

## EVALUACION ECONOMICA Y DE MERCADO PARA LA PRODUCCION DE HORTALIZAS ORGANICAS EN LA PROVINCIA DE ÑUBLE, CHILE

### ECONOMICAL AND MARKET EVALUATION FOR THE PRODUCTION OF ORGANICS VEGETABLES IN THE ÑUBLE PROVINCE, CHILE

**FROILÁN QUEZADA QUEZADA, RODRIGO ROMO MUÑOZ Y EDUARD ORTEGA ESPINOZA**

Departamento de Auditoría e Informática, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío,  
Avda. La Castilla s/n, Chillán, Chile. E-mail: froilan@pehuen.chillan.ubiobio.cl

#### RESUMEN

Uno de los pilares de nuestra economía, no exento de constantes oscilaciones, es el sector agrícola. Este sector representa un potencial para nuestras exportaciones a los mercados europeos y Estados Unidos. El sector agrícola de la provincia de Ñuble presenta algunos problemas de fondo que deben ser solucionados para poder mantener el potencial agrícola que posee. En el desarrollo de este trabajo se investigó en terreno con los pequeños agricultores del secano costero y se les consultó de los principales problemas a los que ellos se enfrentaban en cada cosecha. Las respuestas más comunes eran: la falta de precios estables en los productos tradicionales que les permita realizar una pequeña planificación de la producción del año siguiente, y lo más grave que le ocurre a los pequeños agricultores es no saber qué cultivo abordar, de qué forma, cuáles son sus costos y su rentabilidad. Este artículo intenta abordar este último inconveniente, entregando nueva alternativa para los pequeños y medianos productores agrícolas de la provincia de Ñuble, a través de una evaluación económica y análisis de mercado de productos hortícolas orgánicos. De su resultado, se concluye que nuestra provincia presenta ventajas comparativas para el cultivo orgánico de diferentes hortalizas. El estudio muestra un positivo cambio en la riqueza para el pequeño agricultor, el que se verá mejorado con el perfeccionamiento del tratado con la Comunidad Económica Europea y el futuro tratado con el NAFTA.

**PALABRAS CLAVES:** Cultivos orgánicos, Evaluación económica, Ventajas comparativas.

#### INTRODUCCION

Vivimos actualmente en un mundo globalizado, que se ha llegado a definir como “la aldea global”. Esta enorme cantidad de cambios ha impactado la forma de realizar las cosas en las más diversas disciplinas y sectores de nuestro planeta. Lo anterior ha afectado una de las principales actividades de nuestra provincia, la agricultura. Los hábitos de alimentación de las personas están cambiando en el ámbito mundial y nuestro

país debe adaptarse a esos cambios. En general, la población mundial está retomando formas de vida más ecológicas. A raíz de estos cambios ha surgido un “nuevo” estilo de vida que se ha basado en la alimentación y producción orgánica hortofrutícola.

El cultivo orgánico, también conocido como agricultura orgánica, es un sistema integral de producción agropecuaria basado en prácticas de manejo ecológico, cuyo objetivo principal es alcanzar una productividad sostenida a base de la conservación y/o re-

cuperación de los recursos naturales, y que restringe el uso de productos de origen sintético (Norma Chilena Nch2439 de 1999).

El uso de estas prácticas agrícolas proviene de las preferencias de los consumidores por obtener productos agrícolas ecológicos.

El pionero en desarrollar cultivos orgánicos en occidente fue sir Albert Howard, quien ideó métodos de cultivos orgánicos en la India (Manual de Inspección Orgánica IOIA, 1998). En forma posterior, durante la Segunda Guerra Mundial, Jerome I. Rodale adoptó estas prácticas en una finca experimental en Pennsylvania. El impulso definitivo de la agricultura orgánica, y su posterior desarrollo, ocurrió en el año 1942, cuando Rodale comenzó a publicar en revistas como *Organis Farm (Cultivo orgánico)* y *Rodale Express*, las que en conjunto comenzaron a inquietar la conciencia de sus lectores. Posteriormente, a fines de los años 70, pequeños agricultores de Europa y Estados Unidos manifestaron su preocupación por el incremento de sustancias tóxicas y residuos dañinos detectados en el medio ambiente y en los alimentos. Este pequeño grupo comenzó a realizar cultivos con ausencia de productos químicos, los que posteriormente vendían en sus predios o en las ferias locales (Neisskenwirth, 2001).

A partir de los años 90 se empezó a comercializar en forma masiva y el mercado comenzó a hacerse importante hasta el punto en que los supermercados ofrecían en sus estanterías productos orgánicos. El resultado de todo esto es lo que conocemos hoy como mercado orgánico. Este nuevo mercado presenta reales oportunidades para nuestra agricultura, por las razones siguientes. En primer lugar, el mejor precio de venta que alcanzan los productos agrícolas denominados orgánicos, ya que los consumidores están dispuestos a pagar un diferencial adicional por obtener un producto bajo buenas prácticas de cultivo. En segundo lugar, la contra estación con respecto a mercados

de destino y la existencia de una buena estructura de procedimientos de exportación. Por otro lado, la provincia de Ñuble, y el país en general, se presenta como zona libre de contaminación y de baja incidencia de plagas. Políticas gubernamentales se encaminan a declarar a la zona como “provincia ecológica”.

## OBJETIVOS

El objetivo de este artículo es dar a conocer una alternativa de cultivo posible, a través de una evaluación económica y de mercado, sobre la producción de hortalizas orgánicas, para proponer a los pequeños y medianos productores agrícolas de la provincia de Ñuble.

## MARCO CONCEPTUAL

Debido a que el mercado consumidor de productos agrícolas ha presentado cambios, hay que buscar la forma de adaptarse a estos cambios y ser sensible a las nuevas demandas (ProChile, 2001). La teoría económica nos señala (Del Sol, 1992) que la función de demanda de cualquier bien o servicio va a estar en función de algunas variables tales como: precio del producto, precio de los bienes sustitutos, precio de los bienes complementarios, ingreso de los consumidores y los gustos y preferencias de las personas, entre otros (Salvatore, 1992). Cualquier variación que se produzca en algunas de estas variables se traducirá en un aumento o disminución de la cantidad demanda del bien que se está analizando (Leftwich y Eckert, 1987).

En el caso de los productos orgánicos, se está produciendo una variación en los gustos y preferencias de los consumidores que ha traído como resultado que la curva de demanda de los productos orgánicos se des-

place a la derecha de un gráfico cartesiano (Hirshleifer y Glazer, 1994). Esto se traduce en un aumento en la demanda (Fontaine, 1994) para este tipo de productos, lo que puede ser visto como una oportunidad para entrar a un mercado que aún está en una etapa de introducción en los diferentes mercados internacionales (Hill, 1996).

Ante estos cambios, el sector agrícola ha debido replantearse las siguientes interrogantes:

El ¿qué producir? se ha convertido en una pregunta que hay que replantearse (Majluf, 1996). Esto debido a que los gustos y preferencias han cambiado y la demanda de los consumidores es diferente. Ya no es posible producir lo mismo que hace 5 o 10 años atrás, hay que reformularse esta pregunta, y la respuesta es realizar producciones hortofrutícolas basadas en prácticas ecológicas.

El ¿cómo producir? también es una interrogante a la cual hay que buscar respuesta, ya que la forma de producir estos productos orgánicos es diferente a la de los tradicionales. Estas nuevas producciones se hacen bajo la base de la sustentabilidad y restringiendo el uso de algunos elementos considerados nocivos para la salud humana.

Se observa además, desde una perspectiva de oferta y demanda por estos productos, que hay posibilidades reales de participar en el mercado de los orgánicos debido a que la demanda mundial está superando a la oferta (Pons y Malecot, 2000).

## ANALISIS DE LOS PRINCIPALES MERCADOS

### Mercado internacional

El interés por consumir productos orgánicos a nivel internacional ha tenido, en las últimas dos décadas, un fuerte crecimiento debido al aumento de la demanda de estos productos por parte de mercados como la Unión

Europea, Estados Unidos, Japón y Canadá, entre otros, que importan productos que no cultivan o que no se encuentran disponibles en la temporada. Junto con este aumento en la demanda se ha ido incrementando la lista de países que producen productos orgánicos, es así como hoy día se puede encontrar algún tipo de producción orgánica en todos los continentes. Se estima que la superficie mundial con producción orgánica ya supera los 15 millones de hectáreas (ODEPA, 2001).

### Segmentación del mercado

El mercado de productos orgánicos se distribuye (en términos de porcentaje) de la siguiente manera. La categoría de comestible abarca el mayor porcentaje de participación dentro del mercado con un 60%, luego lo sigue la categoría de productos agrícolas con una participación del 30% del mercado de productos orgánicos y por último la categoría de comidas preparadas y panaderías con un 10% de participación (ProChile, 2001).

Como puede observarse de la clasificación anterior, el mercado de los productos agrícolas no es menor, y esto debe ser aprovechado por el potencial del sector agrícola.

Los productos agrícolas constituyen el segmento que más ha madurado, creciendo en 1998 un 20% , para llegar a un total de ventas en el año 2000 de más de 380 millones de dólares, lo que presenta un atractivo panorama. En el año 2000 se pudo observar que el total de las ventas del mercado orgánico es cercana a los 7.000 millones de dólares (ProChile, 2001).

Este incremento también ha tenido repercusiones en las exportaciones que nuestro país ha realizado a los diferentes mercados internacionales. Si se analiza las cifras de exportaciones (volúmenes y valores FOB) desde la temporada 1994-1995 hasta la temporada 1999-2000 se puede observar un in-

crecimiento promedio de las exportaciones de un 20% (ProChile, 2001).

El aumento de la demanda por parte de los mercados internacionales, junto con el incremento de las exportaciones realizadas por nuestro país, ha repercutido en el pequeño productor agrícola nacional. Esto se puede notar en la evolución de las superficies cultivadas como orgánicas, que anualmente han ido en aumento. De acuerdo a los antecedentes entregados por la empresa certificadora nacional PROA, la superficie dedicada a la producción orgánica en la temporada 1999-2000, fue de 3.300 has.

Ahora bien, este escenario internacional también ha afectado nuestra agricultura en la provincia de Ñuble, lo que demuestra una vez más que ante una economía globalizada se deben adaptar las producciones a los requerimientos del mercado internacional, donde Chile exporta su producción. Esto se ve reflejado claramente en la superficie que se ha destinado para la producción orgánica de hortaliza en la provincia de Ñuble. En la temporada 1999-2000 la superficie total en nuestra provincia era de 591,43 has (ODEPA, 2001), lo que la convierte en la provincia con más superficie de nuestro país destinada al cultivo orgánico. Si se analiza porcentualmente de las 3.300 has destinadas a este tipo de cultivo en nuestro país, a Ñuble le corresponde un 5,58% de la superficie total, lo que sin duda es un gran logro para nuestra provincia que es netamente agrícola, por lo que los esfuerzos de las políticas regionales deben apuntar a apoyar y fomentar el aumento de los cultivos orgánicos debido a la creciente demanda de los principales mercados mundiales.

No obstante, si se analiza la superficie destinada al cultivo orgánico de nuestro país y lo que destinan otras naciones con las que Chile compite, se puede concluir que aún estamos en una etapa de introducción de la agricultura orgánica. En la actualidad, la superficie mundial que se ha destinado a la

producción agrícola orgánica alcanzaría a las 15.813.817 has. Esta superficie está distribuida en diferentes continentes, detallados de la siguiente manera: 48,51% se encuentra en Oceanía; 23,58%, en Europa; 20,02%, América Latina; 7,42%, en América del Norte; 0,33%, en Asia; y 0,14%, en África (ODEPA, 2001). Si bien es cierto que los porcentajes distribuidos en los diferentes continentes no son menores, no es menos cierto que del total de la superficie agrícola, cada país representa alrededor de un 3% promedio (ver cuadro resumen). Se estima que para el año 2005 la superficie destinada al cultivo orgánico será cercana al 15% a nivel mundial (ODEPA, 2001).

### **Mercado nacional**

Si se analiza el mercado nacional de los productos agrícolas orgánicos no es mucho lo que se puede decir ya que el consumo de este tipo de productos aun se hace a baja escala, y recién se está empezando a masificar y a formalizar este mercado.

Actualmente la comercialización nacional de la producción agrícola orgánica se concentra mayoritariamente en los barrios de clase alta de la ciudad de Santiago. Esta ubicación estratégica de los locales de comercialización apuntan a penetrar en un mercado que esté dispuesto a pagar un sobreprecio y que sea capaz de valorar estos productos obtenidos en forma ecológica.

### **Marco normativo de la certificación orgánica**

La primera consideración que debe realizar el productor es preguntarse a qué mercados desea ingresar con sus productos para comercializarlos, es decir, comercializar sus productos en el mercado local (nacional) o en el mercado internacional.

**Mercado nacional:** La persona o empresa que esté interesada en realizar una producción agrícola orgánica y cuyo objetivo es comercializar sus productos en el mercado nacional no está obligada a cumplir con ninguna reglamentación. Actualmente, Chile no cuenta con un sistema de certificación reconocido internacionalmente, debido a que los estándares de las certificadoras internacionales son más altos que los nuestros (ProChile, 2001). Aun así, existen en nuestro país dos normas que regulan en cierta medida la producción agrícola orgánica. La primera de ellas es la Norma Chilena Nch 2439 de 1999 “Producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos orgánicamente”; la segunda es la Norma Chilena 2079 de 1999 “Criterios generales para la certificación de sistemas de producción, procesamiento, transporte y almacenamiento de productos orgánicos”. Estas dos normas son las que regulan la producción nacional orgánica, la cual no está a la altura de las normas europeas y americanas por la diferencias de estándares.

Desde hace un tiempo el SAG (Servicio Agrícola Ganadero) ha establecido un programa voluntario para el desarrollo de agricultura orgánica, siendo básicamente un programa que cuenta con reglamento específico oficializado. Este reglamento permitiría al SAG realizar supervisiones a certificadoras nacionales e incluir al Estado como un participante en la función de control.

**Mercado internacional:** Si el mercado de destino del productor es el internacional, el escenario y las condiciones para la comercialización y penetración a los países de destino son diferentes. Para poder acceder a la Comunidad Europea, Estados Unidos, Canadá, Japón y Países Bajos, es necesario contar con una certificación reconocida en el país de destino.

Para esto, el productor debe definir a qué países quiere ingresar con sus productos. Si

el mercado a alcanzar es la Comunidad Europea, el productor debe cumplir con la norma CEE N°2092/91 del 24/06/1991 (Manual de Inspección Orgánica IOIA, 1998), emitida por la Comunidad Europea. Si, por el contrario, el mercado de destino es Estados Unidos o Canadá, el productor debe cumplir con las exigencias del reglamento de la USDA. Se debe cumplir con estas normas debido a que son el requisito fundamental para poder contar con la “certificación” y de esta forma poder acceder e ingresar a estos mercados.

Si el productor exporta sus productos al Mercado Europeo bajo la certificación de una agencia nacional, sus productos serán rechazados debido a que hay una falta de homogeneidad de las normas chilenas con respecto a las normas internacionales. El problema para el productor, de exportar sus productos bajo la certificación de empresas nacionales, es que Chile no cuenta con un sistema de certificación a nivel internacional, lo que dificulta que en el exterior sea reconocido un producto como orgánico.

Sería muy interesante analizar un poco la historia del surgimiento de esta norma y el porqué es tan importante su cumplimiento. La elaboración de esta norma fue realizada con el único fin de darle una protección y seguridad al consumidor de que el producto que estaba consumiendo era totalmente ecológico y que de esta forma no sería engañado. La norma ya mencionada de CEE fue puesta en vigencia en el año 1991 y se comenzó a aplicar a partir del año 1992. De esta forma se deja ver claramente que el espíritu principal que persigue este reglamento es “la protección al consumidor” (ProChile, 2001). Cuando se elaboró este reglamento fue pensando, en primer lugar, para productos alimenticios (solamente vegetales), pero a partir de agosto del año 1999 se ha incorporado a este reglamento la cría de animales en forma ecológica. Este reglamento da importancia a la producción que se lleva a cabo

dentro de la Unión Europea, pero también alcanza a considerar la importación de productos de países no miembros de la Comunidad Europea, lo que significa que, si otros países cumplen con este reglamento, podrán acceder al mercado europeo.

### ANALISIS ECONOMICO DE CUATRO PRODUCTOS PARA SU PRODUCCION EN LA PROVINCIA DE ÑUBLE

Para realizar una evaluación de algún producto que pueda ser exportado se deben considerar ciertos criterios. El primero de ellos es poder determinar, a través del análisis de mercado realizado, qué productos hortícolas están siendo demandados por los mercados internacionales. El segundo criterio que se utiliza es poder analizar qué hortalizas poseen ventajas comparativas para su producción en nuestra provincia. Después de realizar el estudio de mercado, se pudo determinar que los productos que más demandan los mercados europeos, americanos y japoneses son la hortalizas. La provincia de Ñuble posee condiciones de suelo y clima muy adecuadas para la producción de un gran número de especies hortícolas (Velasco *et al.*, 2000).

En definitiva, para la evaluación de algunos productos orgánicos se han determinado, de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente, la evaluación para la producción de pimiento, brócoli, cebolla y poroto verde. Para realizar el análisis económico se consideraron los siguientes supuestos:

1. La unidad básica de medida para el análisis es la hectárea (Velasco *et al.*, 2000).
2. Se considera una inversión inicial equivalente a un sistema de riego compatible para cada uno de los productos.
3. Se establece como supuesto que el agricultor ha realizado producciones anterio-

res de otros productos y que la propiedad del terreno le pertenece, por lo que sólo busca una alternativa más rentable que las desarrolladas anteriormente.

4. Para los tres primeros años de evaluación, en los cuales la producción se encuentra en "transición", se considera como precio de venta el promedio de los últimos 3 años de los productos convencionales que son transados en el mercado agrícola de Chillán. Posterior a estos 3 años el precio de venta que se considera es el que actualmente pagan las empresas compradoras de productos orgánicos para exportación.
5. El costo de oportunidad por el uso del suelo está estimado en el valor de un arriendo de una hectárea de riego en las cercanías de la ciudad de Chillán.
6. El período de evaluación que se considera es de 10 años.
7. Se entrega la información de la evaluación del punto de vista del inversionista.

Después de evaluado nuestros 4 productos a través de un flujo de caja se entrega la siguiente información:

*A. Pimiento:* Se estimó un precio promedio para los tres primeros años, con un rendimiento potencial de 25.000 kg por ha. Pasado estos tres primeros años el precio del kg de pimiento alcanzará el valor internacional. En base a lo anterior se obtienen los siguientes resultados:

Valor actual neto: 523,08 U.F.  
Tasa interna de retorno: 34,99%  
Tasa de costo de capital: 7,19%

*B. Poroto verde:* Se estimó un precio promedio para los tres primeros años, con un rendimiento potencial de 8.000 kg por ha. Pasado estos tres primeros años el precio del kg de poroto verde alcanzará el valor internacional. Los resultados de la evaluación se detallan de la siguiente forma:

Valor actual neto: -427,14 U.F.  
Tasa interna de retorno: 0,72%  
Tasa de costo de capital: 7,19%

*C. Cebolla* (Céspedes y Carvajal, 1999): Se estimó un precio promedio para los tres primeros años, con un rendimiento potencial de 50.000 kg por ha. Pasado estos tres primeros años el precio del kg de cebolla alcanzará el valor internacional. Los resultados de la evaluación se detallan de la siguiente forma:

Valor actual neto: 840,02 U.F.  
Tasa interna de retorno: 17,8%  
Tasa de costo de capital: 7,19%

*D. Brócoli*: Se estimó un precio promedio para los tres primeros años, con un rendimiento potencial de 22.000 unidades por ha. Pasado estos tres primeros años el precio de la unidad brócoli alcanzará el valor internacional. Los resultados de la evaluación se detallan de la siguiente forma:

Valor actual neto: 1222,05 U.F.  
Tasa interna de retorno: 62,84%  
Tasa de costo de capital: 7,19%

Se ha utilizado el indicador financiero valor actual neto y la tasa interna de retorno, dado la necesidad de medir el cambio en la riqueza del inversionista y además porque los flujos de caja presentaron un buen comportamiento, no mostrando irregularidades cíclicas. El costo de capital, se ha determinado por el método CAPM (Brealey y Myer, 1996).

## CONCLUSIONES

1. Existe un cambio en los gustos y preferencia de los consumidores de los principales mercados mundiales como son Europa, Estados Unidos, Japón y Canadá. Este cambio es hacia el consumo de productos orgánicos, lo que ha hecho que la deman-

da por este tipo de productos esté en crecimiento.

2. El mercado de los productos orgánicos está en pleno crecimiento y es una oportunidad que la agricultura de nuestro país debe aprovechar, dado sus condiciones naturales y ventajas comparativas de contra estación y descontaminación con otros países.
3. Las exportaciones de productos orgánicos de nuestro país han ido en aumento año a año, lo que denota que el aumento de la demanda a nivel mundial ha repercutido en la producción nacional de este tipo de producto.
4. Nuestro país ha ido aumentando la cantidad de superficie destinada para la agricultura orgánica producto de la mayor demanda de los principales mercados internacionales.
5. Siendo Europa uno de los mercados más importantes a nivel de consumo orgánico, es interesante aprovechar la oportunidad inmejorable para nuestra agricultura, y en especial para nuestra provincia, el Tratado de Libre Comercio que ha firmado Chile con la Comunidad Económica Europea. Este tratado favorece especialmente a nuestro sector agrícola ya que las bajas más importante de aranceles las registra este sector.
6. En relación a la evaluación económica de los cultivos analizados, se puede observar que todos ellos, con la excepción de la especie poroto verde, muestran cambios positivos en la riqueza para los pequeños agricultores (inversionistas), por lo que es recomendable su realización. Para lo anterior se hace estrictamente necesario un financiamiento a través de algún organismo público enmarcado dentro de las políticas gubernamentales para el sector agrícola, previa capacitación pertinente.
7. Finalmente, en el análisis del estado del arte, se observan estudios similares de carácter cualitativo y cuantitativo; no obs-

tante estos estudios se refieren a un análisis de costos unitarios por cultivo y por hectárea (Céspedes y Carvajal, 1999). El presente artículo se refiere a un análisis más específico relativo a una zona o región con resultados cualitativos y cuantitativos y que principalmente evalúa y

presenta cálculos de rentas económicas, determinación del costo de oportunidad del capital y, con aplicación de la técnica del flujo de caja descontado (Brealey y Myers, 1996), se presentan las alternativas de cultivos más convenientes que permitan una ayuda a la toma de decisiones.

Cuadro resumen  
Países con más de 100.000 has de cultivos orgánicos

País	Superficie orgánicos	% de la superficie de orgánicos mundial	% de la superficie agrícola total del país
Australia	7.654.924	48,1	1,6
Argentina	3.000.000	19,0	1,8
Italia	958.687	6,1	6,5
EE.UU.	900.000	5,7	0,2
Alemania	452.279	2,9	2,6
Reino Unido	380.000	2,4	2,4
España	352.164	2,2	1,4
Francia	316.000	2,0	1,1
Austria	287.000	1,8	8,4
Canadá	188.000	1,2	0,3
Suecia	174.000	1,1	5,6
Finlandia	147.423	0,9	6,8
Dinamarca	146.685	0,9	5,5
República Checa	110.756	0,7	3,2
Brasil	100.000	0,6	0,04

Fuente: ODEPA 2001.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ASOCIACION DE INSPECTORES ORGANICOS INDEPENDIENTES, IOIA (1998). Manual del inspector orgánico, 2<sup>da</sup> edición. Broadus, Montana, U.S.A.

BREALEY, RICHARD y MYERS, STEWARD (1996). Fundamentos de la financiación empresarial. MacGraw-Hill, 4<sup>ta</sup> edición.

CESPEDES L., CECILIA y CARVAJAL M., PAULA (1999). Agricultura orgánica. INIA Quilamapu. Impresora Trama. Chillán, Chile.

DEL SOL, PATRICIO (1992). Microeconomía. Colección de textos universitarios. Universidad Católica de Chile.

FONTAINE, ERNESTO (1994). Evaluación social de proyectos. Universidad Católica de Chile, 3<sup>era</sup> edición.

HILL, JONES (1996). Administración estratégica, un enfoque integrado. MacGraw-Hill.

HIRSHLEIFER, JACK y GLAZER, AMIHAI (1994). Microeconomía teoría y aplicaciones. Prentice-Hall.

LEFTWICH, R. y ECKERT, R. (1987). Sistemas de precios y asignación de recursos. MacGraw-Hill, 9<sup>o</sup> edición.

MAJLUF, NICOLAS (1996). La evolución del pensamiento estratégico y la centralidad de la persona en la organización. ADPA publicaciones.



- NEISSKENWIRTH, HEINRICH (2001). Gestión de operaciones para productos orgánicos. IMO-Chile.
- NORMA CHILENA OFICIAL NCH 2439. OF 1999. Producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos producidos orgánicamente. 1<sup>era</sup> edición, Santiago, Chile.
- PONS, JEAN CLAUDE y MALECOT, JACQUES. 2000 Análisis de las condiciones para la comercialización de productos orgánicos chilenos en el mercado de la Unión Europea. EUROCHILE. Santiago, Chile.
- SALVATORE, DOMINICK. 1995. Microeconomía. MacGraw-Hill. 3<sup>era</sup> edición.
- VELASCO H., ROBERTO; GONZALEZ A., MARIA; GONZALEZ U., JORGE y TAY U., JUAN. 2000. Hortalizas en las VII y VIII Regiones. Boletín INIA N° 17. Impresora Andalién, Chillán, Chile.