

COMPETITIVIDAD Y RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DEL AGUACATE MICHOACANO CONVENCIONAL A ORGÁNICO, 2004-2006

K. Villafán¹, C. Ortiz y O. Pedraza²

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Correo electrónico: kabeav_1@yahoo.com.mx

² Profesores – Investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Correo electrónico: cortiz@zeus.umich.mx y ohprend@zeus.umich.mx

En la última década la agricultura orgánica ha tomado importancia creciente a escala mundial, incrementándose 100% la superficie cultivada en los últimos cinco años. Uno de los productos agrícolas de mayor importancia comercial de México es el aguacate y más de 90% de la producción nacional proviene del estado de Michoacán. En esta región se produce aguacate orgánico que se destina básicamente para exportación a los mercados de Japón, Estados Unidos y Unión Europea.

Los objetivos de la investigación fueron: 1) determinar los factores de competitividad de los productores de aguacate orgánico y 2) conocer los factores de reconversión hacia agricultura orgánica. Se realizaron 47 encuestas a productores de aguacate orgánico y convencional del estado de Michoacán en el período de Enero a Septiembre de 2006. Los resultados muestran que 55% de los productores de aguacate orgánico de Michoacán son altamente competitivos y que la reconversión productiva de aguacate convencional a orgánico es viable.

Palabras clave: aguacate orgánico, competitividad, demanda, oferta reconversión.

COMPETITIVENESS AND PRODUCTION CONVERSION OF CONVENTIONAL TO ORGANIC AVOCADO FROM MICHOACAN, 2004-2006

K. Villafán¹, C. Ortiz and O. Pedraza²

¹ Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Correo electrónico: kabeav_1@yahoo.com.mx

² Profesores – Investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. Correo electrónico: cortiz@zeus.umich.mx y ohprend@zeus.umich.mx

Over the last decade, organic agriculture has become increasingly important around the world, with the planted area increasing 100% in the last five years. Avocados are one of the agricultural products with greater commercial importance in Mexico and more than 90% of the national production comes from the State of Michoacan. Part of the organic avocado production in Michoacan is mainly destined for export to Japan, the United States and the European Union. The purposes of this research were: 1) to determine the factors of competitiveness of organic avocado growers and 2) to identify the factors for the

conversion from conventional to organic avocado production. On-field work was carried out applying 47 surveys to organic and conventional avocado producers from the State of Michoacan between January and September 2006. The results show that 55% of organic avocado producers are highly competitive and that production conversion from conventional to organic avocado is viable; however, strategies supporting the producers for at least three years are necessary; even more in training producers on the techniques of organic agriculture.

Keywords: Competitiveness, conversion, demand, supply, organic avocado.

INTRODUCCIÓN

El estado de Michoacán se localiza entre los estados de Jalisco, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Guerrero y Colima. Dentro del estado de Michoacán la franja aguacatera, se ubica en la sub-Provincia fisiográfica tarasca, que ocupa 7,752 kilómetros cuadrados y representa el 12.9 % del territorio estatal (APEAM, 2006). Uno de los productos agrícolas de mayor importancia comercial nacional e internacional para el estado y para México es el aguacate.

El aguacate michoacano tiene como principal destino el mercado nacional pero las exportaciones han mostrado un crecimiento anual ascendente. De tal suerte que las exportaciones de aguacate michoacano representan cerca del 20% del total de la producción nacional y se destina a los mercados de Estados Unidos, Japón, Europa, Canadá, China, Chile, Corea y Centroamérica (APEAM, 2006).

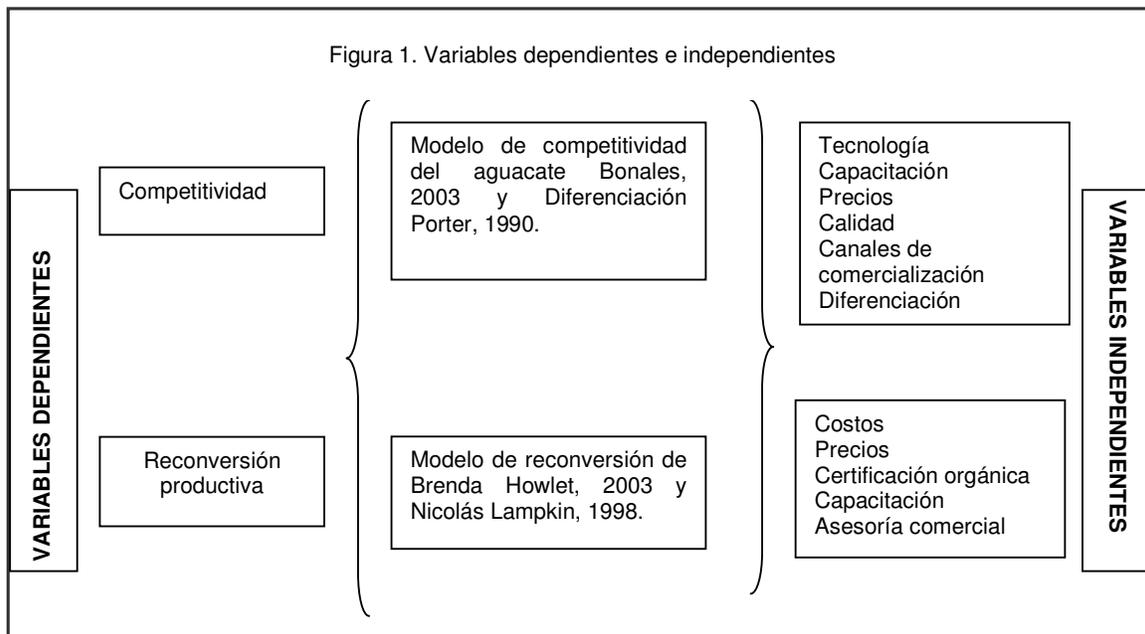
Sin embargo las tendencias del mercado internacional hacia la importación de productos agrícolas han influido fuertemente en los sistemas de producción y comercialización del aguacate en Michoacán. Para cumplir con dichas tendencias los productores de aguacate convencional han tenido que invertir en tecnología, sin obtener (en muchos casos) un aseguramiento de su fruta en el mercado ni un mejor precio de venta (Quintero, 1998).

Ante esta situación algunos productores han comenzado a producir y comercializar aguacate orgánico para satisfacer la demanda mundial por este tipo de productos. La demanda de aguacate orgánico se localiza en los países desarrollados, principalmente Estados Unidos, Unión Europea y Japón.

MATERIALES Y METODOS

En la competitividad se analizaron conceptos y niveles de competitividad (producto, empresa, sector y nación). Se consideraron además dos modelos que se han aplicado para la medir competitividad del aguacate mexicano, el primero propuesto por José María Contreras (2000) y segundo por Joel Bonales (2003). También se analizaron los conceptos y estudios de casos de reconversión productiva realizados por Nicolas Lampkin (1998) y Brendan Howlet (2002) del Centro Nacional de Alimentos de Irlanda.

La siguiente figura (1) resume las teorías así como las variables (dependientes e independientes) a medir en la investigación:



El instrumento de medición utilizado fue el cuestionario ya que logra abarcar los aspectos cuantitativos y cualitativos necesarios en esta investigación. Se elaboraron dos tipos de cuestionario: 1) cuestionario para productor de aguacate orgánico; 2) cuestionario para productor de aguacate convencional

El cuestionario aplicado al productor de aguacate orgánico contiene 44 preguntas relacionadas con la competitividad con base en las siguientes variables: 1) Tecnología; 2) Capacitación; 3) Precio; 4) Calidad; 5) Canales de distribución; 6) Diferenciación. La escala de medición utilizada fue de tipo Likert utilizando cuatro categorías. Para calcular la confiabilidad se utilizó el coeficiente *Alfa de Cronbach* obteniendo 0.805.

El cuestionario aplicado al productor de aguacate convencional se compone de cinco preguntas cerradas con base en las variables: 1) Costos; 2) Precios; 3) Capacitación y asesoría técnica; 4) Certificación orgánica; y 5) Asesoría comercial y promoción del producto. La escala de medición utilizada fue nominal, tomando el valor de 1 a la respuesta positiva y 2 a la respuesta negativa. Para el cálculo de la confiabilidad de igual manera se utilizó el coeficiente *Alfa de Cronbach* obteniendo 0.743.

Los cuestionarios se aplicaron a 47 productores de aguacate orgánico y convencional de los municipios de Ario de Rosales, Nuevo Parangaricutiro, Peribán, Salvador Escalante, Tacambaro, Tancítaro, Tingambato y Uruapan en el estado de Michoacán, durante los meses de Enero a Junio de 2006.

RESULTADOS

La competitividad total de los productores de aguacate orgánico del estado de Michoacán sumó 2308 puntos. El 55% de los productores se consideran competitivos ya que superan la media (128.22 puntos en la escala). En términos de mayor o menor competitividad, el 22% tiene una muy alta competitividad (entre 144 y 176 puntos), el 61% tiene una alta competitividad (entre 111 y 143 puntos) y el 16% tiene una mediana competitividad (entre 78 y 110 puntos). Ningún productor calificó como deficiente en su competitividad (44 puntos).

En lo que respecta a cada una de las variables independientes (tecnología, capacitación, precios, calidad, canales de distribución y diferenciación) los resultados obtenidos, de acuerdo con la escala diseñada, se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Medidas de tendencia central y variabilidad							
	Tecnología	Capacitación	Precios	Calidad	Canales de distribución	Diferenciación	Competitividad
Media	16.72	19.61	26.72	31.00	20.11	14.06	128.22
Error típico	0.66	1.31	0.97	1.10	1.17	0.67	3.41
Mediana	17.50	21.00	26.50	31.00	20.50	15.50	129.50
Moda	18.00	25.00	26.00	31.00	24.00	16.00	145.00
Desviación estándar	2.80	5.54	4.10	4.65	4.97	2.84	14.45
Varianza de la muestra	7.86	30.72	16.80	21.65	24.69	8.06	208.77
Curtosis	-0.43	-1.35	-0.63	3.99	-0.99	1.63	-1.28
Coefficiente de asimetría	-0.31	-0.17	-0.39	-1.52	-0.20	-1.57	-0.10
Rango	10.00	17.00	14.00	20.00	17.00	9.00	43.00
Mínimo	12.00	11.00	19.00	17.00	11.00	7.00	107.00
Máximo	22.00	28.00	33.00	37.00	28.00	16.00	150.00
Suma	301	353	481.00	558.00	362.00	253.00	2308.00

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo

Competitividad y tecnología. El 61% mejora frecuentemente la utilización de materiales y maquinaria; el 89% tiene la maquinaria en óptimas condiciones; el 39% siempre contrata asesoría para el cultivo de aguacate orgánico de empresas nacionales y extranjeras; el 61% invierte menos del 2% sobre las ventas para la investigación y desarrollo; el 33% declaró que si conoce las modernizaciones y cambios de sus principales competidores; y el 72% procesa la fruta para exportación en instalaciones nuevas.

Competitividad y capacitación. El 55.6% de los productores contestó que el nivel de formación escolarizada que tiene el dueño de la empresa es de licenciatura; el 61% contestó que las personas que trabajan en sus empresas son de nivel básico; el 33% contestó tener un programa de capacitación. El 39% conoce las técnicas para capacitar al personal y los materiales de apoyo para la

capacitación (39%). El 50% contestó que si dan capacitación previa al momento de que un trabajador entra a la empresa, pero nunca recibe un manual de capacitación. Respecto de las horas que invierten en capacitación al año el 39% afirmó dedicar menos de 51 a 100 horas, por último, el 72% reveló que destinan menos del 2% sobre las ventas para la capacitación de su personal.

Competitividad y precios. El 50% de los productores de aguacate orgánico respondieron cambiar el precio de exportación con frecuencia; el 89% considera eficientes sus costos de producción; el 39% afirma conocer la capacidad de producción de los principales competidores; el 44% nunca ha hecho un análisis de los precios internacionales de los principales competidores; el 39% puede integrar el precio de para exportación; el 67% puede producir a precios competitivos; el 50% contestó conocer el costo de comercialización que utilizan con mayor frecuencia; el 78% aseguró que el precio del aguacate orgánico había mejorado respecto del convencional en más del 31% respecto del aguacate convencional.

Competitividad y calidad. El 61% de los productores entrevistados contestó que siempre mencionan la calidad en los objetivos de corto y mediano plazo; el 83% respondieron que sus clientes consideran sus productos de buena calidad; el 44% contestó que si hay materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de la huerta; el 33% a veces hace un análisis comparativo del desempeño de la calidad de sus productos con los productos competidores; el 39% no tiene documentadas las normas de calidad para sus empleados ya que no las tienen escritas; el 72% respondió tener una persona que visita el empaque al momento de entrega del producto al empaque; el 83% considera importante que la empresa cuente con estrictos controles de calidad para sus productos; el 44% cuenta con un programa que le permite detectar, analizar y corregir problemas; el 56% realiza inspecciones de control de calidad en las materias primas, pero el 33% no cuenta con gráficos de proceso de control y hojas de registro para el control de la misma.

Competitividad y canales de distribución. El 39% de los productores de aguacate orgánico entrevistados contestó tener definidos sus clientes; el 39% contestó tener no tener contratos de distribución para sus productos en el extranjero; el 33% contestó conocer los canales de comercialización hacia donde se exporta el producto; el 44% subrayó que su canal de comercialización es mejor que el de su competencia; el 50% respondió conocer probablemente las normas, procedimientos y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero; el 50% afirmó que la ubicación de la huerta permite bajos costos de transporte para las exportaciones; por último el 39% señaló tener un lote óptimo de corte desde el punto de vista del consumidor sus costos de transporte.

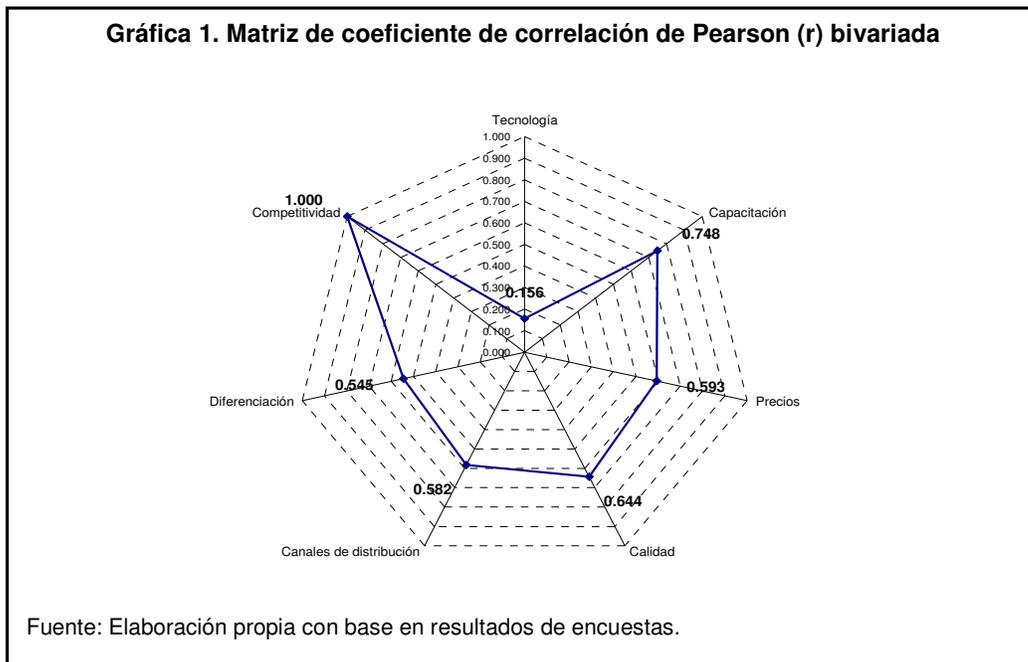
Competitividad y diferenciación. El 78% de los productores entrevistados considera su producto totalmente diferente al aguacate convencional; el 72% afirma que la certificación orgánica diferencia a su producto del aguacate convencional; el 67% respondió que el empaque y etiquetado si diferencia su

producto respecto del aguacate convencional; y el 72% reveló que el producto es aceptado de distinta manera que el aguacate convencional.

Para probar la incidencia de las variables (tecnología, capacitación, precios, canales de distribución y diferenciación) en la competitividad se realizaron dos pruebas: Coeficiente de Pearson (r) y Coeficiente de determinación (r^2) (Ver gráfica 1 y 2).

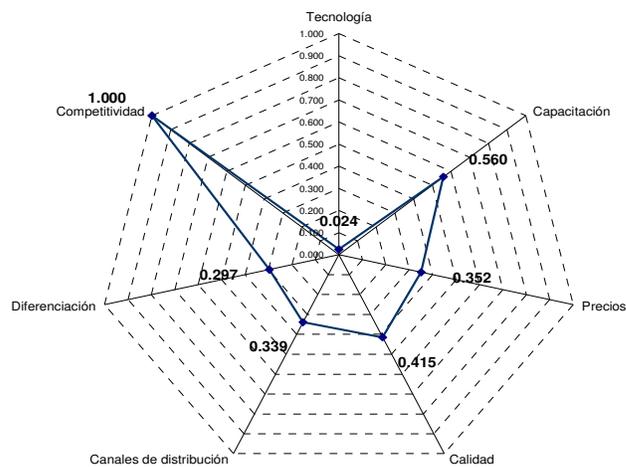
La variable tecnología tuvo una correlación positiva débil de 0.156 y su coeficiente de determinación de 0.024. Esto significa que el 2.4% de la competitividad se explica por la variable tecnología. La variable capacitación tuvo la correlación positiva considerable de 0.748 y el coeficiente de determinación fue de 0.560. El 56% de la competitividad se explica por la capacitación. A medida que existe mayor capacitación de los productores de aguacate orgánico existe una mayor competitividad de los mismos.

La variable precio tuvo una mediana correlación positiva media de 0.593 y un coeficiente de determinación fue de 0.352. El 35.2% de la competitividad se explica por el precio, lo que indica una vinculación significativa entre la competitividad y el precio. La variable calidad tuvo una correlación positiva considerable de 0.644 y un coeficiente de determinación fue de 0.415. Es decir, el 41.5% de la competitividad se explica por la variable calidad, lo que indica una alta vinculación entre estas variables.



La variable canal de distribución tuvo una correlación positiva media de 0.582 y un coeficiente de determinación de 0.339. Es decir, el 33.9% de la competitividad se explica por el canal de distribución y la vinculación entre estas variables es positiva. Por último, la variable diferenciación tuvo una correlación positiva media de 0.545 y un coeficiente de determinación de 0.297. Lo que significa que el 29.7% de la competitividad se explica por la diferenciación y la vinculación entre estas variables es positiva.

Gráfica 2. Matriz de coeficiente de determinación (r²) divariada



R
E

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de encuestas

orgánico pero no tiene aguacate orgánico en su huerta, por las siguientes razones: 1) tradición en la agricultura convencional (20.7%); 2) costos de reconversión (17.2%); 3) desconocimiento de la técnica (13.8%), 4) falta de delimitación de áreas (7%). También mencionaron otras razones (31%) como son: “no es una actividad rentable”, “no entiende lo orgánico”, “las huertas son muy viejas y no se eliminan plagas”, “mala experiencia”, “no hará al menos que se lo exijan”, etc.

Los resultados acerca de la disponibilidad de reconvertir total o parcialmente la huerta de una producción convencional a una producción bajo manejo orgánico fueron los siguientes (ver gráfica 3):

Costos de producción. El 86% de los productores de aguacate convencional estarían dispuestos a cambiar su producción convencional por orgánica si los costos de los insumos fueran iguales o menores.

Precio. El 69% mencionó estar dispuesto a reconvertir una parte de su huerta de producción convencional a orgánica si al final pudiera obtener un mejor precio de venta (sobrepeso) por su producto. El 24% de los que contestaron a favor destinarían la totalidad de la huerta para el cultivo orgánico.

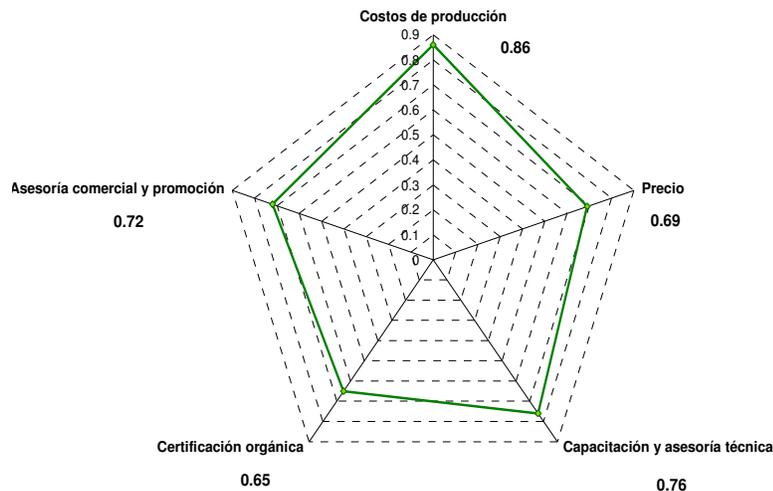
Capacitación y asesoría técnica. El 76% de los productores afirmó que cambiaría su producción convencional a orgánica si se le apoyara con capacitación y asesoría técnica por parte de alguna dependencia de gobierno. El 34% de los que respondieron afirmativo, destinaría la totalidad de su huerta para el cultivo orgánico.

Certificación orgánica. El 65.5% de los productores cambiarían su producción convencional por aguacate orgánico para exportación si se le apoyara económicamente para disminuir los costos de la certificación orgánica. El 38% de los que respondieron a favor destinarían la totalidad de sus huertas para el cultivo de aguacate orgánico.

Asesoría comercial y promoción del producto. El 72% respondió estar dispuesto a cambiar su producción de aguacate convencional a orgánica para exportación si se le apoyara en asesoría comercial y promoción de su producto. El 34.5% de los que contestaron afirmativo, destinaría la totalidad de su huerta para el cultivo orgánico.

Es necesario mencionar que los productores que inician en la reconversión de aguacate convencional a orgánico deben establecer un plan para tres años, período de desintoxicación de la tierra y con ello se produce una disminución de los rendimientos, lo que se traduce en menores ganancias o pérdidas durante esa etapa. En lo que respecta a la comercialización durante ese periodo se puede colocar el producto en el mercado internacional mediante el criterio de comercio justo, lo que resulta también atractivo para los productores. Al final del periodo, de reconversión se podrá empezar a comercializar el aguacate orgánico con un sobreprecio del 30%.

Gráfica 3. Diagrama de la reconversión productiva en el aguacate convencional hacia orgánico



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las encuestas.

CONCLUSIONES

- El 55% de los productores de aguacate orgánico de Michoacán son competitivos. Las tres variables que incidieron en mayor medida fueron: la capacitación (56%) seguido de la calidad (42%) y el precio (35%).
- La variable tecnología tuvo baja incidencia (2.4%) en la competitividad de los productores orgánicos, lo anterior debido a la naturaleza del tipo de producción.
- La reconversión productiva de aguacate convencional a orgánico está determinada por los costos (86%), precios (69%), capacitación (76%), certificación (65%) y asesoría comercial (72%).
- La reconversión productiva del aguacate convencional a orgánico es viable debido a que el precio de venta del segundo es superior en 30% respecto del primero. Sin embargo el productor necesita al menos tres años para reconvertir la producción convencional a orgánica así como capacitación en las técnicas de la agricultura orgánica.

LITERATURA CITADA

- APEAM, 2006, *Manual de Cosecha de Aguacate Hass*, Primera Edición, Uruapan, México.
- BONALES, Joel, 2003, *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, México
- CONTRERAS, José, 2000, *La Competitividad de las Exportaciones Mexicanas de Aguacate*, Reporte de Investigación 46, Universidad de Chapingo, CIESTAAM, México.
- HOWLETT, Brendan, 2002, *Conversion to Organic Farming: Case Study Report Ireland*, (en línea) Centro Nacional de Alimentación de Irlanda, (fecha de consulta: Marzo de 2006). Disponible en: <http://www.teagasc.ie/publications/2003/completfinalcompendiumreport.htm>
- LAMPKIN, Nicolás, 1998, *Agricultura Ecológica*, Ediciones Mundi, Barcelona, España.
- PORTER, Michael, 1991, *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Plaza & Janes editores, Barcelona, España.
- QUINTERO, Rubén, 2005, "El cultivo de aguacate orgánico", *Memoria*, México.