

Este documento ha sido descargado de:  
This document was downloaded from:

*Núlan*

**Portal *de* Promoción y Difusión  
Pública *del* Conocimiento  
Académico y Científico**

**<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS**

**+info <http://nulan.mdp.edu.ar/90/>**

## Complejo Alimentario Argentino: la actividad frutihortícola según sus relaciones intersectoriales

Argentine's Food clusters Fruit Growing and Horticulture Activity

Ángel Marcelo Sabbioni\*

### RESUMEN / SUMMARY

En la década del noventa, el Complejo Alimentario Argentino sufrió una serie de grandes cambios en materia productiva y tecnológica. La evolución en el último tiempo de la actividad frutihortícola, tanto en volumen y técnicas de producción como en cuestiones de calidad y sanidad de sus productos, es un claro ejemplo de estos cambios.

El objetivo de este trabajo es cuantificar la importancia de esta actividad dentro del complejo alimentario y de la economía, a partir de los índices y multiplicadores que surgen de sus relaciones intersectoriales en la matriz de insumo-producto.

Esta actividad no posee fuertes eslabonamientos productivos hacia atrás ni hacia adelante, debido a que su consumo de insumos es insignificante y que destina el mayor porcentaje de su producción a la demanda final (consumo de hogares y exportaciones).

Los resultados obtenidos indican que la característica más importante de la actividad frutihortícola es el potencial que posee para la generación de empleo a partir de aumentos en su demanda final.

*In the nineties the argentine food sector have suffered changes in production as well as technology. Fruit growing and horticulture activities have increased their output and improved their quality. Moreover, they have adopted new technology for production.*

---

\* Integrante del Grupo de investigación Economía Agraria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata.

*The aim of this research is to quantify the importance of this activity within the food cluster and the economy. Taking into account, for this purpose, the indices and multipliers derived from their intersectoral relationship into the input-output table.*

*This activity lacks a great deal of backward and forward linkages, owing to the insignificant input requirements and to the destination of a major output percentage for the final demand (family consumption and exports).*

*The results obtained indicate that the most important characteristic of the fruit growing and horticulture activity is the potential to generate employment because of the final demand increase.*

#### **PALABRAS CLAVES / KEY WORDS**

Complejo Alimentario, actividad frutihortícola, insumo-producto, eslabonamientos, multiplicadores.

*Food cluster, Fruit growing and horticulture activity, input output table, linkages, multipliers.*

#### **INTRODUCCIÓN**

Las actividades económicas alimentarias desempeñaron un papel muy importante dentro de las economías de los diferentes países, por su condición de generadoras de productos alimenticios, en su mayoría de primera necesidad para la población.

En la Argentina, a lo largo de la historia, el sector alimentario no sólo actuó como proveedor de alimentos, sino que tuvo y tiene un papel preponderante por su aporte al Producto Bruto Interno, a las exportaciones y al empleo, lo que lo convierten en un sector estratégico dentro de la economía.

En la década del noventa, la Argentina sufrió una serie de grandes cambios en materia económica, política y social. Uno de los cambios dentro del sector alimentario fue la evolución que ha tenido la producción frutihortícola en el último tiempo, ya sea en volumen y técnicas de producción, como en cuestiones de sanidad y calidad de sus productos. El interrogante que se plantea es conocer cuál es la importancia de esta actividad, de acuerdo con sus relaciones intersectoriales.

El objetivo principal de este estudio es identificar el lugar que ocupa la producción de Frutas, Hortalizas y Legumbres dentro del complejo alimentario y dentro de la economía nacional; como herramientas de análisis, se utilizan los eslabonamientos productivos, índices y multiplicadores, que surgen de sus relaciones intersectoriales.

Identificar el lugar que ocupa la producción de Frutas, Hortalizas y Legumbres dentro del complejo alimentario y de la economía nacional permitirá conocer la importancia de esta actividad y visualizar el efecto que provocan en la economía las variaciones en su demanda final, mediante la comparación de estos efectos con los del resto de las actividades.

En relación con los eslabonamientos productivos de la actividad frutihortícola, es de esperar que una producción primaria como ésta, se encuentre ubicada al comienzo de la cadena de producción, lo que significa que no es importante como demandante de insumos para su producción, pero sí lo es como generadora de insumos para otras actividades.

De acuerdo con lo expuesto se establecieron las siguientes hipótesis:

La producción frutihortícola no posee fuertes eslabonamientos hacia atrás.

La producción frutihortícola posee fuertes eslabonamientos hacia adelante. Los multiplicadores de la demanda final determinan la importancia de cada actividad a partir de los impactos que provocan los aumentos de esta variable en la economía.

Si tenemos en cuenta que la producción frutihortícola es una actividad primaria que posee una característica saliente, como ser intensiva en mano de obra y poseer un bajo nivel de tecnificación en comparación con la mayoría de actividades alimentarias, es posible arribar a una tercera hipótesis:

El mayor impacto en la economía de un aumento en la demanda final de la actividad frutihortícola se produce en el empleo.

La Matriz de Insumo-Producto (MIP) utilizada como base de datos es la correspondiente al año 1997, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos y la Subsecretaría de Programación Macroeconómica. Se complementa la información con los informes de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

## MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

### CONSIDERACIONES GENERALES DE LA MATRIZ DE INSUMO-PRODUCTO

En los modelos de insumo-producto, los coeficientes técnicos se basan sobre una sola observación; es decir, que para cada bien se define una función lineal de producción, en donde se mantiene el supuesto de la constancia de los coeficientes técnicos, lo que implica que todos los insumos se ven afectados uniformemente por un cambio en la escala de producción, y no se hace la distinción entre insumos fijos y variables ni entre corto y largo

plazo. Esto determina que las sustituciones entre insumos, ocasionadas por los cambios en la relación de los precios, en las disponibilidades, o en la aparición de insumos importados, sean insignificantes. No existen actividades que fabriquen más de un producto. Se consideran cambios tecnológicos lentos y que pueden descartarse o ajustarse en forma sencilla. Por lo tanto, el supuesto de coeficientes técnicos constantes es una aproximación inicial a las funciones reales de producción de la economía.

**ESLABONAMIENTOS PRODUCTIVOS**

Con el propósito de realizar comparaciones intersectoriales, los eslabonamientos hacia atrás (efecto dispersión) y hacia delante (efecto absorción) son reformulados (Martínez *et al*, 1985; Artis *et al*, 1987; De Pablo y Torres, 1998), dividiendo el valor sectorial de estos efectos promediado por el número de actividades (*n*), con el valor total promediado de la economía.

1.1- Índice de Interdependencia

1.2- Índice de Interdependencia

$$D_j^p = \frac{\frac{d_j}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n d_j}{n^2}}$$

$$H_i^p = \frac{\frac{h_i}{n}}{\frac{\sum_{i=1}^n h_i}{n^2}}$$

*Promediado hacia atrás*

*Promediado hacia adelante*

Donde:

Donde:

d: efecto dispersión

h: efecto absorción

n: actividades de la matriz

n: actividades de la matriz

Los resultados que se obtienen se pueden interpretar como sigue:

Si  $D_j^p > 1$  ante incrementos unitarios en la demanda final de la actividad *j*, la respuesta será un aumento en la producción promedio relativamente grande de las actividades que la proveen de insumos. La actividad *j* tiene un importante peso sobre el sistema. Si  $H_i^p > 1$  ante un cambio en el vector de demanda final, la actividad *i* deberá responder aumen-

tando su producción por encima del promedio del sistema general de actividades. La combinación de estos dos efectos ubicarán a cada una de las actividades dentro de las siguientes categorías definidas por Chenery and Watenabe (1958):

*Categoría 1.*  $D^p > 1$  y  $H^p > 1$ . *Manufacturas con destino intermedio.*

*Categoría 2.*  $D^p > 1$   $H^p < 1$ . *Manufacturas con destino final.*

*Categoría 3.*  $D^p < 1$  y  $H^p > 1$ . *Producción primaria con destino intermedio.*

*Categoría 4.*  $D^p < 1$   $H^p < 1$ . *Producción primaria con destino final.*

#### MULTIPLICADOR DE LA PRODUCCIÓN, DEL EMPLEO Y DE LAS IMPORTACIONES

Con el propósito de hallar el potencial que posee cada actividad a través de sus relaciones intersectoriales, se analiza el impacto que provoca en la producción, el empleo y en las importaciones de la economía, los aumentos en el valor de la demanda final de cada una de las actividades.

##### 2.1- Producción

$$MM_j = \sum_{i=1}^n A_{ij} m_j$$

##### 2.2- Empleo

$$ML_j = \sum_{i=1}^n A_{ij} l_j$$

##### 2.3- Importaciones

$$MP_j = \sum_{i=1}^n A_{ij}$$

Donde:

$A_{ij}$ : coeficiente directo e indirecto de la matriz inversa, representa la producción de la actividad  $i$  necesaria para abastecer cada unidad de demanda final de la actividad  $j$ .

$l_j$ : cantidad de empleo directo necesario por unidad de producción de la actividad  $j$ .

$m_j$ : cantidad de importaciones directas necesarias por unidad de producción de la actividad  $j$ .

#### ÍNDICES DE EXPORTACIONES EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS

En las exportaciones, el tratamiento es diferente al realizado con los multiplicadores. Las exportaciones son parte de la demanda final por lo tanto son exógenas al modelo.

El índice de exportaciones explícitas representa la participación del valor de las exportaciones de cada actividad en el valor bruto de su producción y el índice de exportaciones implícitas, contempla además de la participación del valor de las exportaciones de cada actividad en el valor bruto de

su producción, el valor de las ventas de insumos que se realizan a otras actividades, necesarias para la elaboración de productos de exportación.

3.1 - Exportaciones Explícitas

3.2 - Exportaciones Implícitas

$$e_j = \frac{E_j}{X_j}$$

$$f_j = \frac{F_j}{X_j}$$

Donde:

$E_j$ : valor bruto de la producción de la actividad  $j$ .

$F_j$ : valor de la producción exportable de la actividad  $j$ .

$$F = A Y_x$$

Donde:

$A$ : matriz inversa, cuyo elemento representativo se llama  $A_{ij}$ . Cada  $A_{ij}$  representa la producción de la actividad  $i$  necesaria para abastecer cada unidad de demanda final de la actividad  $j$ .

$Y_x$ : vector de las exportaciones. Representa el valor de las exportaciones realizadas por cada actividad.

## RESULTADOS

### SITUACIÓN DEL COMPLEJO ALIMENTARIO DENTRO DE LA ECONOMÍA ARGENTINA

Para visualizar mejor la trascendencia del complejo alimentario dentro de la economía argentina, resulta interesante conocer su participación en algunas variables y de esta forma determinar la importancia relativa que posee en comparación con otros sectores, (Tabla 1), (MIP 97, SAGPyA 2000).

En las variables relacionadas con la producción, su participación es del 15% en el valor bruto y del 10% del valor agregado total. En el comercio exterior, sin dudas, posee la participación más significativa; sus exportaciones representan más del 40% de las exportaciones totales del país. Representa un 11.4% de la población económicamente activa (P.E.A.) del país, lo que lo transforma en uno de los principales sectores generadores de empleo. Otro aspecto importante a resaltar es que representa un 41% de las transferencias cedidas en concepto de políticas comerciales, impuestos sobre insumos e IVA no descargable, mientras que recibe sólo un 7% de las transferencias en carácter de política comercial o de subsidios, lo que lo transforma en un sector subsidiador neto de otros sectores.

Los resultados expuestos, a pesar de las limitaciones que posee la

MIP 97, corroboran la importancia del complejo alimentario para la economía Argentina.

En contraposición con la tendencia general que presentan los países en su desarrollo (pérdida de importancia de este sector), en la Argentina, el complejo alimentario mantiene su participación en el PBI, lo que demuestra que posee la misma competitividad del resto de los sectores y que se encuentra sólidamente integrado en la economía Argentina.

#### ESLABONAMIENTOS PRODUCTIVOS DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPLEJO ALIMENTARIO

##### *Índices de interdependencia promediados de Rasmussen, (1963)*

De acuerdo con el valor de estos índices, es posible agrupar a las actividades alimentarias en cuatro tipos de categorías con relación al promedio de eslabonamientos hacia atrás y hacia delante que surge del total de las actividades de la economía. (Martínez *et al.*, 1985; Artis *et al.*, 1994; De Pablo y Torres, 1998).

De acuerdo con los resultados obtenidos (Tabla 2 MIP 97), no existen actividades ubicadas dentro de la **Categoría 1: Manufacturas con destino intermedio** (cuadrante superior izquierdo).

En la **Categoría 2: Manufacturas con destino final** (cuadrante superior derecho), se encuentran las trece actividades industriales del complejo alimentario.

La **Categoría 3: Producción primaria con destino intermedio** (cuadrante inferior izquierdo), queda compuesta por los Cultivos de Cereales y Oleaginosas; el Ganado; la Leche, Lana y Granja y los Cultivos Industriales.

Finalmente, en la **Categoría 4: Producción primaria con destino final** (cuadrante inferior derecho), se encuentran las Frutas, Hortalizas y Legumbres; la Silvicultura y Caza y la Pesca.

Como se puede apreciar a partir de la clasificación anterior, la producción de frutas, hortalizas y legumbres queda ubicada en la categoría de producciones primarias con destino final, lo que demuestra el bajo nivel de eslabonamientos productivos que posee.

#### MULTIPLICADORES DE LA DEMANDA FINAL

##### *Multiplicador de la producción*

En el caso de las Frutas, Hortalizas y Legumbres, el multiplicador de la producción es de 1,41, lo que significa que ante un aumento monetario en la demanda final de esta actividad de 100 unidades, la economía deberá producir en su conjunto por valor de 141. ( $100 \times 1,41 = 141$ ).

Las actividades alimentarias que mayor multiplicador de producción poseen son los Alimentos Balanceados (2,50), los Productos Lácteos (2,49) y los Aceites y Subproductos Oleaginosos (2,48), mientras que el menor multiplicador lo posee la Silvicultura y Caza (1,05). (Tabla 3, MIP 97).

### **Multiplicador del empleo**

El multiplicador de la demanda final sobre el empleo mostrará el cambio en el nivel de empleo de la economía, dado por un aumento en la demanda final de una actividad determinada.

La actividad más importante, de acuerdo con este indicador, es la producción de azúcar, que genera 199 puestos de trabajo por cada millón de pesos de aumento en el valor de la demanda final. El valor del multiplicador sobre el empleo de la frutihorticultura la ubica en el segundo lugar dentro del complejo alimentario, detrás de la producción de azúcar y en el tercer lugar dentro de la economía (Tabla 4, MIP 97). Por cada millón de pesos de aumento en el valor de la demanda final, se generan 124 puestos de trabajo. Del total de los empleos que se generan, el 93% corresponden a la propia actividad y el 7% restante son generados en las actividades proveedoras de insumos.

Detrás de la producción frutihortícola, se ubican la producción de Leche, Lana y Granja (82), los Cultivos Industriales (80) y la Industria Conservera (76). Esta última posee una fuerte influencia sobre la actividad frutihortícola para la generación de empleos. Ante un aumento de un millón en el valor de su demanda final, genera 76 puestos de trabajo de los cuales el 34 % (26 puestos) se generan dentro de la propia actividad, mientras que en otras actividades se genera el 66% restante (50 puestos). De ese porcentaje, más de la mitad (26 puestos) corresponde a la producción frutihortícola, debido a que es la principal proveedora de insumos de esta industria.

### **Multiplicador de las importaciones**

En este caso, el multiplicador de las importaciones hace referencia solamente a los insumos; no contempla a los bienes de capital importados, que no se encuentran especificados por actividades en la MIP 97.

La actividad frutihortícola, de acuerdo con el multiplicador de las importaciones, indica que por cada aumento en la demanda final en valor de un millón, se genera un 5,9% de ese valor en importaciones (Tabla 5, MIP 97); se ubica en el puesto trece dentro del sector y en el cincuenta dentro de la economía. El 62% del valor de sus importaciones son

requeridas por la propia actividad y corresponden, principalmente, a fertilizantes, agroquímicos y semillas.

La Producción de Aceites y Subproductos Oleaginosos es la actividad que mayor multiplicador de importaciones de insumos posee: por cada millón de aumento, en su demanda final se requiere un 11,6% de insumos importados, en el segundo y tercer lugar se ubican, Otros Productos Alimentarios (11,5%) y Otras Bebidas Alcohólicas (10,3%), respectivamente.

### ÍNDICES DE EXPORTACIONES

#### Índice de Exportaciones Explícitas

El mayor porcentaje del valor de las exportaciones sobre el valor del total producido lo posee la producción de Aceites y Subproductos Oleaginosos (78%), lo que la transforma en la principal generadora de divisas para el país. En segundo lugar, se encuentra la Pesca (59%) y el tercer lugar lo ocupa una actividad tradicional como es el Cultivo de Cereales y Oleaginosas (26%). La actividad frutihortícola ocupa el octavo lugar dentro del complejo alimentario y el lugar diecisiete en la economía; exporta un 16% del valor de su producción. En el último lugar, se encuentra el Ganado (1%) (Tabla 6, MIP 97).

#### Índice de Exportaciones Implícitas

El índice de exportaciones implícitas es el que surge de la relación entre el valor de la producción exportable de cada actividad y el valor bruto de su producción.

El valor de la producción exportable comprende las exportaciones de cada actividad más el valor de los productos de esa actividad que son utilizados por otras actividades para elaborar productos de exportación.

Los Aceites y Subproductos Oleaginosos (83%) ocupan el primer lugar, el Cultivo de Cereales y Oleaginosas (68%) y la Pesca (60%), el segundo y tercer lugar, respectivamente (Tabla 7, MIP 97).

La producción de Frutas, Hortalizas y Legumbres (24%) ocupa el noveno lugar. Esto se debe a que la actividad no se encuentra fuertemente eslabonada hacia delante y a que las actividades a las que provee de insumos no son grandes exportadoras.

En el último lugar, se ubica Panaderías y Pastas (2%); su producción se destina casi en su totalidad al consumo interno.

### LIGAZONES ESPECÍFICAS DE DEMANDA

Las Ligazones Específicas de Demanda, miden el porcentaje que

representan las compras intermedias hechas por la actividad  $j$  a la actividad  $i$  sobre el total de compras intermedias llevadas a cabo por la actividad  $j$ .

Desde el punto de vista de las compras, la actividad frutihortícola no presenta relaciones de dependencia muy marcadas con ninguna actividad en particular. Las ligazones de demanda más fuertes las mantiene con las Manufacturas de Plástico (14,1%), la propia actividad (14%), los Fertilizantes y Agroquímicos (13,1%), los Servicios Financieros (11,8%) y el Comercio (9,6%), y todas representan menos del 15% de sus compras (Tabla 8, MIP 97).

Si se analizan las compras de insumos de las Frutas Hortalizas y Legumbres como las ventas de las actividades proveedoras, sólo en los Fertilizantes y Agroquímicos tienen una participación importante. Las compras de la actividad frutihortícola representan el 10,65% de las ventas totales de los Fertilizantes y Agroquímicos. En el resto de las actividades proveedoras de insumos, la participación de las compras de la actividad frutihortícola es baja.

#### DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

De forma análoga a las ligazones de demanda, se puede hallar las ligazones de las ventas intermedias de cada actividad.

La primera división que se puede realizar entre los destinos de las ventas es en ventas finales y en ventas intermedias. En la actividad frutihortícola, representan el 60% y el 40% del total producido, respectivamente.

#### DESTINO DE LAS VENTAS FINALES

Las ventas finales de esta actividad están dirigidas principalmente al consumo de hogares y a las exportaciones. El consumo representa casi un 40 % del total producido (Tabla 9 MIP 97). Este porcentaje se relaciona con la importancia que poseen las frutas y hortalizas frescas dentro de la dieta de los argentinos. Las exportaciones representan casi el 16% del valor de la producción bruta; este porcentaje se relaciona, principalmente, con las exportaciones de frutas y en menor medida con las hortalizas y legumbres.

#### DESTINO DE LAS VENTAS INTERMEDIAS

La producción que se destina a la demanda intermedia se distribuye entre diferentes actividades que utilizan como insumos para su produc-

ción productos frutihortícolas. Los principales destinos son: la Industria Conservera que representa el 15,5% del valor bruto de producción, los Hoteles y Restoranes (6,8%), la elaboración de Vino (6,3%), la misma actividad (3,4%), y las industrias de aceites y subproductos oleaginosos (1,7%). (Tabla 10, MIP 97). Por el lado de las ventas, mantiene una estrecha relación con la industria conservera, mientras que aparece en el segundo lugar un cliente institucional como es la actividad de Hoteles y Restoranes.

Las ventas de las Frutas, Hortalizas y Legumbres representan el 28,12 % de las compras totales de la industria conservera y el 11,7% de las compras totales en la elaboración de vino. En el resto de las actividades, su participación es insignificante.

#### **PERSPECTIVAS QUE PRESENTA LA ACTIVIDAD FRUTIHORTÍCOLA A PARTIR DE LA SALIDA DE LA CONVERTIBILIDAD**

##### **CONSUMO DE PRODUCTOS FRESCOS Y PROCESADOS**

Si bien estos productos son de primera necesidad, la actual recesión económica por la que atraviesa el país y la depreciación de los ingresos de la población provocada por la inflación hacen difícil que se genere un aumento de esta variable.

##### **EXPORTACIONES DE FRUTAS FRESCAS**

Estas exportaciones pasaron de 205 millones en 1990 a 502 millones en el 2001, (IICA 2002). En el periodo de enero a mayo del 2002, las exportaciones de frutas frescas son un 17.5% mayores a las exportaciones del mismo periodo de 2001, lo que muestra el impacto de la variación del tipo de cambio. Los principales destinos son la Unión Europea y el MERCOSUR. Las perspectivas son buenas, principalmente, debido a la depreciación del valor del peso en comparación con el valor de las monedas de los principales mercados, a las mejoras sanitarias y a la firma de convenios con otros países, que han contrarrestado la caída de los precios internacionales, al aumento de la oferta mundial y a los aumentos de subsidios realizados por la Unión Europea.

##### **EXPORTACIONES DE HORTALIZAS Y LEGUMBRES FRESCAS Y PROCESADAS**

Estas exportaciones pasaron de 176 millones de U\$S en 1990 a 268 millones U\$S en 1999. (IICA 2001). El principal destino de estos productos fue el MERCOSUR y los principales productos son los procesados, ya sean congelados, conservados, secos o pulverizados. (Rodríguez *et al*, 2001).

En el periodo de enero-mayo de 2002, las exportaciones de hortalizas y legumbres procesadas son un 6% mayores que en el periodo enero-mayo de 2001. Para las exportaciones de hortalizas frescas, la situación es más complicada que la de las hortalizas elaboradas y las frutas: no han podido desarrollar el gran potencial que poseen debido a la falta de infraestructura para atender las características percederas de estos productos y a no cumplir con las exigencias fitosanitarias de los principales mercados. De todas maneras, las exportaciones del periodo enero-mayo de 2002 son un 20% mayores que las del mismo periodo de 2001.

#### **PRODUCCIONES ALTERNATIVAS Y NUEVOS NICHOS DE MERCADO**

Desde hace unos años, existe una marcada tendencia mundial a aumentar el consumo de los alimentos llamados orgánicos. Si bien en la Argentina no se encuentra muy difundido, teniendo en cuenta las características de los recursos naturales y las modalidades de producción que posee, esta alternativa ofrece una buena perspectiva para la producción de dichos productos. Además de una demanda internacional en expansión, cuenta con la ventaja de prescindir por sus características productivas de la utilización de fertilizantes químicos, agroquímicos y semillas híbridas, la mayoría importados, lo que, actualmente, representa una limitación para la producción por sus altos costos.

#### **SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES DE PRODUCTOS PROCESADOS**

Las importaciones de hortalizas y frutas elaboradas presentaron, a lo largo de la década de los noventa, un considerable incremento en su volumen en congelados, conservadas y deshidratadas. A partir de la devaluación, éstas han caído drásticamente, lo que estaría beneficiando a la producción frutihortícola local, de iniciarse un proceso de sustitución de importaciones.

#### **DEMANDA INTERMEDIA INSTITUCIONAL**

Si bien esta demanda se encuentra supeditada a la situación actual de la economía, existen tendencias para pensar en el aumento de su producción. En primer lugar, principalmente en las grandes ciudades, los cambios en los horarios de trabajos, llevan a las personas a tener el almuerzo fuera de sus hogares y, en muchos casos, recurren a los servicios de esta actividad. En segundo lugar, los niveles medios altos y altos de ingresos de la población incrementan año tras año, el consumo de comidas elaboradas, listas y consumidas fuera del hogar.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos del análisis de las relaciones intersectoriales, se determinó la importancia de la actividad frutihortícola en comparación con el resto de las actividades alimentarias y de la economía.

Se aceptaron dos de las tres hipótesis planteadas: los resultados obtenidos demuestran que esta actividad no presenta altos niveles de eslabonamientos hacia atrás ni hacia delante debido a que su utilización de insumos es poco significativo y a que el principal destino de su producción es la demanda final. Se corrobora así la primera hipótesis, que establece que la producción frutihortícola no posee fuertes eslabonamientos productivos hacia atrás; rechazando la segunda que plantea que esta producción posee fuertes eslabonamientos productivos hacia delante.

La característica más importante de esta actividad es el potencial que posee para la generación de empleo, que la ubica entre las principales actividades generadoras de empleo, no sólo del complejo alimentario sino también de la economía. De esta manera, queda corroborada la tercera hipótesis, que sostiene que el mayor impacto en la economía del aumento en la demanda final de la actividad frutihortícola se produce en el empleo. Se debe tener en cuenta que existen deficiencias en la regulación del mercado laboral en esta actividad, que derivan en un elevado porcentaje de empleo en negro, que de computarse reforzarían aún más su posición como demandante de mano de obra.

Entre las principales actividades proveedoras de insumos de la actividad frutihortícola, se encuentran las manufacturas de plástico, los fertilizantes y agroquímicos, los servicios financieros y la propia actividad.

Los principales destinos de la producción son el consumo de hogares y las exportaciones que representan el 40% y el 16% del valor producido. El desarrollo de esta actividad queda, entonces, claramente asociado al potencial de crecimiento de ambas variables. Los principales destinos dentro de la demanda intermedia son la industria conservera, los hoteles y restaurantes y la industria del vino, que representan alrededor de un 16%, un 7% y un 7% del valor de producción, respectivamente. Es notoria la participación que posee la demanda institucional, a la que no se le ha prestado mucha atención resultado del desconocimiento de su importancia.

A partir de diagnósticos existentes sobre la situación actual de la actividad, se puede inferir que ésta presenta dificultades debido a que su principal destino es el consumo doméstico, que disminuye año tras año. Por otro lado, y tal como venía ocurriendo hace unos años y más aún a

partir de la salida de la convertibilidad, es en las exportaciones donde se encuentran las mayores oportunidades.

### CONSIDERACIONES FINALES

Si se tiene en cuenta el contexto económico actual de la Argentina, esta información puede ser utilizada por el Estado con el propósito de aprovechar el potencial de esta actividad para la generación de empleo o de divisas. Desde el punto de vista del sector privado, esta información podría utilizarse para evaluar las posibilidades de expansión que presentan los mercados de frutas, hortalizas y legumbres.

Es importante, en la aplicación de las técnicas de insumo producto, tener en cuenta que los resultados que se obtienen son una primera aproximación a la estructura productiva real de la economía y no perder de vista las limitaciones que poseen.

A medida que se logre aumentar el nivel de desagregación de la MIP 97 y que la misma se divida por regiones, se obtendrán resultados con un nivel de precisión mayor a los obtenidos en este trabajo.

### BIBLIOGRAFÍA

- Artis, M; Suriñach, Pons, J., (1994). El Sistema Agroalimentario Catalán en la Tabla Input-Output de 1987. En: Investigación Agraria. Economía. Vol. 9. Nº1. 1994: 53-75 España.
- Chenery, H. & Watanabe, T., (1958). *International comparisons of the structure of production*. Econométrica, Vo. 26, Nº. 4:487-821.
- Cochrane, Steven G., (1990) *Input-Output Linkages in a Frontier Region of Indonesia*. Journal-Article Indonesia. WEFA Group. International-Regional-Science-Review; 13 (1-2):183-203.
- De Pablo, J. y Torres, J. A., (1998). Interdependencia del Complejo de Producción Agroalimentario Andaluz en la Década de los Ochenta. En Investigación Agraria. Producción y Protección Vegetales. Vol. 13. nº 3: 369 - 384.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA (1999). El Sector Agroalimentario Argentino 1990 - 97. IICA. Argentina
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA (2001). El Sector Agroalimentario Argentino 1997. - 99. IICA. Argentina
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA (2001). El Sector Agroalimentario Argentino. Informe Coyuntural Ene/Mar 2001. Año IV. Nº 1. IICA. Argentina.
- Fernández Balmaceda, O., Bajrat, R., Calvo, G. y Piekarz, J., (1965). Construcción de modelos de insumo-producto en la República Argentina. Rev. Desarrollo Económico, Instituto de Desarrollo Económico y Social. Abr-dic. 1965: 337-370.

- Jones, Lonnie L., (1997). *Input-Output Modeling and Resource Use Projection*. Department of Agricultural Economics Texas A&M University College Station. United States.
- Leones, Julie; Schluter, Gerald; Goldman George, (1994). *Redefining Agriculture in Interindustry Analysis*. American Journal Agricultural Economy 76. Estados Unidos, 1123 p.
- Lifschaitz, E., (1988) Análisis de las Relaciones de Mercado en el Bloque Sectorial Textil en Argentina 1973–1984. En De la Garza Mónica. Eslabonamientos Productivos en Argentina, Brasil y México (II Seminario Internacional) 1988. Universidad Autónoma Metropolitana. México. 89 p.
- Martínez, P.; Solís, J. Y Arias. (1985). Análisis Estructural e Interdependencia Sectorial: El caso de México. En Lifschitz, Edgardo; Zuttele, Allende Aníbal. 1985. Eslabonamientos Productivos y Mercados Oligopólicos. Universidad Autónoma Metropolitana. Editorial Villacaña. México. 315 p.
- Olivera, Manuel Alonso y Aprea, Francisco Pascual, (1984). El aporte estructural en el análisis de la matriz de insumo-producto. Serie de Trabajos Metodológicos y sectoriales, nº 27, enero 1985.
- Rasmussen, P. N., (1963). Estudios de las relaciones intersectoriales. Ed. Aguilar, Madrid.
- Rodríguez, E., Atucha, A. y Gentile, N. (2001). Análisis del Sector Hortícola. En: Diagnóstico y elementos para una propuesta de desarrollo local. El caso del partido de General Pueyrredón. Pub. CEPAL, UNMdP.
- Rodríguez, E., Berges, M, y Casellas, K. (2001). Diferencias Regionales en el Consumo de Alimentos de los Hogares Argentinos. Revista Argentina de Economía Agraria. Vol. IV, nº 1. Otoño 2001.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, SAGPyA (2000). Efectos de la Política Comercial Externa y Fiscal sobre el Sector Agropecuario Argentino. Ministerio de Economía.
- Schultz, S., (1977). *Approaches to Identifying Key Sectors Empirically by Means of Input Output Analysis*. Journal of Development Studies 14. 77-95.

Variable económica	Complejo Alimentario	Industrias pesadas	Industrias livianas	Minería - Petróleo	Construcción	Servicios públicos	Otros servicios
V. B. P.	15%	7%	11%	4%	7%	5%	52%
Valor agregado	10%	4%	7%	4%	6%	4%	65%
Exportaciones	40%	17%	15%	11%	0%	1%	16%
Importaciones	4%	14%	13%	2%	3%	4%	6%
Consumo	11%	2%	6%	0%	0%	5%	75%
Población econ. activa	11%	4%	6%	1%	8%	2%	68%
Transf. otorgadas	41%	1%	4%	6%	6%	2%	41%
Transf. recibidas	7%	43%	36%	10%	0%	1%	3%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97 e informes de la SAGPyA 2000.

TABLA 1. IMPORTANCIA DEL COMPLEJO ALIMENTARIO EN LA ECONOMÍA ARGENTINA

TABLA 2. AGRUPAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPLEJO ALIMENTARIO DE ACUERDO CON LOS ÍNDICES DE INTERDEPENDENCIA PROMEDIADOS

	$H_j > 1$ Actividades con alto nivel de eslabonamiento hacia adelante	$H_j < 1$ Actividades con bajo nivel de eslabonamiento hacia adelante
$D_j > 1$ Actividades con alto nivel de eslabonamiento hacia atrás		Matanza y procesamiento de carnes Industria conservera Aceites y subproductos oleaginosos Panaderías y pastas Productos lácteos Otros productos alimenticios Vino Otras bebidas alcohólicas Gaseosas y otras bebidas no alcohólicas Molienda de trigo Molienda Alimentos balanceados Azúcar
$D_j < 1$ Actividades con bajo nivel de eslabonamiento hacia atrás	Cultivo de cereales y oleaginosas Ganado Leche, lana y granja Cultivos industriales	Silvicultura y caza Frutas, hortalizas y legumbres Pesca

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 3. MULTIPLICADOR DE LA DEMANDA FINAL SOBRE LA PRODUCCIÓN

Rama de actividad	Multiplicador de la producción	Ubicación Complejo Alimentario	Ubicación en la economía
Alimentos balanceados	2,50	1	1
Productos lácteos	2,49	2	2
Aceites y subproductos oleaginosos	2,48	3	3
Frutas, hortalizas y legumbres	1,41	18	65
Silvicultura y caza	1,05	20	71

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 4. MULTIPLICADOR DE LA DEMANDA FINAL SOBRE EL EMPLEO

Rama de actividad	Multiplicador de la producción	Ubicación Complejo Alimentario	Ubicación en la economía	Empleos en la actividad	Empleos en otras actividades
Azúcar (incluye alcohol etílico)	199	1	2	83%	17%
Frutas, hortalizas y legumbres	124	2	3	93%	7%
Leche, lana y granja (inc ss pec)	82	3	6	79%	21%
Cultivos industriales	80	4	7	90%	10%
Industria conservera	76	5	8	34%	66%
Cultivo de cereales y oleaginosas	27	20	63	60%	40%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97 e informes de la SAGPyA.

TABLA 3. MULTIPLICADOR DE LA DEMANDA FINAL SOBRE LAS IMPORTACIONES

Rama de actividad	Multiplicador de la producción	Ubicación Complejo Alimentario	Ubicación en la economía	Importaciones de la actividad	Importaciones de otras actividades
Aceites y subproductos oleaginosos	11,60%	1	27	45%	55%
Otros productos alimenticios	11,50%	2	28	49%	51%
Otras bebidas alcohólicas	10,30%	3	32	49%	51%
Frutas, hortalizas y legumbres	5,90%	13	50	62%	38%
Silvicultura y caza	1,50%	20	71	8%	92%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 6. ÍNDICE DE EXPORTACIONES EXPLÍCITAS

Rama de actividad	Índice de Exportaciones Explícitas	Ubicación Complejo Alimentario	Ubicación en la economía
Aceites y subproductos oleaginosos	78%	01	01
Pesca	59%	02	03
Cultivo de cereales y oleaginosas	26%	03	07
Frutas, hortalizas y legumbres	16%	08	17
Ganado	1%	20	62

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 7. ÍNDICE DE EXPORTACIONES IMPLÍCITAS

Rama de actividad	Índice de Exportaciones Implícitas	Ubicación Complejo Alimentario	Ubicación en la economía
Aceites y subproductos oleaginosos	83%	01	01
Cultivo de cereales y oleaginosas	68%	02	03
Pesca	60%	03	05
Frutas, hortalizas y legumbres	24%	09	22
Panadería y pastas	2%	20	66

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 8. LIGAZONES ESPECÍFICAS DE DEMANDA

Actividad proveedoras de insumos de la producción frutihortícola	L. E. D
Manufacturas de plástico	14,10%
Frutas, hortalizas y legumbres	14,00%
Fertilizantes y agroquímicos	13,10%
Servicios financieros	11,80%
Comercio	9,60%
Refinamiento de petróleo	7,70%
Madera y sus productos	5,70%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 9. DESTINO DE LAS VENTAS FINALES

Destino de las ventas finales	Demanda final	Valor bruto de la producción
Consumo hogares	63%	37,80%
Consumo entidades sin fines de lucro	4%	2,40%
Consumo gobierno	0%	0%
Exportaciones	26%	15,60%
Inversión bruta fija	2%	1,20%
Variación de existencias	5%	3,00%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.

TABLA 10. DESTINOS DE LAS VENTAS INTERMEDIAS

Actividades de destino de ventas intermedias de la producción frutihortícola	Demanda intermedia	Valor bruto de la producción
Industria conservera	38,80%	15,50%
Hoteles y restaurantes	16,90%	6,80%
Vino	15,80%	6,30%
Frutas, hortalizas y legumbres	8,40%	3,40%
Aceites y subproductos oleaginosos	4,30%	1,70%

Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la MIP 97.