

Reconvertir las viejas plantaciones con nuevas, con mayor productividad y variedades que respondan a las demandas actuales de los mercados es una prioridad en el sistema. Como el pasado reciente indica, no lograr esos objetivos conducirá a que inevitablemente la región continúe perdiendo posiciones en relación al mundo.

El modelo de reconversión estimado se basó a su vez en la obtención de una meta de crecimiento del empleo que resulte significativa, pero que cumpliera con la condición de plausibilidad. Es decir, que sea factible de alcanzar por la economía del sector en términos de recursos naturales, humanos, técnicos, y financieros.

El ejercicio se ha realizado bajo supuestos estiman un nivel potencial de producción, ingresos y empleo esperable para la región del Comahue en el año 2020.

Recordamos que, no se trata de cultivos anuales sino de cultivos cuya “entrada en producción comercial” tiene un rezago de 4-5 años del momento de plantación.

## **Edades de las plantaciones y volumen de producción**

### *Principales supuestos*

- El área total implantada con frutales se mantiene constante. Este supuesto conservador evita un aumento de la frontera productiva con su consecuente inversión en nueva infraestructura. De todos modos vale agregar que por la

disposición de los recursos naturales de la región el potencial de crecimiento del sector es altísimo, tema sobre el que nos referiremos sobre el final.

- El área implantada con cada tipo de especie se mantiene constante. Los datos del año 2010 corresponden a la réplica de los volúmenes de producción comercializados en 2009 según datos oficiales.
- Las productividades potenciales de las plantaciones se ajustan a datos técnicos sugeridos por el INTA.
- La nueva producción se presume comercializable en su totalidad. Disminuyendo el desecho para industrializar hasta el 10 % a partir del año 2020.
- El esquema de reconversión de plantaciones es distinto para las especies. Tomando como base la actual área implantada:

**Peras**, período 2011-13: 12 % anual Período 2013-2020: 5 % anual.

**Manzanas**, período 2011-13: 15% anual. Período 2013-2020: 5,7 % anual. Entre ambas

especies, se reconvierte por año el 13.8% de la actual área implantada durante el trienio

2011/13. Desde entonces hasta 2020 el 5.4% anual.

- La reconversión se plantea con una densidad de 1.500 árboles por hectárea.

Cadena de valor de peras y manzanas de la Región Comahue								
Modelo de potencial productivo para el año 2020								
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2020	Var. Potencial / actual	
<b>Edad de plantaciones</b>	<b>Aplicación de superficie. En miles de hectáreas.</b>							
0 años, implantación	1,2	6,7	6,7	6,7	2,6	2,6	118%	
1er año	1,2	1,2	6,7	6,7	6,7	2,6	118%	
2do año	1,2	1,2	1,2	6,7	6,7	2,6	118%	
3er año	1,2	1,2	1,2	1,2	6,7	2,6	118%	
4to año	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,6	118%	
5to año	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,6	118%	
6 a 19 años	17,8	17,6	17,4	17,2	17,0	32,8	84%	
20 años y más	23,5	18,2	13,0	7,7	6,5	0	-100%	
<b>Total Plantación</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>	<b>48,5</b>	<b>0%</b>	
<b>Producción esperada</b>								
3º año	8	8	8	8	47	21	145%	
4º año	17	17	17	17	17	41	145%	
5º año	29	29	29	29	29	67	134%	
6 a 19 años	661	653	646	638	630	1630	146%	
20 años y más	724	562	399	237	200	1	-100%	
<b>Total producción</b>	<b>1439</b>	<b>1269</b>	<b>1099</b>	<b>929</b>	<b>923</b>	<b>1759</b>	<b>22%</b>	

Fuente: IERAL Comahue en base a datos de SENASA, INTA y Sec. de Fruticultura de Río Negro

La reconversión estimada en los años recientes es de 1.2 mil hectáreas/año, se proyecta aumentarla a 6.7 mil en 1011/13 y desde entonces hasta 2020 mantenerla en 2.6 mil hectáreas anuales.

Sobre una producción comercializable actual de 1.439 millones de toneladas, la producción al año 2020 alcanzaría a 1.759 millones de toneladas. Esto representa tan solo un crecimiento del 22% y de 322 mil toneladas.

Esa variación puede parecer muy modesta para un período de 10 años. Pero recordamos que el efecto en producción recién se produce desde el 5to.año de la nueva plantación. El efecto más importante de esta simulación se relaciona con una mejora entre la calidad de la fruta actual y la potencialmente esperada. En la fruticultura de exportación esta define cada vez más los actores que permanecen en el mercado y sus ingresos, y como veremos luego también incide también sobre el nivel de empleo.

Lograr las tasas de reconversión propuestas sería un enorme avance para proyectar a partir de allí desarrollar todas sus posibilidades.

#### *Efecto en los ingresos del sector y aporte de divisas*

#### **Principales supuestos:**

- Los ingresos potenciales se calculan según los precios de mercado de la temporada 2009.
- La producción con destino a industria se reduce a un 10% luego de la reconversión de las plantaciones al 2020.

<b>Cadena de valor de peras y manzanas de la región Comahue</b>				
<b>Ingreso estimado de la actividad</b>				
Destino	Actual*	Potencial 2020	Diferencia	Var. Potencial / actual
	En miles de u\$s			
Exportación en fresco	389.285	743.285	354.000	91%
Mercado interno	200.309	282.333	82.024	41%
Industria	62.288	20.118	-42.170	-68%
<b>Total comercializado</b>	<b>651.882</b>	<b>1.045.736</b>	<b>393.854</b>	<b>60%</b>

Fuente: IERAL Comahue en base a datos de la Sec. de Fruticultura de Río Negro.  
\* Según precios y cantidades de temporada 2009.

Las estimaciones del cuadro anterior se fundamentan en el crecimiento del volumen esperado de comercialización más el efecto de un cambio en la proporción de la fruta destinada a industria desde el 34% actual a un 10% potencial en 2020. Esto último se sustenta en la mejor calidad de frutos que brindan los montes nuevos y son los resultados que muestran los países de alta eficiencia productiva.

Como resultado de la comercialización de los volúmenes obtenidos en la simulación previa, los ingresos de la actividad aumentarían un 60% al pasar de 651 a 1.045 millones de u\$s, a valores actuales de mercado.

Los 393 millones de u\$s extra serían el resultado de 354 millones originados en mayores exportaciones de frutas frescas, 82 millones por nuevas ventas al mercado interno y de una merma de 42 millones en los ingresos provenientes de la industria. Estos últimos constituyen principalmente ventas de jugos concentrados al exterior, por lo que afectarían al componente de exportación y deben ser neteados de estas.

Estas estimaciones también son conservadoras al medir punto a punto lo que podría ocurrir 10 años después del inicio de un cambio imprescindible que debería disparar un círculo virtuoso.

### *Efecto en el empleo*

#### **Principales supuestos:**

- Las variaciones de empleos directos se consideran:

En **chacras** o etapa primaria directamente proporcional a la variación en la producción.

En el **empaque y frigorización** directamente proporcional a la variación en el destino como fruta fresca.

En la **industrialización**, directamente proporcional a la variación en el volumen de fruta con ese destino.

- Coeficiente de empleo indirecto: 30% de cada puesto directo.

Cadena de valor peras y manzanas de la Región Comahue						
Estimación de empleo potencial al 2020						
Sector de empleo	Puestos actuales año 2010	Puestos de trabajo potenciales en año 2020				
		Generados por peras	Generados por manzanas	Generados en total	Totales	Variación actuales / potenciales
En chacra por cosecha	35.000	3.010	4.988	7.998	42.998	23%
En chacra otros	25.000	2.150	3.563	5.713	30.713	23%
En empaque	7.800	1.677	4.624	6.301	14.101	81%
En frío	745	160	442	602	1.347	81%
En industria	1.100	-191	-546	-737	363	-67%
<b>TOTAL empleo directo</b>	<b>69.645</b>	<b>6.806</b>	<b>13.069</b>	<b>19.875</b>	<b>89.520</b>	<b>29%</b>
Empleo indirecto	20.894	2.042	3.921	5.963	26.856	29%
<b>TOTAL EMPLEO</b>	<b>90.539</b>	<b>8.848</b>	<b>16.990</b>	<b>25.838</b>	<b>116.376</b>	<b>29%</b>

Fuente: IERAL Comahue en base a Plan Frutícola Integral y resultados de cuadros anteriores.



De la proyección previa de producción y los supuestos explicitados resulta un incremento potencial en el empleo para el año 2020 de 25.838 puestos de trabajo totales. Casi 20.000 puestos directos y el resto indirectos. Ello representa un incremento del 29% medido punta a punta, 7 puntos superior al aumento del 22% estimado en la producción.

Gran parte del esa diferencia se explica por el mayor empleo que generaría el aumento de comercio de fruta en fresco frente a la industrialización en jugos. Especialmente las tareas de cosecha de frutas de calidad y empaque de las mismas son muy demandantes de mano de obra calificada y las que generan la mayoría de los puestos directos.

Es necesario indicar que una gran proporción de estos empleos son temporales, pero el nivel de salarios de esta actividad se encuentra muy por encima al de los obreros rurales del resto del país. Tal es así que históricamente la región ha recibido y lo sigue haciendo una gran cantidad de trabajadores de otras provincias en busca de esos empleos de temporada.

## Resumen de las estimaciones

### Resultados estimados para el año 2020

Variable	Variación absoluta	Variación %
Producción (miles de tn.)	+320	+22%
Ingresos (en mill. de u\$s)	+393	+60%
Exportaciones (mill. de u\$s)	+311	+69%
Empleo (puestos de trab.)	+25.838	+29%

La tabla precedente resume los resultados obtenidos en las proyecciones. Como antes expresamos, los incrementos estimados para esas variables han sido superados con creces en el pasado reciente por los nuevos desarrollos de los competidores directos de Argentina en el hemisferio sur y por el mundo en su conjunto.

Las 320 mil toneladas adicionales de producción a comercializar son más que viables de ser generadas en la región y el crecimiento planteado en las exportaciones de +69% es una meta en línea con la evolución que viene mostrando el mercado mundial de frutas.

El mayor interés en el aumento potencial de producción de esta cadena, y que es la motivación de este estudio, radica en que el 33% de sus costos corresponden a salarios de

empleo directo. Como ya mencionamos, si bien gran parte de estos son de temporada, corresponden a mano de obra calificada y brindan remuneraciones relativamente altas.

En los resultados estimados, el aumento de la producción y el mejor destino de la misma, implicaría un incremento de empleo total del 2.5% en términos interanuales. Quizás esta tasa pueda visualizarse como insuficiente dada la envergadura de la problemática en el mercado de trabajo que enfrenta el país. Sin embargo debe tenerse en cuenta que a pesar de la inexactitud de las estadísticas disponibles, esta supera largamente a la tasa de crecimiento vegetativo de la población de la región, por lo que sería en ese caso un aporte más a la solución del problema.

Destacamos que no se ha considerado el aumento de actividad en plantaciones, servicios agronómicos y de asesoramiento, provisión de insumos etc. durante la inversión. Los necesarios U\$S 25.000 por hectárea reflejan la remuneración a los bienes de capital y factor trabajo durante el proceso.

### **Acerca de la Plausibilidad**

Finalmente, debemos considerar algunas magnitudes y limitantes con el objeto de dimensionar los esfuerzos requeridos dentro del esquema planteado.

Desde el punto de vista de los recursos naturales de la región, hemos considerado una reconversión de la producción sobre la base de utilizar la cantidad las hectáreas actualmente implantadas. Pero esto no tendría que realizarse en un 100% en esas mismas hectáreas, dado que continúan existiendo tierras irrigadas sin producción.

De proyectarse una ampliación de la frontera productiva con tierras actualmente no irrigadas el crecimiento posible sería altísimo. Como referencia, considérese que del volumen de agua disponible para riego en la confluencia de los ríos Limay y Neuquén, que provee con 980 m<sup>3</sup>/segundo al nacimiento del río Negro, se utiliza menos del 10%. Pero esta opción requeriría una inversión adicional en infraestructura de riego.

En cuanto a los recursos humanos, la región cuenta con un gran número de profesionales en el agro, en la administración y obreros especializados en la actividad. El know how empresarial también es un activo registrado. La disponibilidad de ellos no se manifiesta como una limitante de crecimiento.

Con relación a los recursos de capital, recuérdese que la alternativa de reconversión que antes se planteó implica replantar 6.7 mil hectáreas por año en el período 2001/13 y 2.6 mil hectáreas desde 2014 hasta 2020.

Basado en trabajos técnicos del INTA y otras consultas hemos considerando un costo de implantación por hectárea rondando los u\$s 25 mil distribuidos durante cinco años. EL mayor peso se da en el primero, en el que se planta, y en el tercero, en el que se introduce el sistema de riego para la defensa contra heladas.

La suma del flujo de fondos extra a la inversión autónoma que ya se viene registrando implicada en nuestra proyección para la década 2011-20 es de u\$s 600 millones. En los dos primeros años un promedio de u\$s 50 millones anuales, en los siguientes 3 años de 95 millones y en los últimos 5 años de 42 millones.

Entonces, si los recursos naturales y humanos están disponibles, las limitaciones son de orden financiero?

Para acercarnos a una respuesta nos parece primario considerar algunas de las cargas impositivas que tiene el sector. Entre el año 2002 y el 2008 la exportación de frutas frescas tributaba por retenciones una tasa nominal de 10% y la de jugos 5%. Esto representaba anualmente para esta economía del Comahue alrededor de 50 millones de u\$s. Desde 2009 estas magnitudes se redujeron a la mitad, por lo que de proyectarse en la próxima década rondarían los u\$s 250 millones.

Considerando estos cálculos que son solo orientativos, en principio el 42% de las necesidades de financiamiento extra serían pasibles de ser cubiertas con esos recursos que genera, remarcamos, la actividad.

Para el faltante también interesa analizar otros egresos *impuestos* al sector. En Río Negro la fruticultura estuvo exenta por décadas del pago por ingresos brutos hasta el año 2005, cabe preguntarse si es conveniente restar esos recursos a la producción. También la nación eliminó en 2002 la desgravación del 50% que existía en el pago de las contribuciones patronales, fundamentadas en la intención de fomentar el trabajo en blanco. Si ello fue acertado en ese momento, convendría repensar si lo sigue siendo en la actualidad.

Con esto no queremos decir que simplemente redirigir parte de los impuestos que tributa la actividad debe ser necesariamente la solución. Pero si observamos que una gran parte de los recursos necesarios para producir más y generar más empleo ya existen en el propio sistema. Seguramente otro capítulo central debiera ser también modificar la forma marginal en que el sistema financiero participa. Pero nuestro ejercicio de proyección no pretende definir una agenda cuantitativa de acción, sino poner el foco sobre las restricciones y posibilidades existentes.

En definitiva, más que lo financiero, creemos que de eso se trata el verdadero problema. De imaginar y ejecutar políticas que impulsen la inversión en una actividad en la que existen actores ávidos de tomar riesgo empresarial. De todos modos, el tipo, plazo, garantías, reaseguros, es decir el diseño de los créditos aptos y el rol técnico de las instituciones que acompañen son la clave. El estado, las empresas y los trabajadores son principales en esa tarea y su elusión no es gratuita sino muy onerosa. Miles de empleos actuales y potenciales son los que están en juego.

Una nota adicional surge como imprescindible. La provincia de Río Negro es per cápita una de las mas endeudadas del país.<sup>14</sup> La triste historia de la deuda rionegrina data desde los años 1987-88. Desde entonces y hasta ahora, el año de menor desequilibrio fue 1993<sup>15</sup>. Nunca fue posible amortizar dicha deuda, siguió creciendo y en el año 2010 es de \$ 4,800 millones es decir mas de U\$S 1.000 millones.

Esa enorme cifra mayoritariamente financió gastos corrientes ya que la inversión siempre fue una proporción muy baja de los presupuestos. No queremos con ello indicar que debería ser el gobierno provincial quien financie la reorganización de la base productiva de la fruticultura regional. Solo hacemos referencia a la utilización mas o menos eficaz de los fondos públicos.

## **Un escenario fundacional**

La región posee una enorme dotación de recursos naturales, suelos aptos, agua, y climas diversos para la producción de frutas u otros cultivo de riego. Los antecedentes de estudios al respecto son numerosos y se remontan a principios del siglo XX.

Hemos sintetizado un trabajo histórico<sup>16</sup> sumamente ilustrativo sobre las oportunidades perdidas en la ampliación de la frontera productiva.

Es sencillamente imposible imaginar el impacto que tendrían cualquiera de estas posibilidades.

---

<sup>14</sup> Sobre el derrotero de las finanzas públicas de las provincias del Comahue los estudios y publicaciones del IERAL de la Fundación Mediterránea son numerosos desde la creación de la Filial Comahue en 1983.

<sup>15</sup> Río Negro fue una de las provincias beneficiadas con el cobro de acreencias por juicios de regalías hidrocarburíferas y también porque traspasó su deficitaria caja de jubilaciones en 1996 y los servicios provincializados de alto gasto fueron algunas pocas escuelas recibiendo en cambio la administración del agua y el riego, el puerto frutícola, y el transporte de energía.

<sup>16</sup> Héctor Jorge Colas.

## Antecedentes sobre posibilidades de irrigación Patagonia Norte – Región Comahue

Año	Antecedentes	Cantidad de Has irrigables
1899	Ing. Cesar Cipolletti "Aprovechamiento de las aguas de los ríos Negro, Colorado, Neuquén y Limay a los fines del riego y la navegación"	Más de 1.000.000 has.
1904	Carlos Walters – Zona del Valle Inferior del Río Negro	400.000 has.
1910	Inicio de la construcción del sistema integral de riego que transformó el desierto en el actual valle productivo	60.000 has.
1929	Ing. Rodolfo Ballester <sup>17</sup> Areas irrigables	Mayores a 314.000 has.
1946	Presupuesto nacional contempla financiamiento para irrigar el Valle Inferior del Río Negro	48.000 has.
1958	Italconsult reformula el proyecto aumentando las has. <sup>18</sup>	73.600 has.
1962	Italconsult y Sofrelec proyectaron obras e infraestructura de riego a partir de la represa El Chocon. Período 1960-2000	1.319.000 has 650.000 has en Río Negro
1976	Ing. Osvaldo Casamiquela estima areas de aprovechamiento potencial de riego	1.450.000 has.
1984	Estudio "Proyecto de Máxima" con canal principal con boca toma aguas debajo de la presa Arroyito	2.000.000 has.
2010	Total de hectáreas irrigadas en Río Negro	125.000

Solo hacemos referencia a que el hoy conocido y famoso polo vitivinícola de San Patricio del Chañar fue obra de un emprendedor privado<sup>19</sup>, que irrigó, sistematizó y puso en condiciones de producción aproximadamente 8.000 has. Iniciado en los años 70 ningún experto consideraba posible aquella fantástica obra.

### Las condiciones necesarias

La primera de ellas es la resolución de las condiciones macroeconómicas que hoy afectan la rentabilidad de toda la actividad y que pueden tener graves consecuencias productivas hacia el año 2011. En línea con ello está la necesaria recuperación de la armonía interna del sector que continuamente está sometido a pujas distributivas y con ausencia de acuerdos que hagan viable el negocio frutícola.

La segunda es la comprensión de la imprescindible coordinación de las múltiples instituciones públicas que intervienen en todo el desarrollo del proceso productivo y de comercialización. Deberían estar guiadas por el objetivo común de facilitar el desempeño de la actividad con coherencia en sus actuaciones y normativas de cumplimiento obligatorio.

<sup>17</sup> El Dique sobre el Río Neuquén que da origen al sistema de riego del actual Alto Valle de los ríos Negro y Neuquén lleva su nombre.

<sup>18</sup> El Valle Inferior del Río Negro, experiencia fracasada de colonización pública irriga actualmente 18.000 has.

<sup>19</sup> El Ing. Roberto Gasparri Socio Fundador de la Fundación Mediterránea Filial Comahue.

La tercera es la determinación de hacer “crecer” la actividad al máximo de su potencial sustituyendo la visión de corto plazo de “sortear” cada ciclo anual.

Y la cuarta es la del sostenimiento de las reglas de juego en el largo plazo. La actividad frutícola requiere señales de largo plazo para crecer, dados los montos de inversión y el rezago en su recuperación no serían viables objetivos de mejora de la performance de los últimos años.

Finalmente, para imaginar el potencial de crecimiento nos hemos dedicado a dos de las frutas de las cadenas productivas bajo análisis. Hemos dejado el exitoso caso del limón de lado fundado en que es una agricultura más moderna (por ser precisamente de finales del siglo XX) y por ende con menor obsolescencia productiva. Las posibilidades de expansión están dadas por un aumento de densidad de menor magnitud y por ampliación del área cubierta pero el impacto mediato sería mucho menor.

## **Bibliografía consultada**

- Análisis Sistémico 2005- 2009 Balance Regional. Secretaría de Fruticultura de Río Negro. Setiembre 2009.
- Cadena de Citrus de la Región Noroeste. Unión Industrial Argentina. 6to Foro Federal de la Industria. Junio 2007.
- Censo Frutícola Provincial 2006. Dirección de Estadísticas de la Provincia de Tucumán.
- CEPAL-ONU. Bs As. 2003 Estudio 1.eg.33.6. Estudios Sectoriales. Componente: fruticultura de exportación: pomáceas y cítricos dulces. Autor: Anahí Rodríguez de Tappatá. Pgs. 37 y 38.
- Costos referenciales de Producción y Empaque. Temporada 2009-2010. Secretaría de Fruticultura de la Provincia de Río Negro – Universidad Nacional del Comahue.
- El Poder de la Agroindustria. Cámara Argentina de Fruticultores Integrados – CAFI-IERAL Fundación Mediterránea Comahue.
- El aporte del sector agroindustrial a la economía, situación post devaluación. Lorena L. Tedesco, Marta s. Picardi de Sastre. Universidad Nacional del Sur. Nov. 2004.
- Estudio derechos de exportación y exportaciones de valor agregado. Beatriz Nogal. 2004
- Estimación de la competitividad de los países exportadores de fruta del hemisferio sur a partir del índice de competitividad para el crecimiento en el período 2001-2004
- Luis Tapia Iturrieta. IDESIA (Chile) Mayo - Agosto 2006
- Fundación Barrera Patagónica – FUNPABA-SENASA. Estadísticas de salidas de frutas de la región Comahue.
- Plan Frutícola Integral para Río Negro y Neuquén. Gobierno de la Provincia de Río Negro, Gobierno de la Provincia de Neuquén, INTA, CAFI, CINEX, Federación de productores de frutas de Río Negro y Neuquén. Octubre 2008.
- Proyecto EUMercoPol (WP4): Estudio de los rubros de manzanas y jugo concentrado de manzana en Chile. Area Agroindustrial. Fundación Chile. Enero 2007.
- Reportes Agroindustriales, Números Varios, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes, Tucumán. <http://www.eaoc.org.ar/>



# Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal

Las cadenas de valor de manzanas, peras y  
limones en Argentina

IERAL de Fundación Mediterránea